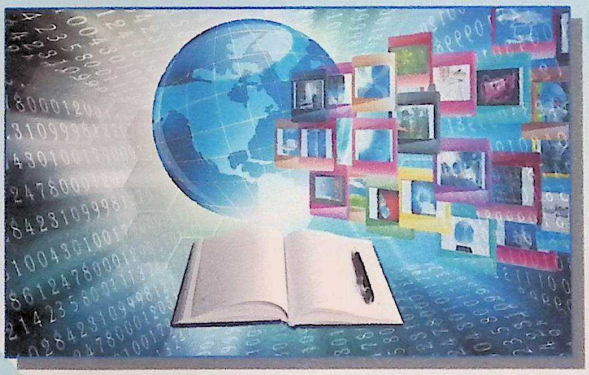
S.M.AMINOV, S.I.MUXAMADIYEV,
S.SH.RASULOV

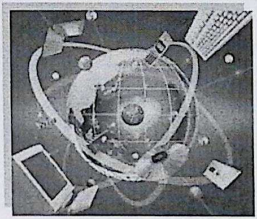
AXBOROT KOMMUNIKATSION TEXNOLOGIYALAR



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI VAZIRLIGI

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA-MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

TOSHKENT DAVLAT AGRAR UNIVERSITETI



S. M. AMINOV, S.I.MUXAMADIYEV, S.SH.RASULOV

AXBOROT KOMMUNIKATSION TEXNOLOGIYALAR

fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarini bajarish bo'yicha

O'QUV QO'LLANMA

5410100-Agrokimyo va agrotuproqshunoslik, 5410200-Agronomiya (dehqonchilik mahsulotlari bo'yicha), 5411600-Sabzavotchilik, polizchilik va kartoshkachilik yo'nalishlari talabalari uchun

TOSHKENT – 2020

002
A59

]

Ushbu " Axborot kommunikatsion texnologiyalar" fanidan tayorlangan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarini bajarish bo'yicha o'quv qo'llanma 5410100-Agrokimyo va agrotuproqshunoslik, 5410200-Agronomiya (dehqonchilik mahsulotlari bo'yicha), 5411600-Sabzavotchilik, polizchilik va kartoshkachilik bakalavriat ta'lim yo'nalishi bo'yicha tahsil olayotgan talabalar uchun mo'ljallangan bo'lib, fanning o'quv dasturi asosida tayorlangan. Ushbu o'quv qo'llanmada fanning barcha mavzulari bo'yicha amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari topshiriqlari va ularni bajarish bo'yicha yo'riqnomalar hamda foydalanish mumkin bo'lgan adabiyotlar berilgan.

Taqrizchilar : **N.Noraliyev – ToshDAU "Axborot texnologiyalari va matematika" kafedrasi mudiri, f-m.f.n, dotsent**

N.Ravshanov – Axborot kommunikatsiya texnologiyalari ilmiy-innovatsion markazi "Murakkab tizimlarni modellashtirish" laboratoriyasi mudiri, t.f.d, professor

Ushbu o'quv qo'llanma Toshkent davlat agrar universitetining "Axborot texnologiyalari va matematika" kafedrasida (-son bayonnoma ___ yil __-), fakultet o'quv-uslubiy kengashida (___-son bayonnoma ___ yil__r) va universitetning o'quv-uslubiy kengashida (__- son bayonnoma ____-yil ___) muhokama qilinib, nashrga tavsiya etilgan.

Mualliflar:

© S.M.Aminov,S.I.Muxamadiyev, S.Sh.Rasulov "Axborot kommunikatsion texnologiyalar " fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarini bajarish bo'yicha o'quv qo'llanma. –T.:ToshDAU, 2020. – 248 bet.

370961

MUNDARIJA.

KIRISH..... 5
AMALIY MASHG'ULOTLAR.
1-amaliy mashg'ulot. Ma'lumotlarni kodlashtirish. Sanoq sistemalari bilan ishlash..... 7
2-amaliy mashg'ulot. Zamonaviy texnik va dasturiy vositalar bilan tanishish 14
3-amaliy mashg'ulot. Windows operatsion tizimida ishlash ko'nikmalarini takomillashtirish..... 23
4-amaliy mashg'ulot. Microsoft Word dasturida sohaga oid normativ hujjatlarni tayyorlash..... 31
5-amaliy mashg'ulot. Microsoft Excel dasturida sohaga oid sonli ma'lumotlar bilan ishlash..... 45
6-amaliy mashg'ulot. Agrar ofis dasturidan foydalanish..... 51
7-amaliy mashg'ulot. Microsoft Access obektlari bilan ishlash va jadvallar hosil qilish..... 62
8-amaliy mashg'ulot. Qishloq xo'jaligi sohasiga oid turli masalalarga algoritmlar tuzish..... 71
9-amaliy mashg'ulot. C++ tilining operatorlari bilan tanishish va masalalar yechish..... 76
10-amaliy mashg'ulot. C++ tilida qishloq xo'jaligi masalalariga dasturlar tuzish..... 83
11-amaliy mashg'ulot. Milliy axborot tizimlari bilan tanishish va ularda ishlash..... 85
12-amaliy mashg'ulot. Kompyuter tarmoqlari va lokal tarmoqni tashkil etish tamoyillari..... 90
13-amaliy mashg'ulot. Internet xizmatlaridan maqsadli foydalanish..... 98
14-amaliy mashg'ulot. Elektron xujjat aylanish tizimlari..... 104
15-amaliy mashg'ulot. Elektron hukumat tizimi imkoniyatlari davlat interaktiv xizmatlari..... 114
16-amaliy mashg'ulot. Corel Draw dasturida ishlash asoslari.Corel Draw dasturining afzalliklari.Vektor tasvirlarni shakllantirish..... 121
17-amaliy mashg'ulot. Web sahifalarni yaratishda HTML tili..... 127
18-amaliy mashg'ulot. Axborotga hujumlarni tahlillash va himoya vositalarini tashkil etish..... 136
LABORATORIYA MASHG'ULOTLARI
1-laboratoriya mashg'uloti. Turli sanoq sistemalarida amallarni bajarish..... 147
2-laboratoriya mashg'uloti. Servis(xizmat ko'rsatuvchi) dastur-utilitlar bilan ishlash.Disklarni formatlash, defragmentatsiya qilish..... 155
3-laboratoriya mashg'uloti. Windows operatsion tizimida fayllar tizimi bilan ishlash. Fayllar va papkalar ustida amallar bajarish..... 159
4-laboratoriya mashg'uloti. Microsoft Word dasturi yordamida qishloq xo'jaligi 162

sohasiga oid meyoriy hujjatlarni bo'yicha topshiriqlarni bajarish.....
5-laboratoriya mashg'uloti. Microsoft Excel dasturi yordamida qishloq xo'jaligi oid sonli masalalar bo'yicha topshiriqlarni bajarish..... 174
6-laboratoriya mashg'uloti. Microsoft Accesda sohaga oid ma'lumotlar bazasini yaratish bo'yicha topshiriqlarni bajarish..... 186
7-laboratoriya mashg'uloti. Microsoft Access ma'lumotlar bazasida sohaga oid shakl va hisobotlar yaratish..... 195
8-laboratoriya mashg'uloti. Qishloq xo'jaligi sohasiga oid berilgan masalalar algoritmlar va blok-sxemalar tuzish 198
9-laboratoriya mashg'uloti. C++ dasturlash tilida hisoblash jarayonlari (chiziqli, tarmoqlanuvchi, takrorlanuvchi) bo'yicha berilgan masalalarga dasturlar tuzish..... 201
10-laboratoriya mashg'uloti. C++ dasturlash tilida qishloq xo'jaligi masalalariga dasturlar tuzish..... 204
11-laboratoriya mashg'uloti. Soha bo'yicha axborot tizimlarini loyihalash ishlarini bajarish..... 208
12-laboratoriya mashg'uloti. Internet tarmog'i xizmatlari. Berilgan topshiriqlarni qidiruvchi tizimlar yordamida amalga oshirish..... 213
13-laboratoriya mashg'uloti. Elektron hukumat elementlari va amaldagi loyihalari bo'yicha topshiriqlarni bajarish..... 217
14-laboratoriya mashg'uloti. Grafik muharrirlar yordamida tasvir va obektlar bilan ishlash bo'yicha topshiriqlarni bajarish..... 222
15-laboratoriya mashg'uloti. Grafik muharrirlar yordamida qishloq xo'jaligi yer maydonlari, ekin maydonlari sxemalarini qayta ishlash bo'yicha topshiriqlarni bajarish 229
16-laboratoriya mashg'uloti. Adobe Dreamweaver dasturida web sahifalar yaratish va sahifalarni o'zaro bog'lash..... 236
17-laboratoriya mashg'uloti. Adobe Flash dasturi yordamida qishoq xo'jaligi jarayonlariga oid animatsion modellar yaratish..... 240
18- laboratoriya mashg'uloti. Axborot xavfsizligini ta'minlash usullari bo'yicha topshiriqlarni bajarish..... 244

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR..... 247

KIRISH

Nazariya amaliyotsiz-o'lik,
amaliyot nazariyasiz-ko'r!

Xalq xo'jaligining asosiy tarmog'i bo'lgan qishloq xo'jaligida ishlab chiqarishni tashkil etish va boshqarishda axborot kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llash yuqori samaradorlikka erishishning asosiy omillaridan biri hisoblanadi. Shuning uchun ham yuqori salohiyatga va malakaga ega bo'lgan qishloq xo'jaligi bo'yicha mutaxasislarni tayyorlashda «Axborot-kommunikatsion texnologiyalar» fanining o'rni beqiyosdir. Axborotlashtirishning milliy tizimini shakllantirishda, jamiyat hayotining barcha sohalarida zamonaviy axborot texnologiyalarini, kompyuter texnikasi va telekommunikatsiya vositalarini ommaviy ravishda joriy etishda hamda ulardan foydalanishda, fuqarolarning axborotga nisbatan ortib borayotgan talab-ehtiyojlarini yanada to'liqroq qondirishda, jahon axborot hamjamiyatiga kirishda, milliy axborot resurslaridan bahramand bo'lish imkoniyatini kengaytirishda hamda yuqori salohiyatga va malakaga ega bo'lgan qishloq xo'jaligi bo'yicha mutaxasislarni tayyorlashda «Axborot kommunikatsion texnologiyalari» fanini o'qitish katta ahamiyatga egadir.Agrar soha ishlab chiqarish jarayonining samarali rivojlanishi uchun xo'jalik yuritishning eng yuqori va samarali boshqarish tizimi talab etiladi. Axborot texnologiyalari qishloq xo'jaligi jarayonlarini rejalashtirishga, bashoratlashga, tahlil qilishga va modellashtirishga bog'liq katta miqdordagi masalalarini echishda muhim vosita bo'lmoqda.

Axborot texnologiyalarining rivojlanishi bilan, xususan, qishloq xo'jaligidagi ko'p turdagi ishlab chiqarish sohalarida avtomatlashtirilgan axborot tizimlari yaratilmoqda, shu asosda talabalar fanni o'zlashtirish davomida avtomatlashtirilgan axborot tizimlarida ishlash ko'nikmasiga ega bo'lib boradilar. Olingan bilimlari asosida, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining barcha sohalaridagi axborot tizimlarini boshqarish va ulardan qarorlar qabul qilishda foydalanish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

«Axborot kommunikatsion texnologiyalari»fanini o'rganish qishloq xo'jalik ishlab chiqarish va boshqarish jarayonlariga oid axborotlarni yig'ish, saqlash, uzatish, qayta ishlash va qayta ishlangan ma'lumotlar asosida soha bo'yicha eng samarali

qarorlar qabul qilish imkonini beradi. Amaliy va laboratotiya mashg'ulotlarida talaba bevosita axborot texnologiyalari bo'yicha nazariy bilimlarini aniq mashqlar bajarish asosida mustahkamlab boradi.

Ushbu " Axborot kommunikatsion texnologiyalar" fanidan tayorlangan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarini bajarish bo'yicha o'quv qo'llanma 5410100-Agrokimyo va agrotuproqshunoslik, 5410200-Agronomiya (dehqonchilik mahsulotlari bo'yicha), 5410300-O'simliklarni himoya qilish bakalavriat ta'lim yo'nalishlari bo'yicha tahsil olayotgan talabalar uchun mo'ljallangan bo'lib, fanning o'quv dasturi asosida tayorlangan. Ushbu o'quv qo'llanmada fanning barcha mavzulari bo'yicha amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari topshiriqlari va ularni bajarish bo'yicha yo'riqnomalar hamda foydalanish mumkin bo'lgan adabiyotlar berilgan.

1-amaliy mashg'ulot. Ma'lumotlarni kodlashtirish. Sanoq sistemalari bilan ishlash.

Ishdan maqsad: Shaxsiy kompyuterlar tarkibidagi ichki simvollarni tavsiflashni o'rganish. Aniq kodlashtirish tizimini tanlashda qo'yiladigan talablarni o'rganish. Sanoq tizimlar haqida to'la bilimga ega bo'lish, asos, bazis raqamlar, pozitsion va nopozitsion sanoq tizimlar haqida ma'lumot berish, hamda sonlarni bir sanoq tizimidan boshqa sanoq tizimiga o'tkazish qoidalarini o'rganish.

I. Uslubiy ko'rsatmalar

Zamonaviy kompyuterlar nafaqat raqamli, balki alfavit-raqamli ma'lumotlarni ham qayta ishlash imkoniyatiga ega. Bunday alfavit-raqamli ma'lumotlar o'z tarkibida sonlardan tashqari sintaksis harflarni va matematik simvolllarni, boshqa belgilarni ham o'z ichiga oladi.

Barcha simvollarning majmuasi - mashinaning kirish alfavitini tashkil etadi.

Alfavit-sonli ma'lumotlarni kiritish, qayta ishlash va chiqarish jarayonlari aniq kodlashtirish tizimini tanlashni taqozo etadi.

Alfavit-sonli simvollarni kodlashtirishda 8 razryadli baytlardan keng foydalaniladi. Chunki 8-razryadli baytdan foydalanib 2^8=256ta turli simvollarni kodlashtirish mumkin. Bunday imkoniyat zamonaviy kompyuterlarning to'la alfavitini tavsiflash imkoniyatini beradi.

Zamonaviy kompyuterlarda simvollarni kodlashtirishda ASSII (Amerikada 1963 yilda ishlab chiqilgan ma'lumotlarni ayirboshlovchi standartkod) kodlari qo'llaniladi.

Shaxsiy kompyuterlarda ichki simvollarni ASCII kodlari orqali tavsiflashda ularni kodli jadval ko'rinishida ifodalash qulaydir. Kodli jadval simvollarining Shartli belgilanishi, ichki kodli bog'lanish orasidagi moslikni ifodalaydi. Odatda kodlar o'n oltilik yoki o'nlik sonlar orqali tasvirlanadi.

Kodli jadval-quyidagi simvollar guruhini tasvirlashi lozim:

- boshqaruvchi simvollar;
- arifmetik amallarning belgilari;
- raqamlar va yozuv belgilari;
- lotin alifbosining xarflari;
- psevdografik simvollar;
- matematik simvollar.

Bosmaga chiqaruvchi qurilmani boshqarish uchun maxsus maqsadlarda foydalaniladigan boshqaruv simvollari qo'llaniladi. Arifmetik amallarning yozuvli belgilari - ba'zi bir maxsus simvollar hamda raqamlar, Shuningdek matnli va sonli ma'lumotlarni tasvirlash uchun zarurdir.

Lotin alifbosining xarflari unga moslashgan algoritmik tillarning matnli ma'lumotlarini tasvirlash uchun xizmat qiladi. Shuningdek, ulardan mashinaga bog'lik bo'lgan va mashinaga bog'lik bo'lmagan algoritmik tillarning matnlarini ifodalash uchun foydalanish mumkin. Milliy alifbo harflari esa turli tillarda matnli ma'lumotlarni tasvirlab berish uchun xizmat kiladi.

Psevdografikli simvollar o‘z navbatida matnli rejimda oddiy grafikli tasvirlarni ko‘rsatishda qo‘llaniladi. Bunday simvollar yordamida monitor ekranida va bosmaga chiqaruvchi qurilmalarda oddiy figuralar, shtrixlar va to‘rtburchaklarni chizish mumkin.

Matematik va boshka maxsus simvollar (yig‘indi, tenglik, katta va teng, kichik yoki teng va hokazo) matematik formulalar hamda amallarni tasvirlashda xizmat qiladi.

1-jadvalda simvollarning kodlari (ASCII kodlari) keltirilgan. Boshqaruv signallari va o‘nli kod simvollari "0"-dan "127"- gacha bo‘lgan boshqaruv signallari va unli sonli simvollar ASCII kodlashtirish standartiga mos keladi. ASCII kodlashtirish standarti ASCII-ning asosiy jadvali hisoblanib, simvollarni kodlashda atiga 7-ta bit ishlatiladi.

Jadvalda boshqaruvchi deb nomlanadigan boshlang‘ich 32 ta (0-31) kod keltirilmagan. Bu kodlar ma’lumotlarni printerlarga chiqaruvchi maxsus vazifalarni bajaruvchi signallarni tasvirlashda, Shuningdek signallarni modemlar orqali aloqa tarmoqlariga uzatishda ishlatiladi.

ASCII kodlarining asosiy jadvalidan ko‘rinib turibdiki, 32 dan 127 gacha bo‘lgan o‘nli kodlar - belgilar to‘plamini, arifmetik amallarni, raqamlarni hamda lotin alifbosining harflarini kodlashtirish uchun xizmat qiladi. Jadvalning qolgan qismi (128 dan 255 gacha bo‘lgan o‘nli kodlar) ASCII standartining imkoniyatlarini oshiradi. Ular kompyuterni turli modellari uchun o‘zgarishi mumkin. Jadvalning bu ikkinchi qismida simvollarni kodlashtirish uchun 8 bitdan foydalaniladi. U asosan milliy alifbolar, psevdografikli, matematik va boshqa ko‘rinishli simvollarni kodlashtirish imkonini beradi.

Quyidagi jadvalda 1 dan 16 gacha bo’lgan sonlarning ikkilik, sakkizlik, o’nlik va o’n woltilik sanoq tizimlarda yozilishi keltirilgan.

1.1-jadval

O’nlik q=10	Ikkilik q=2	Sakkizlik q=8	O'n oltilik q=18	O'nlik q=10	Ikkilik q=2	Sakkizlik q=8	O'n oltilik q=16
0	0	0	0	8	1000	10	8
1	1	1	1	9	1001	11	9
2	10	2	2	10	1010	12	A
3	11	3	3	11	1011	13	B
4	100	4	4	12	1100	14	C
5	101	5	5	13	1101	15	D
6	110	6	6	14	1110	16	E
7	111	7	7	15	1111	17	F

Pozitsion ko‘rinishli sanoq tizimning afzalligi shundaki, unda arifmetik amallarni bajarish ancha oson kechadi. Belgilar chegaralangan miqdorda xar qanday yozuvlarni ifodalay oladi. EHM larda ikkilik sanoq tizimni qo‘llash ancha

qulay bo‘lib, u elementlar bazasining ikkita (0 va 1) turgun xolatga ega bo‘lishiga asoslangandir.

Barcha sanoq tizimlarda bajariladigan arifmetik amallar o‘nlik sanoq tizimning qoidalariga asosan amalga oshiriladi. Ikkilik sanoq tizimida arifmetik amallarni bajarish qoidalarini ko’rib chiqamiz. Ikkilik sanoq tizimida arifmetik amallarni bajarilish tartibi aynan o‘nlik sanoq tizimi kabi amalga oshiriladi. Ushbu xususiyati bilan bu sanoq tizim boshka sanoq tizimlardan ajralib turadi. Ikkilik sanoq tizimda bajariladigan arifmetik amallarni aloxida ko’rib chiqamiz.

Qo‘shish. Ikkilik sanoq tizimda qo‘shish amali quyidagi qoidalar asosida amalga oshiriladi:

0+0=0; 0+1=1; 1+0=1; 1+1=10

Agar qo‘shilayotgan razryadda natija ikkita pozitsiyaga ega bo’lsa, (masalan 1 1=10) unda natijaning oxirgi razryadi yozilib, oldingisi esa keyingi katta razryadga siljiydi.

Masalan:

$$\begin{array}{l} 12_{(10)} \qquad 1100_{(2)} \\ \underline{+\ 6_{(10)}\ +\ 110_{(2)}} \\ 18_{(10)} \qquad 10010_{(2)} \end{array}$$

$10010_{(2)} = 1*2^4+0*2^3+0*2^2+1*2^1+0*2^0=16+0+0+2+0=18.$

Uch va undan ortiq ikkilik sonlarni qo’shganda razryadlarning siljishiga alohida e’tiborni qaratish zarur. Chunki, siljish nafaqat keyingi katta razryadga, balki undan keyingi katta razryadlarga ham o’tishi mumkin.

Ayirish. Ayirish amali qo‘shish amaliga teskaridir. Bu yerda, katta razryadlardan kichik razryadlarga qarz berish imkoniyatlari mavjud. Ikkilik sanoq tizimida ayirish amali quyidagi qoidalar bo‘yicha bajariladi:

0 - 0 = 0; 1 - 0 = 1; 1 - 1 = 0; 10 - 1 = 1.

Masalan:

$$\begin{array}{ll} 18 & 10010 \\ \underline{-\ 5} & \underline{-\ 101} \\ 13 & 1101 \end{array}$$

Natijani tekshirib ko’ramiz:

$1101_{(2)}=1*2^3+1*2^2+0*2^1+1*2^0 = 8+4+0+1 = 13$

Ko‘paytirish va bo’lish amallari. Ikkilik sanoq tizimida ko’paytirish amali quyidagi qoidalar asosida bajariladi:

0 * 0 = 0; 0 * 1 = 0; 1 * 0 = 0; 1 * 1 = 1

Masalan:

$$\begin{array}{l} 7_{(10)} \qquad 111_{(2)} \\ \underline{*\ 5_{(10)}} \qquad \underline{*\ 101_{(2)}} \\ 35_{(10)} \qquad 111 \\ \qquad\qquad\quad +\ 000 \\ \qquad\qquad\quad \underline{\ \ 111} \end{array}$$

$100011_{(2)}$

Natijani tekshirib ko'ramiz:

$100011_{(2)} = 1*2^5+0*2^4+0*2^3+0*2^2+1*2^1+1*2^0 = 32+2+1 = 35$

Ikkilik sanoq tizimida bo'lish amali, an'anaviy bo'lish, va qoldiqlarni ayirish orqali bajariladi.

Masalan:

$55_{(10)}:5_{(10)} = 11_{(10)}$

```
_ 110111(2) ¦ 101
  101       ¦ 1011(2)
 _ 111
     101
   _ 101
       101
         0
```

Natijani tekshirib ko'ramiz:

$1011_{(2)} = 1*2^3+0*2^2+1*2^1+1*2^0 = 8+0+2+1=11$

O'n oltilik sanoq tizimda arifmetik amallarni bajarish.

O'n oltilik sanoq tizimida qo'shish amalini bajarish. Sonlarni O'n oltilik sanoq tizimida qo'shish o'nlik sanoq tizimi kabi bajariladi.

Masalan:

1) $32D_{(16)}$	2) $32D_{(16)}$
$+ 191_{(16)}$	$+ 804_{(16)}$
---	---
$4BE_{(16)}$	$B31_{(16)}$

Ikkinchi misoldan ko'rinib turibdiki, D va 4 simvollar qo'shilganda 17 soni hosil bo'ladi. Chiqqan natijadan O'n oltilik sanoq tizimning asosi, ya'ni 16 soni ayiriladi va kamayuvchiga 1 raqami yoziladi. Bir butun razryad esa unga, ya'ni keyingi katta razryadga o'tadi.

O'n oltilik sanoq tizimida qo'shish amalining tartib va qoidalarini keltirilgan jadval orqali ham bajarish mumkin:

Birinchi misolni yechish tartibini jadval orqali ko'rib chiqamiz: D - qator va 1- ustunning kesishgan nuqtasida joylashgan E va 2- qator, hamda 9- ustunning kesishgan nuqtasida V natijalarga ega bo'ladi, 3- qator va 1- ustunning kesishgan nuqtasida esa 4 natijaga ega bo'lamiz.

Ikkinchi misolda esa, D - qator va 4 - ustunning kesishishida joylashgan 11,1 raqami kichik razryadga yoziladi va 1 soni keyingi katta razryadga siljiydi, 2 va 1 raqamlarning yig'indisi 3 ga tengdir, shuning uchun 3 - qator va 8 - ustunlarning kesishgan nuqtasida joylashgan B natijaga ega bo'lamiz.

1.2-jadval

+	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10
2	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11
3	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12
4	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13
5	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14
6	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15
7	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16
8	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17
9	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18
A	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
B	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1A
C	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1A	1B
D	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1A	1B	1C
E	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1A	1B	1C	1D
F	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1A	1B	1C	1D	1E

Sonlarni bir sanoq tizimidan boshqasiga o'tkazish tartibi. Bu amallar ma'lum qonun - qoidalar asosida bajariladi. Quyida shu qoidalarni ko'rib chiqamiz:

1) Butun sonlarni o'nlik sanoq tizimidan boshqa sanoq tizimlarga o'tkazish.

Berilgan butun o'nlik sonlarni boshqa sanoq tizimga o'tkazish uchun uni ketma - ket o'tilishi kerak bo'lgan tizimning asosiga bo'lish kerak va chiqqan natija va koldiklar to'plamini batartib o'ngdan chapga qarab, ketma-ket yozish talab qilinadi. Masalan, (61)10 sonini ikkilik sanoq tizimiga, (2877)10 sonini o'n oltilik sanoq tizimiga quyidagicha tartibda o'tkaziladi.

```
 61 | 2                                  2877 | 16
-60   30 | 2                            -2864   179 | 16
  1  -30   15 | 2                       13=(D)16  176   11=(B)16
       0  -14    7 | 2                            3
            1   -6    3 | 2
                 1   -2    1
                       1
```

Shunday qilib, $(61)_{10} = (111101)_2$, $(2877)_{10}$ --- $(B3D)_{16}$

2) O‘nlik sonlarning kasr qismini boshqa sanoq tizimga o’tkazish uchun, uning kasr qismini ***q*** asosga ko’paytirish kifoya. Ko’paytmaning butun qismi talab qilingan tizimning birinchi razryadi bilan ifodalanadi. So’ngra, ifodaning kasr qismini yana ***q*** asosga ko’paytiriladi (bu yerda, kasrning butun qismi ko’paytirilmaydi). Yangi hosil bo‘lgan ko’paytmaning butun qismi tizimning ikkinchi razryadi bo’ladi va hokazo. Bu jarayon talab qilingan aniqlikka qadar davom ettiriladi.

Масалан: $0{,}316_{(10)}$ --- $N_{(16)}$ --- $N_{(2)}$

0.316	0,316	0,224
x 16	x 2	x 2
1896	0,632	0,448
+ 316	x 2	x 2
5,056	1,264	0,896
x 16	x 2	x 2
336	0,528	1,792
+ 56	x 2	x 2
0,896	1,056	1,584
x 16	x 2	x 2
5376	0,112	1,168
+ 896	x 2	x 2
E= 14,336	0,224	0,336

$0{,}316_{(10)} = 0{,}50E_{(16)} = 0{,}010100001110_{(2)}$

3) Aralash o‘nlik sonlarni boshqa sanoq tizimga o’tkazishda butun sonlar alohida va kasr sonlar alohida o’tkaziladi. Xar qanday aralash sonlarni boshqa sanoq tizimga o’tkazgandan so’ng, vergulning aylanishiga qarab sonlar to’plami birgalikda yoziladi. Ushbu qoidani quyidagi misolda kurib chiqamiz:

$25{,}1_{(10)}$---- $N_{(8)}$		$20{,}5_{(10)}$----$N_{(2)}$	
Sonning butun qismini 8 li sanoq tizimiga o‘tkazish	Sonning kasr qismini sakkizlik sanoq tizimiga o‘tkazish	Sonning butun qismini 2li sanoq tizimiga o‘tkazish	Sonning kasr qismini 2 li sanoq tizimiga o‘tkazish
25| 8	0,1*8	20| 2	0,5*2
-24| 3	0,8* 8	-20| 10| 2	1,0
1	6,4*8	0 -10| 5| 2	
	3,2*8	0 -4| 2|2	
	1,6*8	1 2|1	
	4,8*8	0	

$25,1_{(10)}=31,063146_{(8)}$ $20,5_{(10)}=10100,1_{(2)}$

4) O'nlik sanoq tizimdagi sonlarni ikkilik - o'nlik kodda yozish. Har qanday o'nlik sonlarni 8 4 2 1 kodlarda ikkilik razryadlar orqali ifodalash mumkin:

Masalan:

$407,3_{(10)}$----$N_{(2-10)}$

$407,3_{(10)} = 0100\ 0000\ 0111,\ 0011_{(2-10)}$

4 0 7 3

5) Boshqa sanoq tizimlardagi butun, kasr va aralash sonlarni o'nlik sanoq tizimiga o'tkazish uchun butun sonning xar bir raqamini o'tilayotgan tizimning asosiga ko'paytirib, darajalar bo'yicha yozib chiqamiz:

$475,4_{(8)}$ ---- $N_{(10)}$

$475,4_{(8)} = 4*8^2+7*8^1+5*8^0+4*8^{-1} = 4*64+7*8+5*1+4/8 = 317,5_{(10)}$;

$10111101,11_{(2)}$---- $N_{(10)}$

$10111101,11_{(2)}=1*2^7+0*2^6+1*2^5+1*2^4+1*2^3+1*2^2+0*2^1+1*2^0+1**2^{-1}+1*2^{-2}$

$128+32+16+8+4+1+0,5+0,25=189,75_{(10)}$

6) Har qanday sonlar to'plamini sakkizlik va o'n oltilik sanoq tizimdan ikkilik sanoq tizimga o'tkazish mumkin. Buning uchun sonlarni o'tilayotgan tizimning asosiga qarab uch yoki to'rt razryadli ikkilik kodlarga ifodalash kifoya.

Masalan

$10\ 101\ 010,1111_{(2)} = 252,74_{(8)}$

$110\ 1111\ 1000,11_{(2)} = 6F8,C_{(16)}$.

7) Sakkizlik va o'n oltilik sanoq tizimlardan foydalanib, sonlarni ikkilik sanoq tizimdan o'nlik sanoq tizimga o'tkazish mumkin:

Masalan:

$10111101,11_{(2)} = [B*16^1 + D*16^0 + C*16^{-1}]_{(16)} = [11*16+13*1+ +12/16]_{(10)} = [176 + 13 + 3/4]_{(10)} = 189,75_{(10)}$.

II. Topshiriqlar

1. Amaliy mashg'ulotning ishining uslubiy qismini o'rganib chiqing.
2. Familiyangiz, ismi sharifingizni va fakultetingiz nomini amaliy daftaringizda lotin tilida yozing.
3. Jadvaldan foydalanib, yozgan matningizni ASCII kodi asosida qayta yozib chiqing.
4. Daftarda yozilgan kodli simvollarni klaviatura orqali quyidagicha kiriting:
   a) o'ng tomondagi ALT tugmasi bosib turiladi.
   b) har bir xarfning kodi o'ng tomondagi sonlar orqali yozilgandan so'ng, ALT tugmasi bo'shatiladi.
   v) Shu tartibda kodlar orqali yozilgan matn ekranga chiqariladi.
5. Sanoq sistemalarida biridan ikkinchisiga o'tishni mashq qiling.

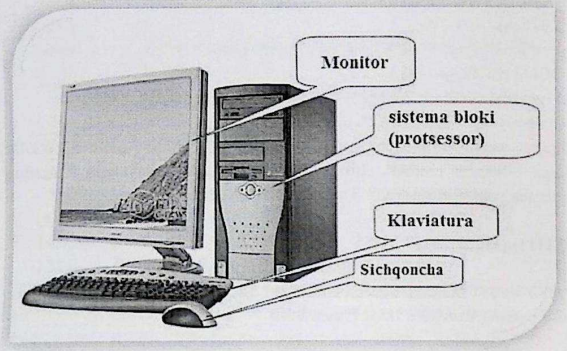
2-amaliy mashg'ulot. Zamonaviy texnik va dasturiy vositalar bilan tanishish

Ishdan maqsad: Zamonaviy texnik va dasturiy vositalar bilan tanishtirish va ular bilan ishlash ko'nikmalarini hosil qilish.

I uslubiy ko'rsatmalar.

Kompyuterlar quyidagi asosiy qurilmalardan iborat (2.1– rasm):

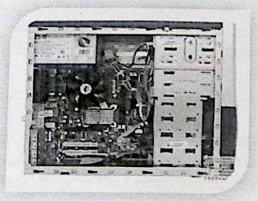
1. Sistema bloki (protsessor)
2. Monitor (displey)
3. Klaviatura va «sichqon»cha

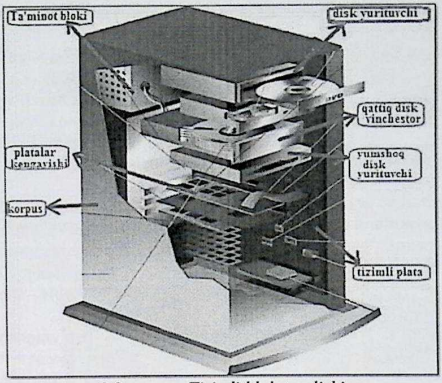


2.1– rasm. Kompyuterning asosiy qurilmalari.

TIZIMLI BLOK quyidagilarni o'z ichiga oladi:

Mikroprotsessor
Tezkor (operativ) hotira
Tizim platasi
Qattiq disk(vinchester)
Disk yurituvchilar



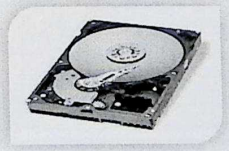


2.2 – rasm. Tizimli blok tuzulishi

2.3 – rasm. Intel Core i7 mikroprotsessori

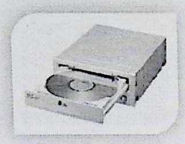
Mikroprotsessor – kompyuter kirishiga kelayotgan buyruqlarni bajaruvchi mashina "miyasi"dir. Mikroprotsessor qurilmalar ishini boshqaradi, tegishli hisoblarni amalga oshiradi, dasturlar va qurilmalar ishini muvofiqlashtiradi (2.3 – rasm).

Qattiq disk (vinchester)–axborotlarni doimiy saqlash uchun qo'llaniladi. Bunday axborotlarga operatsion sistema dasturlari, servis dasturlar, matnli xujjatlar, foydalanuvchining amaliy dasturlari, ma'lumotlar ombori va h.k larni kiritish mumkin (2.4 – rasm).



2.4 – rasm. Qattiq disk (vinchester)

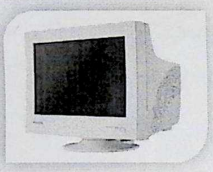
Disk yurituvchi –egiluvchan disklarga axborot yozuvchi va o'quvchi qurilma(2.5a,b-rasm).

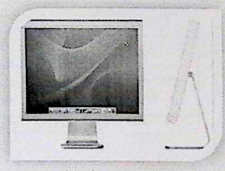


2.5 a-rasm

2.5 b-rasm

Monitor – matnli va grafik axborotlarni ekranga chiqarish uchun mo'ljallangan qurilmadir. Monotorlarni elektron nur trubkasi asosidagi va suyuq kristalli shakllari mavjud (2.6 – rasm).

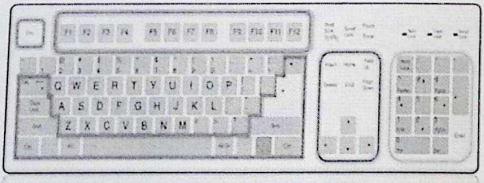




2.6 – rasm. Suyuq kristalli va nur trubkali monitorlar

Monitorlar maxsus apparat qurilmasi boshqaruvida ishlaydi. Bu qurilmani videoadapter deb ataladi.

Klaviatura yordamida harf va raqamlarni kiritishimiz va kampyuterni boshqarishmiz mumkin. Klaviatura qurilmasi asosan quyidagi qismlardan iborat (2.7 – rasm):
Funktsional tugmalar (ko'k ramka)
Boshqaruvchi tugmalar (qizil ramka)
Kursor bilan ishlovchi tugmalar (binafsha ramka)
Raqamli kichik klaviatura (yashil ramka)
Alfavit va raqamli tugmalar (qolgan tugmalar)



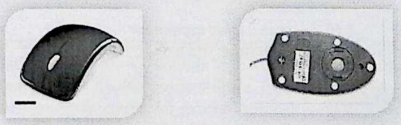
2.7 – rasm. Klaviatura ko'rinishi.

Klaviatura tugmachalari vazifalari
Esc - Otmenit - Boshqa holatga o'tish yoki buyruqni bekor qilish

Tab - Pereyti - Oynadan oynaga o'tish yoki xat boshi uchun joy qoldirish
Caps Lock - Zaglavnyee bukvye - Bosh harflarga o'tish va aksincha
Shift + harf - Zaglavnyee bukvye – Agar bosh harflar kerak bo'lsa (yakka holda)
Enter -Vyepolnenie komand i perexod na novuyu stroku– kompyuter buyruqlarini bajarish uchun yoki matn terayotganda yangi qatorga o'tish uchun
Delete - Udalenie – Ko'rsatkich turgan belgini va undan keyingi belgilarni o'chirish
Home - K nachalu stroki – Qator boshiga borish
End- K kontsu stroki – Qator oxiriga borish
Pageup- SCраницам vverx – Sahifa yuqoriga harakat
PageDown - Страницам vniz – Sahifa pastga harakat
Insert - Vyedelit – Nusxa ko'chirish yoki o'chirish zarur bo'lgan fayl va kataloglarni belgilash
F1 – dasturlar haqida yordamchi oyngani ishga tushuradi
F2 – fayl yoki papka nomini o'zgartirish uchun ishlatiladi
F3 – faylnio'qish uchun ochib beradi (.txt, .dat)
F4 – dasturni yopish uchun ishlatiladi (ALT + F4)
F12 – faylni saqlash uchun ishlatiladi.

Yodda tuting! Funktsional tugmalar har xil dasturlarda har xil vazifani bajarish uchun ishlatiladi. Yuqorida aytilganlar umumiy hol uchun ko'rsatilgan.

Sichqoncha– axborot kiritish qurilmasi bo'lib, klaviatura ishini osonlashtiradi (2.8 – rasm). Sichqonchada o'ng va chap tugmalar va g'ildirak mavjud:
Chap tugmacha asosiy hisoblanib, buyruqlarni barishda ishlatiladi;
O'ng tugmacha yordamchi hisoblanadi, qo'shimcha o'ng tugmacha yordamchi hisoblanadi, qo'shimcha menyu hosil qilib beradi;
G'ildirak – sahifalashda ishlatiladi.



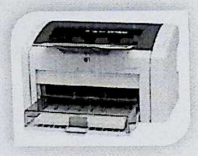
2.8 – rasm. Sichqoncha ko'rinishi

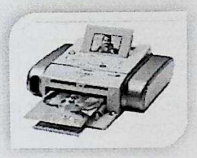
Kompyuterlarning qo'shimcha qurilmalari
Printer
Skaner
Modem
Karnay

SDVU Axborot-resurs markazi Inv № 370961

Printer– ma'lumotni qog'ozga chiqarish (chop etish) uchun mo'ljallangan qurilmadir (2.9-rasm). Printerning quyidagi turlari mavjud:

Ignali (matrichnyey)
Siyohli(struynyey)
Lazerli



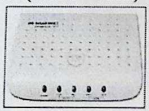


2.9 – rasm Printerlar

Skaner–qog'ozdagi ma'lumotni kompyuterga olib beruvchi qurilma. Skanerning quyidagi turlari mavjud:
Planshetli
Barobanli
Qo'lda bajariladigan
Modem–kompyuterlar orasida ma'lumotalmashish va o'z navbatida internetdan foydalanish imkoniyatiniberadi. Modem asosan ikki xil bo'ladi.
Ichki modemlar – tizimli plataga ulanadi (2.10.1 – rasm).

2.10.1 – rasm. Ichki modemlar

Tashqi modemlar – tizimli plataga tashqaridan ulanadi (2.10.2 – rasm)



2.10.2 – rasm. Tashqi modemlar

Kompyuterni ishga tushirish va o'chirish tartibi
Kompyuterni ishga tushirish uchun tizimli blok va monitordagi "power" tugmalari bosiladi. Agar Operatsion tizimga "parol" qo'yilmagan bo'lsa, kompyuter to'g'ridan – to'g'ri ishga tushadi va ishchi oyna ochiladi. Aks holda, yani tizimga "parol"

qo'yilgan bo'lsa CTRL + ALT + DELtugmalari ketma – ketlikda bosilishi lozim. Bu komandani bajargandan keyin ko'rsatilgan maydonga "parol" kiritiladi va ENTER tugmasi bosiladi.
Kompyuterni o'chirishda esa quyidagi ketma – ketlikdan foydalaniladi:
Пуск - > Zavershenie rabotye
Yoki ALT + F4 tugmalarini ketma – ket bosib, paydo bo'lgan menyudan "Zavershenie rabotye" tanlanib, "OK" tugmasi bosiladi.
Yodda tuting!: Kompyuterni o'chirishdan oldin hamma dasturlar ish faoliyati to'xtatilgan bo'lishi lozim.

Zamonaviy kompyuter texnologiyalarining rivojlanishi natijasida yuqori imkoniyatli kompyuterlar paydo bo'lmoqda. Bularning arxitekturasi va texnik xarakteristikalarini tahlil qilamiz. Lenovo Idea Centre A600 – kompyuter 21,5-dyuymovyem displeli, protsessori Intel Core 2 Duo, 2-3 Gb operativ xotira, vinchester 320-640 Gb, Intel GMA X4500 grafik yadroli chipset va DVD. (2.11-rasm)

2.11-rasm Zamonaviy kompyuter Lenovo Idea Centre A600 rusundagi monoblok

Kompyuterlarning NR kompaniyasidan "hammasi bittada" yangi modellari monobloklar deb nomlanadi. Tizimli blok va monitor bitta qurilma qilib ishlangan. Bunday kompyuterlar texnik vosita sifatida foydalanuvchilar uchun mos keladi. Bu yangi modellarning monitori 60 gradus burchak ostida yo'naltirilgan diagonali 23 dyuymli sensor ekranli qilib ishlangan. Bu yangi zamonaviy kompyuterlar TouchSmart610 nomlanadi (2.12-rasm).

2.12-rasm Zamonaviy kompyuter TouchSmart 610 rusumdagi monoblok

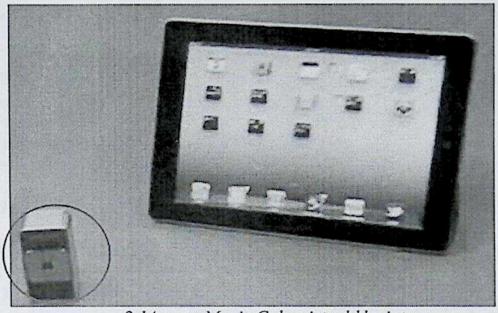
2.13-rasm Apple iPad 2 3G

Apple iPad 2 3G
Apple iPad 2 – sensor ekranli planshet kompyuter.
Asosiy texnik xarakteristikasi

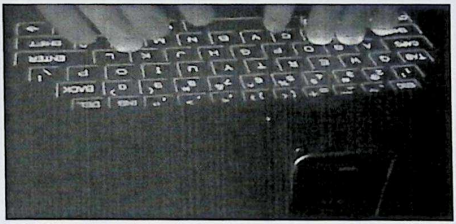
Markaziy protsessor	Apple A5
Protsessor chastotasi	1 GGts
Operativ xotira	512 MB
Xotira xajmi	64 GB
Ekran diagonali	9.7 "
Ekran formati	1024 x 768 XGA 4:3
Piksellar soni	5 Megapiksel

Tarmoq turlari: HSDPA tarmoqga simsiz ulanish; EDGE / GPRS tarmoqga simsiz ulanish; Wi-Fi tarmoqga simsiz ulanish; Bluetooth V2.1+EDR tarmoqga simsiz ulanish, navigatsiya tizimi GPS, avtonom ishlash rejim vaqti 10 soat, kengligi 18.5 sm, balandligi 24.1 sm, sathi 0.9 sm, og'irligi 0.6 kg iborat(2.13-rasm).
Virtual klaviatura Magic Cube

Magic Cube virtual klaviatura Celeron firma tomonidan ishlab chiqilgan. Planshet kompyuterlar bilan simsiz Bluetooth aloqada ishlaydi. Simsiz sichqoncha kabi. Buning uchun Magic Cube virtual klaviatura ishga tushiriladi va kompyuterga signal yuboriladi.(2.14-rasm)

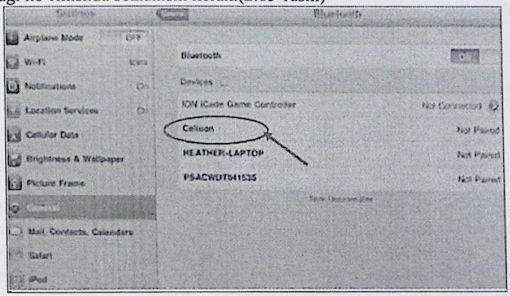


2.14-rasm Magic Cube virtual klaviatura

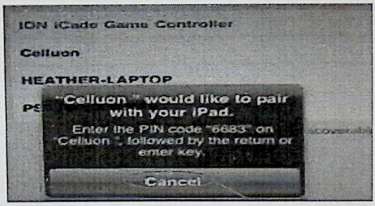


2.14 a- rasm *2.14 б- rasm*

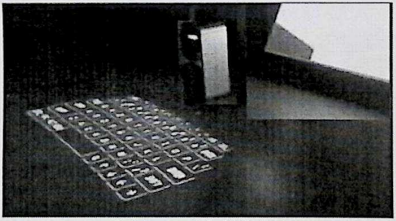
Magic Cube virtual klaviaturadan kelayotgan signalni planshet kompyuter qabul qilib boshqarishi va klaviaturaga terilayotgan axborotni qabul qilishi uchun kompyuter quyidagi ko'rinishda sozlanishi kerak.(2.15-rasm)



2.15- rasm Bluetooth orqali sozlash oynasi



Tayyor bo'lgandan so'ng virtual klaviatura orqali axborot kiritish mumkin bo'ladi.(2.16-rasm)



2.16-rasm ishchi holati

II Topshiriqlar

1.Kompyuter xotirasining turlarini keltiring. Xotira qurilmasini Sinkveyn usulida tahlil qiling.

2.Ma'lum bir hajmdagi axborotni 128 mbit/c tezlikda 30 sekund vaqtda ko'chirib olingani ma'lum bo'lsa qancha mbayt hajmdagi axbort ko'chirib olingan. Axborotni 128 mbit/c tezlikda 30 sekund vaqtda ko'chirish uchun qanday qurilmalar zarur bo'ladi?

3.Internet magazin saytida kompyuterni parametrli keltirilgan: Intel Core i5-2400 3,1GHz /ASUS P8P67 EVO (REV 3.0) / Kingston KHX1600C9D3K2 / 8GX 2x4GB 1600MHz / MSI GeForce GTX560 Ti N560GTX-Ti Twin Frozr II /D-Link DFE-520TX, PCI Ethernet, 10/100Mbps /HDD 750GB, 2.5", 5400ob/min, 8MB, SATA II, Western Digital Scorpio Blue, WD7500BPVT/ Antec Basiq VP650P 650W / Zalman Z9 Plus / Mouse+Keyboard – Genius NetScroll 110 (opticheskaya, 800dpi, PS/2, Bundle, white)+ Genius KB06XE(PS/2) / ViewSonic VA1931wa-LED, 1366x768, 5ms / Genius MaxFighter F-17+Genius MaxFire Grandias (USB, 12 knopok, knopki Turbo i Macro, s obratnoy svyazyu)+ Genius Speed Wheel 3 MT / IBP Powercom WOW-700U Ularga izoh bering.

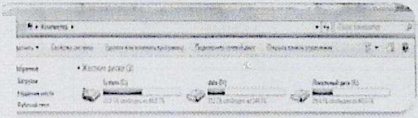
3-amaliy mashg'ulot. Windows operatsion tizimida ishlash ko'nikmalarini takomillashtirish

Ishdan maqsad: Windows operatsion tizimda ishlash ko'niklamalarini takomillashtirish. papka ochish va fayllardan nusxa ko'chirish, o'chirish, qirqib olish amallarini mukammal o'rgatish.

Papka va fayllar ustida bajariladigan asosiy amallar quyidagilar: Копировать, вставить, virezat, Удалить. Har birini alohida ko'rib chiqamiz.

I uslubiy ko'rsatmalar.

"Kompyuter" pakasini "Пуск" tugmachasi yordamida oching.

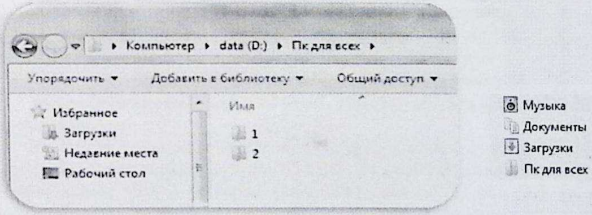


1rasm. Qattiq diskda foydalaniladigan disklar ro'yxati.

Ixtiyoriy diskni oching (sichqonchaning chap tomonini 2 marta cherting). Diskda matnli fayl va papka yaratamiz. Buning uchun "D"diskdan foylalanamiz.

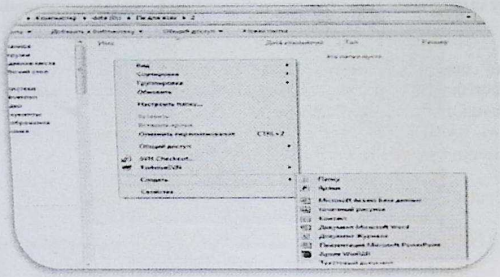
Papka yaratamiz. Buning uchun "ПК для всех" deb nomlaymiz. Diskingizda **"ПК для всех"** papkasi hosil bo'ladi.

Diskni ochganday papkani ham oching. **"ПК для всех"** papkasining ichida 2 ta yangi papka yaratamiz. Uni "1" va "2" deb nomlaymiz.



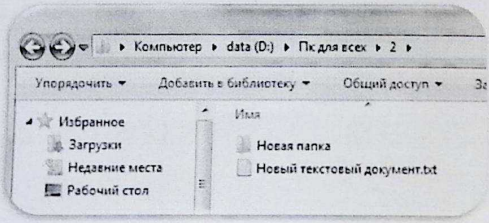
2 - rasm. Yaratilgan ПК для всех papkasi.

Bu papkalarning birida oddiy matnli fayl yarating. Buning uchun papkaning bo'sh joyida sichqonchaning o'ng tomonini bosib, hosil bo'lgan menyudan "Создать" buyrug'ini so'ngra "Текстовый документ" buyrug'ini bosing.



3-rasm. Matnli fayl yaratish.

Matnli fayl bilan birgalikda papka yarating. Demak xulosa qilamiz. Sizning disklaringiz birida "ПК для всех" papkasi hosil bo'lishi kerak. Bu papkalarning birida matnli hujjat va papka mavjud.



4 – rasm. Papka ichida matnli fayl va yangi papka yaratish.

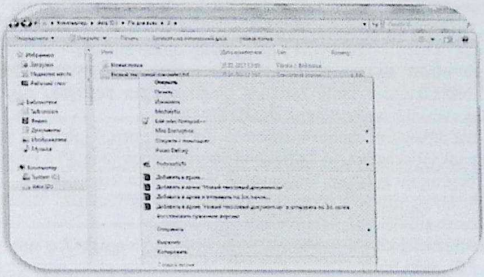
Bu fayllar ustida bajariladigan amallarni o'rganish uchun etarli. Bu amalni papka yoki faylda sichqonchaning o'ng tugmasini bosish amali orqali yoki klaviatura tugmachalari orqali bajarish mumkin.

Fayl yoki papkadan nusxa olish (Копировать). Nusxa olish **(Копирование)** – bu papka yoki fayldan bir xil o'sha nom yoki aynan bir xil ma'lumotlar bilan nusxa ko'chirish jarayonidir. Nusxa olish ma'lumotlarni bir joydan ikkinchi joyga

ko'chirish amalidir, bunda ma'lumotlar har ikki joyda saqlanadi. Siz ma'lumotlarni kompyuterdan fleyshkaga olib, boshqa kompyuterga olib o'tishingiz mumkin, bunda ma'lumotlar sizning kompyuteringizdan yo'qolib ketmaydi.

Fayldan nusxa olish jarayonini ko'rib chiqamiz.

Matnli hujjat va papka joylashgan papkani oching. Matnli ma'lumot ustida sichqonchaning o'ng tugmasini bosing va ochilgan menyular qatoridan "**Копировать**" buyrug'ini bosing. Bu buyruqlar qatorida «**вырезать**», «**вставить**», «**удалить**» buyruqlari borligiga e'tibor bering.



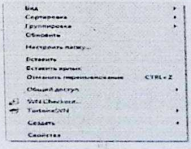
5-rasm. Faylning konteks enyusi

Nusxalashdan keyin menyu yo'qoladi, matnli fayl almashish bufer(bufer obmen)iga ko'chiriladi. Almashish buferi (буфер обмена) Копировать, вставить, вырезать buyruqlari bajarilgan vaqtda barcha ma'lumotlar ko'chiriladigan joy. Endi fayl almashish buferidan papkaga joylashtirish kerak.

Papka yoki fayl qanday joylashtiriladi. (вставить)

Joylashtirish (Вставка) – Faylni papka, disk, direktoriyaga almashish buferidan ko'chirish jarayoni

Siz fayldan nusxa olgan paytda uning nusxasi almashish buferiga ko'chiriladi. Keyin uni buferdan papkaga joylashtirish kerak. Bu amalni Вставка bajaradi. Boshqa papkani oching (biz 2 ta papka yaratganmiz, biri bo'sh, biri fayl va papka joylashtirilgan.). Bo'sh joyda sichqonchaning o'ng tomonini bosib, menyular qatoridan "Вставить" buyrug'ini bosing.



6-rasm. Almashinish buferiga olingan fayl yoni papkani qo'yish.

Siz ko'chirgan fayl ushbu papkada joylashadi.

Papkalardan nusxa olish fayllardan nusxa olish amali bilan bir xil. Endi papkadan nusxa olib ko'ring.

Ma'lumotlar qanday o'chiriladi.

Fayl yoki papka ustida sichqonchaning o'ng tomonini bosib menyudan "**Удалить**" buyrug'ini bosing.

Fayl yoki papka qanday qirqib olinadi.

(Qirqib olish) Вырезать – fayl yoki papkani bir joydan ikkinchi joyga ko'chirish. Nusxalashdan farqli ravishda qirqib olingan fayl yoki papka birinchi joydan to'liq o'chirilib boshqa joyga qo'yiladi.

Endi ma'lumotlarni qirqib (вырезать (переместить)) olamiz. Ma'lumotlar joylashgan papkani ochamiz. Matnli fayl ustida sichqonchaning o'ng tomonini bosib, Вырезать" buyrug'ini bosamiz. Fayl nusxasi almashish buferiga olinadi.

Ikkinchi bo'sh papkaga o'tib sichqonchaning o'ng tomonini bosib, menyular qatoridan "Вставить" buyrug'ini bosamiz.

Bu amallarning klaviatura orqali bajarilishi quyidagicha bo'ladi.

Ctrl + X, yoki Shift +Delete - Tanlab olingan matn qismi nusxasini xotiraga kuchirib (kirkib) olish.

Ctrl + C, yoki Ctrl + Insert, yoki Ctrl + Num0 - Tanlab olingan matn qismi nusxasini xotiraga olish

Ctrl + V, yoki Shift + Insert, yoki Shift+Num0 - Xotirada joylashgan matn qismini chikarib kursor turgan joyiga qo`yish

Windows da klavishalar kombinatsiyasi

Windows da ishlash vaqtida klavishshalar kombinatsiyasi sichqonchani vazifalarini klaviatura yordamida bajarish uchun ishlatiladi. Uni yordamida «**Пуск**» menyusini ochish, ochiq dasturlarni yopish, ishchi stolida xarakatlanish va boshqa imkoniyatlarni beradi. Klavishshalar kombinatsiyasini ishlatish orqali kompyuterda ishlashni osonlashtirish mumkin.

Klavishshalar kombinatsiyasi	Bajariladigan amal
CTRL + C	Nusxa olish
CTRL + X	Qirqib olish
CTRL + V	Buferdagi ma'lumotni qo'yish
CTRL + Z	Inkor qilish
DELETE	O'chirish

SHIFT + DELETE	Belgilangan elementni korzinaga joylashtirmay butunlay o'chirib tashlash.
CTRL tugmasini bosgan xolda elementni siljitish	Belgilangan elementdan nusxa olish
CTRL + SHIFT tugmalarini birgalikda bosib olib elementni siljitish	Belgilangan element uchun yorlik xosil qilish
F2	Olingan elementni nomini o'zgartirish
CTRL + O'NGGA sterlka	Kursorni keyingi so'zni boshiga olib borish
CTRL + ChAPGA sterlka	Kursorni avvalgi so'zni boshiga olib borish
CTRL + SHIFT ixtiyoriy sterlka	Abzatsni bosilgan strela tomonini belgilash
CTRL+A	Xammasini belgilash
F3	Fayla yoki papkani izlash
ALT+ENTER	Belgilangan element xususiyatini ko'rish
ALT+F4	Joriy elementni yopish yoki joriy bajarilayotgan dasturdan chiqish
ALT+ENTER	Belgilangan ob'ekt xususiyatni ko'rish
ALT + Probel	Aktiv oyna sistema menyusini ko'rish
CTRL+F4	Bir vaqtni o'zida bir necha xujjatni ochish imkoniyatini beradigan dasturdagi joriy xujjatni yopish
ALT+TAB	Ochilgan bir elementdan boshqasiga o'tish
ALT+ESC	Elementlarga ular qanday tartibda ochilgan bo'lsa shu tartibda o'tish
F6	Ishchi stol va ochilgan elementlarga navbat bilan o'tish
F4	«**Мой компьютер**» oynasida adreslar qatorini chikarish
SHIFT+F10	Belgilangan element uchun kontekst menyu xosil qilish
CTRL+ESC	**Пуск** menyusini ochish
ALT + Menyuda tagiga chizilgan xarfni olish	Unga to'g'ri keluvchi menyuni olish

F10	Joriy dasturdagi menyuga chiqish
O‘NGGA Strelka	O‘ngdagi keying menyu yoki podmenyuni ochish
ChAPGA Strelka	Chapdagi keying menyu yoki podmenyuni ochish
F5	Aktiv oynani yangilash
BACKSPACE	«**Мой компьютер**» yoki **Проводник** oynalarida bir pog‘ona yuqoridagi papkani ko‘rish
ESC	Joriy vazifani inkor qilish

Muloqot oynasida klavishshalar kombinatsiyasi

Klavishshalar kombinatsiyasi	**Bajariladigan amal**
CTRL+TAB	Vkladkada oldinga yurish
CTRL+SHIFT+TAB	Vkladkada orqaga yurish
TAB	Parametrlar bo‘ylab oldinga yurish
SHIFT + TAB	Parametrlar bo‘ylab orqaga yurish
ENTER	Olingan aktiv eemntni ishga tushirish
PROBYEL	Bayroqchani qo‘yish yoki olish
F1	Ma’lumotnoma chaqirish

⊞ Win **klavishasi kombinatsiyalari**

Agar klaviaturangiz **Microsoft** firmasiniki yoki u bilan turdosh bo‘lsa quyidagi kombinatsiyalarni ishlatish mumkin

Klavishshalar kombinatsiyasi	**Bajariladigan amal**
⊞ Win	**Пуск** menyusini ochish yoki yopish
⊞ Win +BREAK	**Свойтва системы** muloqot oynasini ochish
⊞ Win +D	Xamma ochiq oynalarni pastga tushirish va ochish
□+ M	Xamma ochiq oynalarni pastga tushirish
□+SHIFT+M	Xamma pastga tushirilgan oynalarni tiklash

□+ Ye	«Мой компьютер» muloqot oynasini ochish
□+ F	Fayl yoki papkani qidirish
CTRL+ □+ F	Kompyuterlarni qidirish
□+F1	Windows ma'lumotnomasini chaqirish
□+R	**Выпольнит** muloqot oynasini ochish
□+U	**Диспетчер служебных программ** oynasini ochish

Maxsus imkoniyatlar uchun klavishalar kombinatsiyasi

Klavishshalar kombinatsiyasi	Bajariladigan amal
O'ng SHIFT klavishshani 8 sekund bosib ushlab turish	Kiritishni filtrlash xolatni yoqish va o'chirish
Chap ALT +SHIFT + PRINT SCREEN	Yuqori kontrastli xolatni yoqish va o'chirish
Chap ALT +SHIFT + NUM LOCK	Sichqoncha ko'rsatkichini klaviatur yordamida boshqarish
NUM LOCK 5 sekund bosib ushlab turish	Maxsus klavishshalarni o'chib yonishini ovoz yordamida olib borish

Windows Проводник dasturida klavishalar kombinatsiyasi

Klavishshalar kombinatsiyasi	Bajariladigan amal
END	Joriy oynanining quyi qismiga o'tish
HOME	Joriy oynanining yuqori qismiga o'tish
NUM LOCK + * (yulduzcha) sonlar klaviaturasi tomondan	Olingan papkani ichida joylashgan barcha papkalarni ko'rsatish
NUM LOCK + + (plyus) sonlar klaviaturasi tomondan	Papkani ichida joylashgan fayl va papkalarni ko'rsatish

1-topshiriq.

1. Bloknot muharririda o‘z tarjimai holingizni tering. Hujjatni saqlang;
2. O‘z oila a’zolaringizni ismi va familiyasini tering. Hujjatni saqlang;
3. Guruhingizdagi talabalarning ismi, familiyasi, tug‘ilgan vaqti va joyini tering.Hujjatni saqlang.
4. Hamkasblaringizni manzili va telefon raqamlarini tening va Manzil nomi bilan saqlang.

2-topshiriq.

1. Uy rasmlarini chizing va uni turli ranglarga bo‘yang;
2. Chizgan rasmingizga «Bu mening uyim» so‘zini yozing;
3. Rasmni rasm1 nomi bilan saqlang;
4. Ekranni tozalang va kompyuter rasmini chizing;
5. Kompyuter ekraniga «salom, talaba» so‘zini yozing va uni rasm2 nomi bilan saqlang;
6. Kompyuter rasmini «o‘chirg‘ich» bilan o‘chiring

3- topshiriq.

1. Word Padmatn muharririda o‘z tarjimai holingizni tering;
2. Ism, familiya va otangizning ismini, tug‘ilgan kuningiz va yilini qalin Shriftga o‘zgartiring.
3. Manzilingiz yozilgan satr Shrifti o‘lchamini o‘zgartiring.
4. Terilgan matnni men.txt nomi bilan saqlang.

4-topshiriq

1. **C:\ Fan** papkasini, uning ichida **Informatika** va **Algoritm** papkalarini yarating;
2. **Informatika** va **Algoritm** papkalarini “Мои документы” ga nusxalang;
3. **Informatika** va **Algoritim** papkalarini ajrating va ularni Корзина ga jo‘nating. O‘chirilgan papkalarni tiklang;
4. Мой компютер dasturi menyusini aniqlang;
5. Проводник dasturini oching va menyusini aniqlang;

5-topshiriq.

1. C:\ diskda Til papkasini yarating. Мои документы ichida O‘zbek papkasini va uning ichida Kitob papkasini yarating. Siljitish orqali esa O‘zbek papkasini Til papkasiga ko‘chiring;
2. “Til” papkasini “Корзина” ga jo‘nating va Yana tiklang. So‘ng Yana “Korzina” ga jo‘nating;
3. Проводник dasturi orqali 1- topshiriqni bajaring.

6-topshiriq

1. Oyna o‘lchovlarini o‘zgartirish, **Ishchi stol**da obektlar guruhini ajratish jarayonini yozing.
2. **Talaba** nomi bilan papka yarating, uning ichida **Tasvir** va **Muloqot** papkalarini yarating.
3. **D** diskda **Amaliyot** papkasini yarating va unga **Tasvir va Muloqot** papkalarini ko‘chiring. Ajratishning usullaridan foydalanib, ko‘chirilgan papkalarni

ajrating. Almashish buferini qo'llab, **Tasvir** va **Muloqot** papkalarini Мои документы papkasiga joylashtiring va teskarisini ham amalga oshiring. Almashish buferi bilan ishlash uchun kontekst menyusidan va klavishlar majmuasidan foydalaning.

4. **Tasvir va Muloqot** papkalarini ajrating va ularni "Корзина" ga jo'nating. O'chirilgan papkalarni tiklang. Tiklangan papkalarni "Корзина" ga joylashtirmasdan turib, Yana o'chiring.

5. **"Проводник"** ning o'ng panelida belgilar ko'rinishini o'zgartiring: Крупные, Мелкие, Жадвал, Список. Belgilarni nomi, o'lchovi, turi, yaratilish kuni va vaqti bo'yicha saralang.

7-topshiriq

1. **D** diskda **Amaliyot** papkasini yarating. Мои документы papkasida **Xisob** papkasini va uning ichida **Jadval** papkasini yarating, siljitish orqali esa **Xisob** papkasini **Amaliyot** papkasiga ko'chiring.

2. **Amaliyot** papkasini "**Korzina"** ga jo'nating. **Проводник** dasturining ikkinchi oynasini oching va ikkala oynaning ham faqat o'ng panelidan foydalanib birinchi, ikkinchi topshiriqlarni bajaring.

3. **Windows**ning izlash sistemasidan foydalanib, **vc.exe va for.exe** fayllarini toping. Topilgan fayllara yo'lini hisobotga yozing. Hajmi 20 kb dan ko'p, keyingi kunlarda ochib ko'rilgan (D:) diskdagi barcha fayllarni toping. Hisobotga har bir kategoriyaga tegishli bo'lgan birinchi 5 ta faylni yozing.

(D:) diskda vaqtincha papka yarating va unga rasm, matn va bajariluvchi fayllardan iborat bo'lgan fayllarni nusxalang.

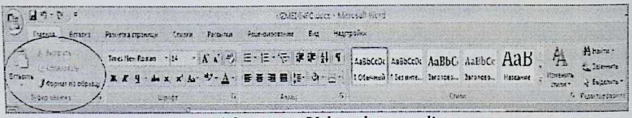
4-amaliy mashg'ulot.Microsoft Word dasturida sohaga oid normativ xujjatlarni tayyorlash

Ishdan maqsad: Microsoft Word dasturida normativ xujjatlarni tayyorlashni o'rganish. Ma'lumotlarni saralash. Hujjatni chop etishga tayyorlash

I-uslubiy ko'rsatmalar

Главная (bosh) menyusi – bu Word dasturi uchun asosiy menyu hisoblanib, asosan bunda matn formati yani shrift o'lchamlari, rangi, stili, joylashgan o'rni, satrlar o'rtasidagi intervallar va hakozolar o'zgartiriladi. Главная menyusi quyidagi qismlardan iborat:

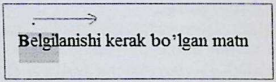
Buferli almashtirish (Bufer obmena)
Shrift
Abzats
Stil (Stili)
Taxrirlash (Редактирование)



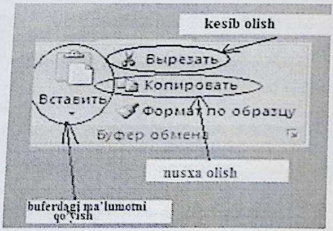
4.1 – rasm. Uskunalar paneli.

Buferli almashtirish (Буфер обмена) – bu matnni bir joydan ikkinchi joyga ko'chirish, matnni kesib (olib) tashlash va matn formati bo'yicha obraz olish uchun ishlatiladi (4.2 – rasm).

Yodda tuting! Microsoft Word dasturi uskunalaridan foydalanganda birinchi navbatda matnning kerakli maydoni belgilab olinadi. Bunda kursor belgilanish kerak bo'lgan matn boshiga olib kelinadi va sichqonchaning chap tugmasini bosib turgan holda sichqoncha matn bo'ylab harakatlantiriladi.



Demak matnni ko'chirib olish uchun yoki olib tashlash uchun uni belgilash lozim. Buferli almashtirish (Bufer obmena) yordamida matnlarni ko'chirib olishda "Копировать", olib tashlashda "Вырезать", ko'chirilgan matnni biron yerga qo'yishda "Вставить" tugmalaridan foydalanamiz.



4.2 – rasm. Buferli almashtirish bo'limi

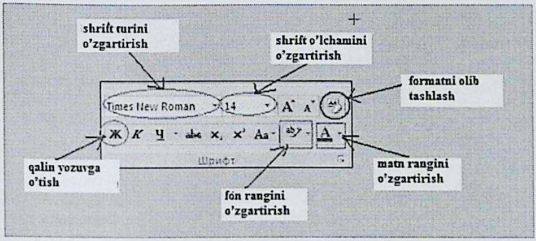
Masalan "Avtobiografiya" bir joydan ikkinchi joyga ko'chirishda quyidagi ketma – ketlikdan foydalanamiz.

Avtobiografiya so'zini belgilanadi (sichqoncha yordamida)

Buferli almashtirish bo'limidan "Копировать" tugmasi bosiladi

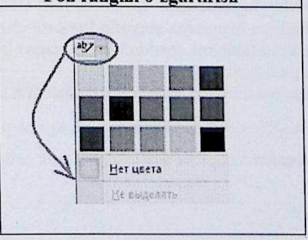
Kursor matn ko'chirilmoqchi kerak bo'lgan joyga olib boriladi

Buferli almashtirish bo'limidan "Вставить" tugmasi bosiladi
O'z navbatida "Avtobiografiya" so'zini olib tashlashda shu so'zni belgilab, buferli almashtirish bo'limidan "Вырезать" tugmasi bosiladi. Yoki klaviaturadan "delete" yoki "backspace" tugmalari bosiladi.
Shrift – bo'limi kiritilgan matn formatini o'zgartirish uchun xizmat qiladi. Quyidagi rasmda shrift bo'limidagi bazi tugmalar vazifasi keltirilgan (4.3 – rasm).



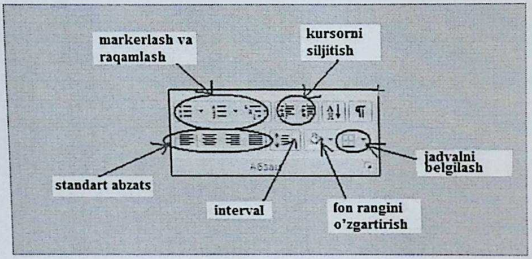
4.3 – rasm. Shrift bo'limi.

Kiritilgan matn shrift o'lchamini (temasini) o'zgartirish uchun quyidagi ketma – ketliklar amalga oshiriladi:
Matn belgilanadi
Sichqoncha ko'rsatkichini "shrift o'lchamini o'zgartirish" ("shrift temasini o'zgartirish") tugmasiga olib boramiz va pastga qarab turgan strelkani bosamiz. Paydo bo'lgan sonlar (temalar) menyusidan kerakli bo'lgan o'lcham (tema–masalan Arial) tanlanib, sichqonchaning chap tomoni bosiladi.O'z navbatida Ж tugmasi bilan matnni qalinlashtirish, K matnni kursivlashtirish va Ч tugmasi yordamida matn tagiga chizish mumkin. Matn (fon) rangini o'zgartirish uchun quyidagi ketma – ketliklar bajariladi:
Matn belgilanadi.Sichqoncha ko'rsatkichini "matn rangini o'zgartirish" ("fon rangini o'zgartirish") tugmasiga olib boramiz va pastga qarab turgan strelkani bosamiz va quyidagi rasm paydo bo'ladi.

Matn rangini o'zgartirish	Fon rangini o'zgartirish
	

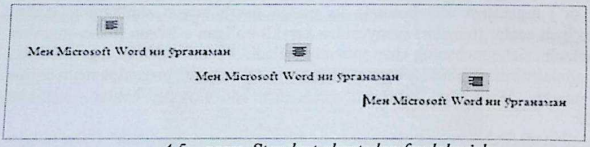
Kerakli bo'lgan rang tanlanadi va sichqonchaning chap tugmasi bosiladi. Matn ustida bajarilgan barcha amallarni olib tashlash uchun shrift bo'limidan (4.3–rasm) "formatni tozalash – очистить формат" tugmasidan foydalaniladi.

Абзац – bu bo'limdan foydalangan holda matnni satr bo'yicha siljitish, raqamlash va markerlash, fon rangini o'zgartirish va granitsa hosil qilish mumkin (4.4– rasm).



4.4 – rasm. Abzats bo'limi.

Abzats bo'limidan foydalangan holda matnni satr bo'yicha satrning chap, o'rta va o'ng tomonlarida joylashtirish mumkin.(4.5 – rasm)

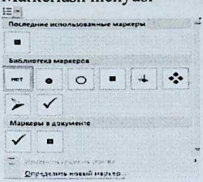


4.5 – rasm. Standart abzatsdan foydalanish

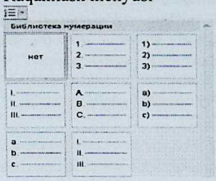
Matnni satr bo'yicha abzats kattaligiga siljitish uchun 4.5 – rasmdan "kursorni siljitish" tugmalaridan foydalanamiz. Bunda kursor satrning kerakli joyiga olib boriladi va maqsadga muvofiq kursorni chapga yoki o'nga abzats kattaligga siljitish mumkin.Matnlarni markerlash va raqamlash qiyidagi ketma – ketlik yordamida amalga oshiriladi.

Maqsadga muvofiq marker yoki raqamlash turi tanlanadi

Markerlash menyusi



Raqamlash menyusi



Kursor turgan joydan avtomatik ravishda marker yoki raqamlash boshlanadi

1. Salom 2.	• Salom •

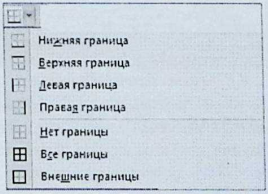
Har bir satrga kerakli matn kiritiladi va "Enter" tugmasi bosilgandan keyin raqamlash yoki markerlash avtomatik holda davom etadi

Markerlash yoki raqamlashdan chiqib ketish uchun oxirgi satrga hech narsa yozilmasdan "Enter" tugmasi bosiladi

Satrlar o'rtasidagi intervalni sozlash uchun Abzats bo'limidan "interval" tugmasidan foydalanamiz. Bunda matn belgilanadi va intervalga kirib kerakli interval kattaligi tanlanadi. Standart holda satrlar orasidagi interval 1.15 ga teng bo'ladi.

(Interval rasmini qo'yish kerak)

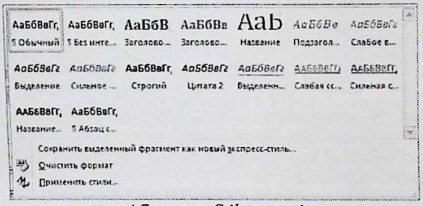
Граница– satrni (yoki bir nechta satrni) ramkaga olish uchun ishlatiladi (7.8 – rasm).



4.6 – rasm. Granitsa menyusi

O'z navbatida sahifaning belgilangan maydoniga rang (fon) berish uchun "Zalivka" tugmasidan foydalaniladi. va menyudan mos rang tanlanib sichqonchaning chap tomoni bosiladi.

Stil (Стили)– bo‘limida matn uchun umumiy bo‘lgan stil berish mumkin. Bunda stil menyusidan kerakli bo‘lgan stil tanlanadi va sichqonchaning chap tugmasi bosiladi (4.7 – rasm).



4.7 – rasm. Stil menyusi

Taxrirlash (Редактирование) – matn bo‘yicha so‘zlarni qidirish, ularni biron bir so‘z bilan almashtirish uchun ishlatiladi(4.8 – rasm).

4.8 – rasm. Taxrirlash menyusi

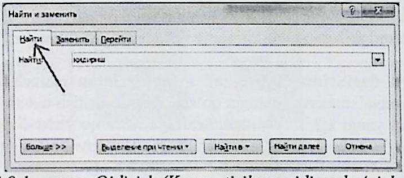
Qidirish 2 xil amalga oshiriladi (4.9 – rasm)
Oddiy qidirish
Kengaytirilgan qidirish

4.9 – rasm. Kengaytirilgan qidiruv menyusi

Oddiy qidirishdan foydalanadigan bo'lsak, "Найти" tugmasini bosamiz va dasturning chap tomonida hosil bo'lgan "Navigatsiyaga" qidirmoqchi bo'lgan so'zni kiritamiz. Agar biz qidirayotgan so'z matnimizda bo'lsa, so'z sariq rang bilan belgilanib ko'rsatiladi. Matnda shu so'zdan nechta qatnashgan bo'lsa hammasi sariq rangda belgilanib ko'rsatiladi.

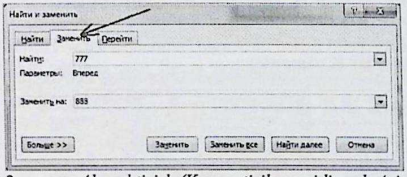
Kengaytirilgan qidirish – qidirish bilan birga, topilgan so'zni biron bir so'z bilan almashtirish imkonini beradi va o'z navbatida matn bo'yicha o'tishlarni amalga oshirish mumkin.

Qidirish:



4.9.1 – rasm. Qidirish (Kengaytirilgan qidiruv bo'yicha)

Almashtirish:



4.9.2 – rasm. Almashtirish (Kengaytirilgan qidiruv bo'yicha)

Yuqoridagi rasmda ko'rsatilganidek, "Заменыть" bo'limidan "Найти" maydoniga qidirilmoqchi bo'lgan so'z (son, simvol) kiritiladi va "Заменыть на" maydoniga qidirilgan so'z o'rniga kiritmoqchi bo'lgan so'z (son, simvol) kiritiladi va "Заменыть все" tugmasi bosiladi. Masalan matnimizdagi "777" sonini "888" soni bilan almashtirmoqchimiz. Bunda "Найти" maydoniga 777, "Заменыть на" maydoniga 888 kiritiladi va "Заменыт все" tugmasi bosiladi.

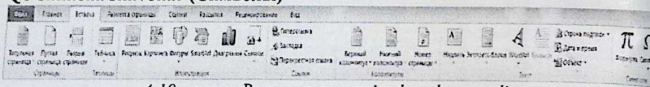
O'tish:

4.9.3 – rasm. O'tish (Kengaytirilgan qidiruv bo'yicha)

Matn bo'yicha o'tish yuqorida rasmda ko'rsatilgan kategoriyalar (Страница, Раздел, Сторка) bo'yicha amalga oshiriladi. Masalan 7 – sahifaga o'tmoqchi bo'lsak, "Обект перехода" dan "Страница" kategoriyasini tanlaymiz va, "Введите номер страницы" maydoniga 7 raqamini kiritamiz va "Перейти" tugmasini bosamiz.

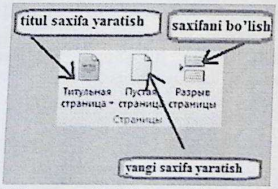
Microsoft Word dasturida "Вставка" menyusi bilan ishlash. Microsoft Word dasturining "Вставка" menyusi matnga qo'shimchalar kiritish uchun ishlatiladi (7.13 – rasm). Masalan yangi sahifa yaratish, sahifaga rasm qo'yish, diagramma kiritish, sahifani raqamlash va shular jumlasidandir. Вставка menyusi quyidagi bo'limlardan iborat:

Sahifalar (Страницы)
Jadvallar (Таблицы)
Illyustratsiya
O'tish (Ссылка)
Kolontitul (Колонтитулы)
Matn (Текст)
Qo'shimcha simvollar (Символы)



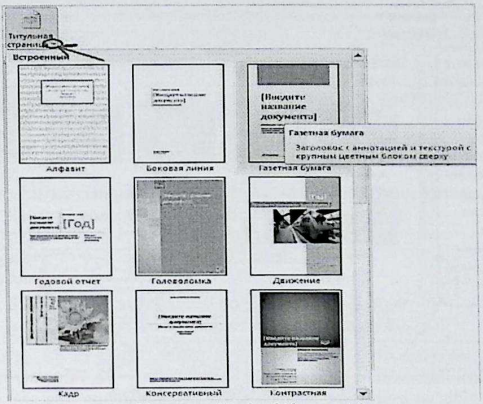
4.10 – rasm. Вставка menyusi uskunalar paneli

Sahifalar – bo'limi titul saxifasini kiritish uchun va yangi saxifa yaratish uchun ishlatiladi (4.11 – rasm).



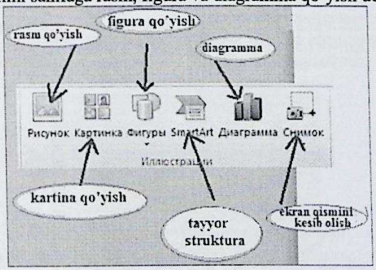
4.11 – rasm. Sahifa yaratish menyusi

"Titul sahifa yaratish" tugmasi asosan xujjat uchun bosh sahifa yaratish uchun ishlatiladi. Bunda "Titul sahifa yaratish" menyusidan bosh sahifa tanlanadi va sichqonchaning chap tomoni bosiladi (4.12 – rasm).



4.12 – rasm. Titul sahifa yaratish

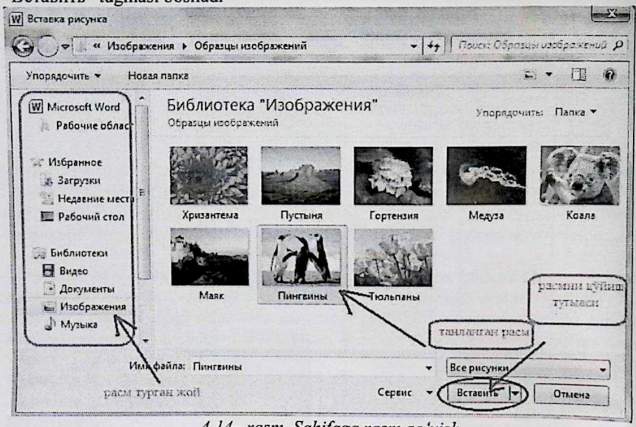
Yangi sahifa yaratish "Пустая страница" tugmasini bosish bilan amalga oshiriladi. Illustratsiya – bo'limi sahifaga rasm, figura va diagramma qo'yish uchun ishlatiladi.



4.13 – rasm. Illyustratsiya menyusi

Sahifaga rasm qo'yish qiyidagi ketma – ketlik yordamida amalga oshiriladi (4.14 – rasm).
kursor rasm qo'yish kerak bo'lgan joyga qo'yiladi
illustratsiya bo'limidan "risunok" tugmasi bosiladi

hosil bo‘lgan yangi oynadan sahifaga qo‘ymoqchi bo‘lgan rasm tanlanadi “Вставить” tugmasi bosiladi

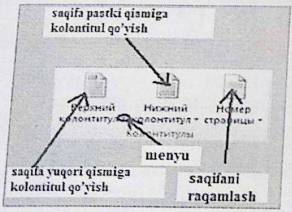


4.14– rasm. Sahifaga rasm qo‘yish

Sahifaga kartinka qo‘yish davomida rasm qo‘yishdan farqli ravishda dasturnin o‘zida bor bo‘lgan standart rasmlardan foydalaniladi. Agar biz “Картинка” tugmasin bosadigan bo‘lsak, dastur oynasining o‘ng tomonida qiyidagi menyu hosil bo‘ladi.

Колонтитул, Сахифаларни рақамлаш

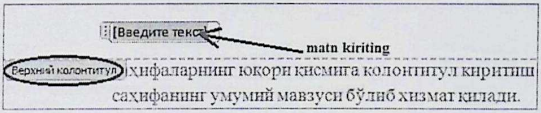
Microsoft word dasturida har bir sahifani nomlash va raqamlash mumkin. Bunin uchun “Вставка” menyusigi “Kolontitulye” bo‘limidan foydalanamiz (4.15 – rasm).



4.15 – rasm. Kolontitul menyusi

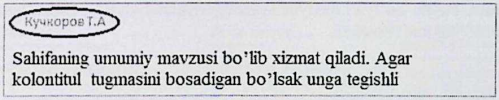
Kolontitul – bu sahifaning eng yuqori yoki pastgi qismiga kiritiladigan o‘zgarmas matndir. 4.15 – rasmda ko‘rsatilganidek, “Верхний колонтитул” – sahifalarning yuqori qismiga kolontitul kiritish uchun ishlatiladi. Bu sahifaning umumiy mavzusi

bo'lib xizmat qiladi. Agar biz "Верхний колонтитул" tugmasini bosadigan bo'lsak unga tegishli bo'lgan menyu paydo bo'ladi. Shu paydo bo'lgan menyudan keraklisini tanlab, sichqonchaning chap tugmasini bosamiz va sahifaning eng yuqori qismida quyidagi ko'rinish hosil bo'ladi.(4.16 – rasm)



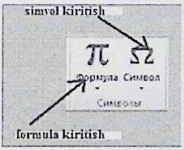
4.16 – rasm. Sahifa yuqori qismiga kolontitul qo'yish

4.16 – rasm da ko'rsatilgan "Введите текст" maydoniga matn kiritamiz (masalan F.I.O) va "Верхний колонтитул" tugmasini ikki marta bosamiz.



"Нижний колонтитул" – sahifalarningpastki qismiga kolontitul kiritish uchun ishlatiladi. Masalan bu kolontitulga sahifa matnida qatnashgan ba'zibir lug'at talab etadigan so'zlarning qisqacha ma'nosi yozib qo'yilishi mumkin yoki foydalanilgan adabiyotlarni ham kiritib qo'yish mumkin. Ishlash ketma – ketligi "Верхний колонтитул" ga matn kiritish bilan bir xil amalga oshiriladi. Sahifani raqamlashda "Номер страница" tugmasidan foydalanamiz.

Qo'shimcha simvollar kiritish. Qo'shimcha simvollar kiritish Вставка menyusining "Simvol" bo'limi orqali amalga oshiriladi (4.17 – rasm).

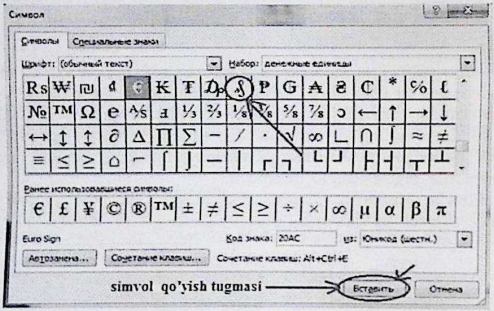


4.17 – rasm.Simvol bilan ishlash bo'limi

Bu yerda "Simvol" tugmasi klaviaturada mavjud bo'lmagan simvollarni kiritish imkonini beradi. Masalan ∑, ¥, ∞, α, β, π .....

4.18– rasm. Simvol kiritish menyusi

Demak simvollarni kiritish uchun “Simvol” tugmasini bosamiz va paydo bo‘lgan simvollardan (4.18 - rasm) birini tanlab sichqonchaning chap tugmasini bosamiz. Agar boshqa simvollarni ham kiritmoqchi bo‘lsak “Другие символы” tugmasidan foydalanamiz. Paydo bo‘lgan menyudan kategoriyalar bo‘yicha simvollar tanlanadi va “Вставить” tugmasi bosiladi.



II Topshiriqlar

1.Quyidagi shablon bo'yicha o'z malumotnoma(obektivka)ingizni yarating

МАЪЛУМОТНОМА

Эшматов Ботир Баходирович

3х4 см, **охирги 3 ой давомида** олинган рангли фотосурат, электрон кўринишда (расмий қиймда).

2007 йил 5 октябрдан:
Тошкент давлат иқтисоднёт университетининг ўқув ишлари бўйича проректори

Туғилган йили:
25.10.1960

Туғилган жойи:
Тошкент вилояти, Қибрай тумани

Миллати:
ўзбек

Партиявийлиги:
йўқ

Маълумоти:
олий

Тамомлаган:
1982 й. Тошкент давлат университети (кундузги)

Маълумоти бўйича мутахассислиги:
иқтисодчи

Илмий даражаси:
иқтисод фанлари доктори

Илмий унвони:
профессор

Қайси чет тилларини билади:
рус, инглиз тиллари

Харбий (махсус) унвони:
йўқ

Харбий (махсус) унвони **фақат** харбий ва ҳуқуқни мухофаза қилиш идоралари ходимлари учун кўрсатилади.

Давлат мукофотлари билан тақдирланганми (қанака):
2005 й. "Меҳнат шухрати" ордени

Халқ депутатлари, республика, вилоят, шаҳар ва туман Кенгаши депутатими ёки бошқа сайланадиган органларининг аъзосими (тўлиқ кўрсатилиши лозим):
2010 й. - х.в. - Халқ депутатлари Тошкент вилоят Кенгаши депутати, Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Сенати аъзоси

МЕҲНАТ ФАОЛИЯТИ

Шрифт 14

4 пт
4 пт

1977-1982 йй. - Тошкент давлат университети талабаси

1982-1987 йй. - Тошкент давлат университети иқтисодиёт факультети кичик илмий ходими

1988-1991 йй. - Тошкент давлат университети иқтисодиёт факультети аспиранти

1991-1995 йй. - Тошкент давлат иқтисодиёт университети иқтисодиёт факультети катта илмий ходими

1995-1998 йй. - Тошкент давлат иқтисодиёт университети иқтисодиёт факультети докторанти

1998-2004 йй. - Ўзбекистон Республикаси Иқтисодиёт вазирлиги таълими ривожлантириш бўлими мутахассиси, етакчи мутахассиси, бош мутахассиси

2004-2007 йй. - Тошкент давлат иқтисодиёт университети микроиқтисодиёт факультети декани

2007 й. - х.в. - Тошкент давлат иқтисодиёт университетининг ўқув ишлари бўйича проректори

Изох:

1. **Шрифт: Times New Roman, 11,** MS Word .doc форматида.
2. Саҳифа четаралари: юқоридан 1,5 см, пастдан 1 см, ўнгдан 1 см, чапдан 2 см
3. Маълумотномада қисқартиришлар ишлатиш мумкин эмас.
4. Ф.И.Ш. паспорт маълумотлари билан текширилиши керак.
5. Меҳнат фаолияти бўйича маълумотлар Меҳнат дафтарчаси билан, Тамомлаган ОЎЮ ва мутахассислиги бўйича маълумотлар диплом нусхаси билан текширилиши лозим.
6. Фақат мукаммал биладиган чет тиллари кўрсатилади. Луғат ёрдамида биладиганлари кўрсатилмайди.
7. **Электрон версияси илова қилиниши шарт.** Файл номи кирил алифбосида тўлиқ Ф.И.Ш. (ў,қ,ғ,ҳ ўрнига у,к,г,х ишлатилсин), масалан: **Эшматов Ботир Баходирович.doc**
8. Вазирлик ва идораларнинг биринчи рахбарлари маълумотларнинг тўғрилиги учун жавобгар ҳисобланади.

Ботир Баходирович Эшматовнинг якин қариндошлари хакида МАЪЛУМОТ

Шрифт 14

Қарин-дошлиги	Фамилияси, исми ва отасининг исми	Туғилган йили ва жойи	Иш жойи ва лавозими	Турар жойи
Отаси	Эшматов Баходир Темирович	1935 йил, Тошкент вилояти, Кибрай тумани	Пенсияда (Тошкент давлат иқтисодиёт университети доценти)	Тошкент вилояти, Кибрай тумани, Бинокор кўчаси, 5-уй
Онаси	Абдушукурова (Хамдамова) Рахима	1936 йил, Тошкент вилояти, Кибрай тумани	2000 йил вафот этган (Тошкент давлат иқтисодиёт университети доценти)	
Опаси	Соатова (Эшматова) Гулчехра Баходировна	1959 йил, Тошкент вилояти, Кибрай тумани	Кибрай туманидаги касб-ҳунар коллежи ўқитувчиси	Тошкент вилояти, Кибрай тумани, Бинокор кўчаси, 25-уй
Укаси	Эшматов Тохир Баходирович	1972 йил, Тошкент вилояти, Кибрай тумани	Ўзбекистон Республикаси Марказий банки етакчи иқтисодчиси	Тошкент вилояти, Кибрай тумани, Бинокор кўчаси, 5-уй
Турмуш ўртоғи	Эшматова (Пирматова) Нозима Шарофходжаевна	1968 йил, Тошкент шаҳри	Тошкент шаҳар 1-марказий поликлиникаси физиотерапия бўлими шифокори	Тошкент шаҳри, Миробод тумани, Нукус кўчаси, 20-уй, 21-хонадон
Қизи	Эшматова Зиёда Ботировна	1991 йил, Тошкент вилояти, Кибрай тумани	Ўзбекистон Миллий университети талабаси	Тошкент шаҳри, Миробод тумани, Нукус кўчаси, 20-уй, 21-хонадон
Қайнотаси	Пирматов Шарофходжа Нигматович	1939 йил, Тошкент шаҳри	2000 йил вафот этган (Ўзбекистон Миллий университети доценти)	
Қайнонаси	Пирматова (Юнусбекова) Машкура Собировна	1945 йил, Тошкент шаҳри	Пенсияда (Тошкент давлат техника университети доценти)	Тошкент шаҳри, Олмазор тумани, Ипакчи кўчаси, 33-уй

Изох:

Зарур:	Тўғри:		Нотўғри:	
- қариндошлиги, фамилияси, исми ва шарифлари ҳамда туғилган чиқиндан аввалги фамилияси аниқ кўрсатилиши.	Ўғли	Рўзиев Асрор Ҳолматович	Ўғлим	Рўзиев А.Х.
	Турмуш ўртоғи	Исламова (Пирматова) Нилуфар Шариповна	Рафикам	Исламова Н.
- туғилган йили, вилояти ва тумани (шаҳри) аниқ кўрсатилиши.	1976 йил, Самарқанд вилояти, Ургут тумани	1956 йил, Фарғона вилояти, Кўқон шаҳри	1976 й. Сам. вил. Ургут тум.	1956 йил Фарғона вилояти
- иш жойи ва лавозими тўлиқ кўрсатилиши. Маълумотлар тақдим этилаётган муддатда тўғрилигини эътибор қаратиш.	"Фотон" очиқ акциядорлик жамияти иқтисод бўлими мутахассиси	Бешариқ туманидаги 20-мактаб ўқитувчиси	МТП ишчиси	1990 йил мактаб ўқувчиси
- вафот этган бўлса вафот этган йили ва (пенсияда бўлса ҳам) аввалги лавозими тўлиқ кўрсатилиши ("нафақа", "бўлган" сўзларисиз).	1992 йил вафот этган (1-марказий поликлиника шифокори)	Пенсияда (50-мактаб ўқитувчиси)	Вафот этган	Пенсияда (илгари ўқитувчи бўлган)
- турар жойида вилоят, шаҳар, туман, даҳа сўзларини номлари тўлиқ кўрсатилиши.	Андижон вилояти, Асака тумани, Ипакчилик қишлоқ фуқаролари йиғини, 5-уй	Бухоро вилояти, Қоракўл тумани, Дарга қишлоғи, 6-уй	Тош. ш. Чилонзор 15/14/20	Бухоро вил., Вобкент тум.

Тел:+998 9_____ **ПРОПИСКА:**

5-amaliy mashg'ulot.Microsoft Excelda sohaga oid sonli ma'lumotlar bilan ishlash

Ishdan maqsad: Microsoft Excelda sonli ma'lumotlar bilan ishlashni o'rganish, "Поиск решения" funksiyalari orqali masalalarni yechishni o'rganish. Excel dasturida ma'lumotlar bazasini boshqarish bilan tanishish. Ma'lumotlarni saralash. Hujjatni chop etishga tayyorlash.

I uslubiy ko'rsatmalar

Sonli ma'lumotlar bilan ishlashni bir necha ketma-ket mantiqiy bo'laklarga bo'lamiz.

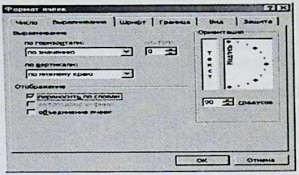
- jadvalni hosil qilish;
- jadvalni to'ldirish;
- ma'lumotlarni biror belgisi bo'yicha saralash.

Jadvalni tuzish.Qo'yidagi jadvalni hosil qiling va jadval sarlavhasi ikki qatordan iboratligiga e'tibor bering.

- *5.1-jadval*

				Kirim		Chiqim		Qoldiq	
№	Bo'lim	Mahsulot nomi	O'lchov birligi	Kirim narxi	Kirim soni	Chiqim narxi	Chiqim soni	Qoldiq soni	Qoldiq narxi
1									
2									
3									
4									
5									
6									

- Matnni ikkinchi qatordan boshlab kiritish qulay. E'tibor bergan bo'lsangiz «Kirim» bo'limi ikkita ustundan iborat. Bunda Yuqoridagi ko'nikmalardan foydalanib kataklarni birlashtirib, markazga tekislagan holda hosil qilamiz. Xuddi Shu taxlit «Chiqim» va «Qoldiq» ustunlarini ham to'ldiring.
- Sarlavhani ikkinchi qatorini belgilab oling va markaz bo'yicha tekislang.
- Jadvalni butun ishchi varaq bo'yicha joylashtirish uchun ba'zi kataklarni 90^0 ga burish kerak. Buning uchun o'sha kataklarni belgilab **Формат ячеек** buyrug'idan **Выравнивание** bo'limiga o'ting, **Ориентацию текста** dan kerakli o'lchamni o'rnating va albatta **Переносит по словам** ga bayroqcha o'rnating (vertikal ravishda tekislashga **По нижнему краю** ni qo'ying).



5.1-rasm. Yacheykadagi ma'lumotlarni tekslash oynasi.

- Boshqa kataklarni vertikal ravishda markazga **Формат ячеек** buyrug'idan foydalanib tekislang.
- Jadvalga chegaralarni **Формат ячеек** buyrug'idan Granitsa bo'limi orqali qo'ying).
- Kataklarga pullik o'lcham (denejnыy format) ni (**Формат ячеек** buyrug'ining **Число** bo'limi orqali o'rnating.
- Jadval qatorlarini (№ ustun) to'ldiruvchi markerdan foydalanib raqamlab chiqing.
- «Qoldiq soni» ustuniga formulani qo'ying («Kirim soni» ayiruv «Chiqim soni») va «Qoldiq narxi»ga («Qoldiq soni» ko'paytiruv «Chiqim narxi»). Bu formulalarni pastga jadval bo'ylab tarqating.

Jadvalni to'ldirish

Qanday mahsulotlar bilan savdo qilishingizni va do'kon qaysi bo'limlardan iboratligini aniqlab oling.

- Ma'lumotlarni jadvalga bo'limlar bo'yicha va kelib tushish vaqti bo'yicha kiriting.
- «Qoldiq» bo'limidan boshqalarini to'ldiring.
- Oxirgi qatorni bo'sh qoldiring, chunki bu qatorda formula joylashadi.
- Ma'lumotlarni Shunday kiritingki bir bo'limdagi xar xil mahsulotlar mavjud bo'lib, nol qoldiqli mahsulotlar mavjud bo'lsin (hammasi sotilgan).

- *5.2-jadval*

				Kirim		Chiqim		Qoldiq	
№	Bo'lim	Mahsulot nomi	O'lchov birligi	Kirim summasi	Kirim soni	Chiqim summasi	Chiqim soni	Qoldiq soni	Qoldiq summasi
1	Sut mahsulotlari	Pishloq	Kg.	650	100	850	80	20	17000
2	Go'sht mahsulotlari	Kolbasa va kolbasa mahsulotlari	Kg.	1100	200	1200	150	50	60000
3	Go'sht	Baliq	Kg.	1200	100	1400	50	50	70000

mahsulotlari

	A	B	C	D	E	F
1	650	100	850	80	20	17000
2	1100	200	1200	150	50	60000
3	1200	100	1400	50	50	70000

	A	B	C	D	E	F
1	650	100	850	80	=B1-D1	=C1*E1
2	1100	200	1200	150	=B2-D2	=C2*E2
3	1200	100	1400	50	=B3-D3	=C3*E3

Endi siz alohida yozuvlardan iborat o‘z jadvalingizga ega bo‘ldingiz. Oxirgi yozuvga o‘tib uni to‘ldiring. Bunda bir oynadan ikkinchisiga o‘tishda Tab tugmachasidan foydalanish qulay. Oxirgi yozuvni to‘ldirib Enter tugmachasini bossangiz yangi darchaga ega bo‘lasiz. Kiritilgan yangi ma’lumotlar jadvalda birdaniga aks etadi.

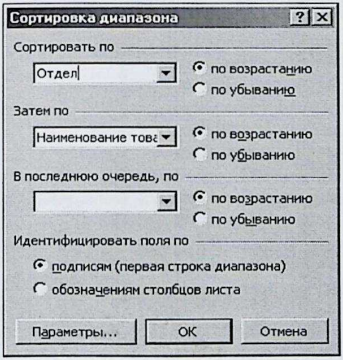
Bir necha yangi yozuvlarni kiriting va Закрыть tugmasini bosing.

Ma’lumotlar ustida amallar

Biz Yuqorida mahsulotlarni kelib tushishi bo‘yicha jadvalni hosil qildiq. Agar bo‘limlardagi mahsulotlar bo‘yicha jadval hosil qilish kerak bo‘lsa ma’lumotlarni saralash (сортировка) ga to‘g‘ri keladi.

Jadvalni sarlavhasiz belgilab oling va Данные-(Сортировка... buyrug‘ini bering.

• Hosil bo‘lgan darchadan «Сортировать по » bo‘limidan «Bo‘lim»ni tanlang va "По возрастанию" tanlang (bunda jadvaldagi hamma bo‘limlar alfavit bo‘icha joylashadi).



Xuddi Shunday bo‘lim ichidagi mahsulotlarni ham alfavit bo‘yicha saralash uchun keyingi «Затем по» bo‘limda ham Shu amallarni bajaramiz.

Ma’lumotlarni saralash.

• Jadvalni sarlavhasiz belgilab oling.

• Данные (Фильтр... Автофильтр buyrug‘ini tanlang.

5.2-rasm. Tartiblash oynasi.

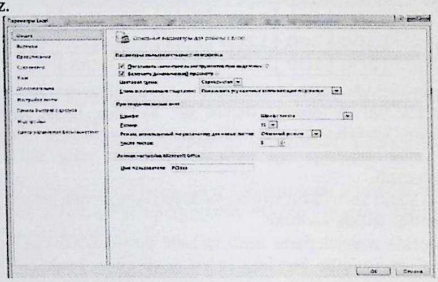
• Belgilashni Yana xuddi Shu taxlit belgilashi olib tashlang.

Optimallashtirish modellari texnik, iqtisodiy va qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish jarayonlari masalalarini yechishda qo'llaniladi. Uning maqsadi aniq Shartlar optimallashtirilgan (Maksimum foydaga erishish va minimum xarajat qilish) balanslashtirilgan yechimni olishdan iborat.

Excel dasturida optimallashtirish masalalarini yechish uchun quyidagi buyruqdan foydalanilanamiz:

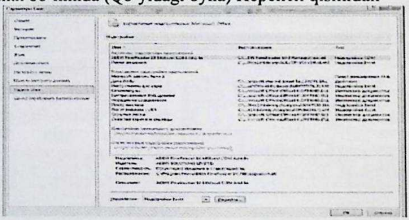
«Данные» - «Анализ» - «Поиск решение»

Поиск решение bo'limini sozlash uchun Файл menyusining ПАРАМЕТРЫ bo'limiga kiramiz.



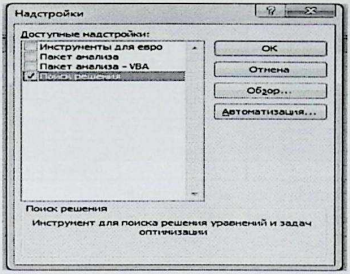
5.3-rasm. Excel ning ПАРАМЕТРЫ bo'limi

Надстройки bo'limida (Qo'yidagi oyna) Перейти qismidan



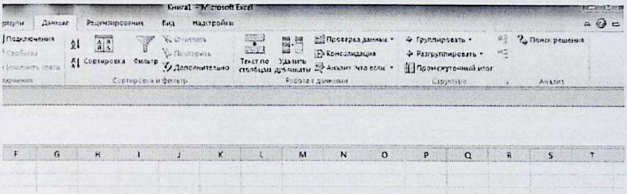
5.4-rasm. Excel ning Надстройки bo'limi

Natijada quyidagi ekran hosil bo'ladi va Поиск решение tugmachasini yoqamiz.



5.5-rasm. Excel ga qo'shimcha funksiyalar qo'shish.

Natijada Данние menyu bo'limining Анализ qismida Поиск решение tugmachasi hosil bo'ladi.



5.6-rasm. Excel ga qo'shimcha funksiyalarning qo'shilganligi.

«Поиск решения» sozlovchisi yordamida optimallashtirilagan masala yechimini ko'rib chiqamiz.

Shart. Firma bir necha turda yogurt mahsuloti ishlab chiqaradi. Shartli ravishda – «1», «2» i «3». 100 bankacha yogurt «1» ishlab chiqarish uchun firma 2000 so'm oladi, «2» - 2500 so'm, «3» - 3000 so'm. Sotishni yaxshi yo'lga qo'yilgan, lekin mahsulot ishlab chiqarish uchun xom ashyo chegaralangan. Sotuvdan maksimal foyda olish uchun qanday yogurt va qancha hajmda tayyorlash kerakligini topish kerak.

Aniq ma'lumotlar (Shu jumladan, xom ashyo xarajati me'yorlari) quyidagi jadvalda keltirilgan:

	A	B	C	D	E
1		Сарф хажми			
2	Маҳсулот	1	2	3	
3	Сут	16	13	10	470
4	Ачитқи	3	3	3	230
5	Амортизатор	0	5	3	180
6	Шакар	0	8	6	180
7	Даромад	200	250	300	
8					

Ushbu ma'lumotlar asosida ishchi jadval tuzamiz:

10	Номланиши	дона	даромад	
11	1	0	0	
12	2	0	0	
13	3	0	0	
14		Жами	0	
15				
16				
17	сут	Ачитқи	Амортизатор	Шакар
18	0	0	0	0

1. Buyumlar soni hozircha ma'lum emas. Bular o'zgaruvchilar.
2. Ustunda "Foyda" formulasi kiritilgan: =200*B11, =250*V12, =300*V13.
3. Xom ashyo xarajati chegaralangan (bu chegaralar). Yacheykaga formula kiritilgan: =16*B11+13*B12+10*B13 («sut»); =3*B11+3*B12+3*B13 ("achitqi"); =0*B11+5*B12+3*B13 («amortizator») i =0*B11+8*B12+6*B13 ("shakar"). Aniqrog'i xarajat me'yoriga sonini ko'paytirdik.
4. Maqsad – maksimal foyda olish imkoniyatlarini topish. Bu Yacheyka S14. «Poisk resheniya» buyrug'ini faollashtiramiz va parametrlarni kiritamiz.

5,7-rasm. Поиск решения oynasida ma'lumotlarni kiritish.

«Выполнить» tugmasini bosganimizdan keyin dastur o'zining yechimini beradi.

10	Номланиши	дона	даромад
11	1	1100	21250
12	2	0	0
13	3	30	90000
14		Жами	111250

Optimal_variant – «3» va «1» yogurtlarni ishlab chiqarish kerak. «2» yogurt ishlab chiqarish o'zini oqlamaydi.

II Topshiriqlar

1.Ma'lumotlarni saralash usullarini Yuqoridagi buyruk yordamida mustaqil bajarib ko'ring. Bunda Формат Столбец-Скрыть va Формат-Столбец-Показать buyruqlaridan foydalaning

2.Fermer xo'jaligi dalasida yig'ib olingan hosilni yuk mashinasiga Shunday ortish kerakki ortilgan yuk miqdori maksimal bo'lsin. Yuk mashinasining xajmi 32kub.m. Hosilni quti va yashiklarga joylab ortish mo'ljallangan. Xar bir qutining xajmi 0,15 kub.m bo'lib unga 20 kg maxsulot joylash mumkin va xar bir yashikning xajmi 0,15 kub.m bo'lib unga 80 kg maxsulot joylash mumkin. Quti va yashiklarning soni 110 tadan ortiq emas. Topshiriqni EXCEL dasturining "ПОИСК РЕШЕНИЕ" bo'limi yordamida eching

5.3-jadval

	quti	yashik	
Og'irlik,kg	20	80	
Xajm, kub.m	0,15	0,5	
Soni	66	44	
	Cheklov		
	qiymati	Shart	
Umumiy xajmi, kub.m	31,9	16	Maksimal xajmi
Umumiy soni, dona	110	110	Minimal soni

3. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlovchi DENA firmasi 3ta turdagi sok etkazib berish uchun buyurtma oldi. Buyurtmachilar Shunday talab qo'yishdi: Bir turdagi sok tarkibida 2 xil mahsulot(meva) bo'lsin. Buyurtmani to'liq bajarish uchun mahsulot(meva) etarli emas. Kompaniya chiqimini minimallashtirish uchun qaysi mahsulotlarni sotib olishi va qaysi mahsulotlarni o'zida etishtirishi kerak. Topshiriqni EXCEL dasturining "ПОИСК РЕШЕНИЕ" bo'limi yordamida eching

	1-meva	**2-meva**
1-sok	10	6
2-sok	5	10
3-sok	20	15
Materiallar zaxirasi	70 000	50 000

6-amaliy mashg'ulot. Agrar ofis (APMA) dasturidan foydalanish.

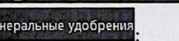
Ishdan maqsad: Agrar ofis (APMA) dasturining dala jurnali (Полевой журнал) moduli yordamida maydonlarda qishloq xo'jaligi ekinlarini ekish, agrotexnik tadbirlarni amalga oshirish, o'g'itlar bilan oziqlantirish va kasalliklariga qarshi vositalari qo'llash ma'lumotlarini kiritish va hisobotlar tayyorlashni talabalarga o'rgatish.

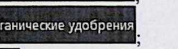
I Uslubiy ko'rsatmalar

Dala tarixi kitobi. Dala tarixi kitobi ushbu dalada olib borilgan ishlar, ekilgan ekin turi, yig'ilgan hosil, ishlatilgan o'g'itlar va foydalanilgan o'simliklarni himoya qilish vositalari to'g'risidagi ma'lumotlarning jamlanmasi (agregirovannaya) dir. Funksional panel tizimga ma'lumotlarni kiritish imkonini beradi va u quyidagi tugmalardan tashkil topgan:

- Almashlab ekish (boshi)

;
- Almashlab ekish (oxiri)

;
- mineral o'g'itlar 

;
- organik o'g'itlar 

;
- operatsiyalar

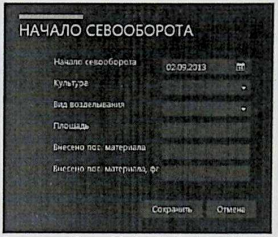
.

Almashlab ekish (boshi)

- funksiya tizimga dalaga ekilgan yoki ekishga rejalashtirilgan ekin to'g'risidagi ma'lumotlarni kiritish uchun mo'ljallangan.

Bu muloqot oynasida quyidagi ma'lumotlarni kiritish kerak:

- Almashlab ekishni boshlanishi;
- ekin turi (ro'yxatdan tanlanadi);
- etishtirish turi(ma'lumotnomadan tanlanadi);
- maydon yuzasi;
- ekiladigan urug' miqdori, norma bo'yicha (t);
- ekilgan urug' miqdori, haqiqatda (t);

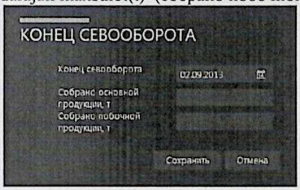


6.1-rasm. Almashlab ekishni boshlanishi.

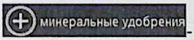
Almashlab ekish (oxiri) - funksiyasi tizimga yig'ilgan hosil haqidagi ma'lumotlarni kiritishga mo'ljallangan. Ushbu funksiyaning muloqot oynasi 21-rasmda keltirilgan.

Bu muloqot oynasida quyidagi ma'lumotlarni kiritish kerak:

- hosilni yig'ish sanasi (дате сбора урожая);
- yig'ilgan asosiy maxsulot(t) (собрано основной продукции (t));
- yig'ilgan ikkinchi darajali maxsulot(t) (собрано побочной продукции (t)).



6.2-rasm. Almashlab ekish (oxiri)(Конец севооборота)

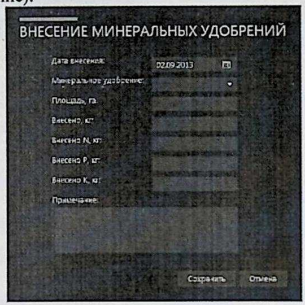
Mineral o'g'itlar  - funksiyasining muloqot oynasi 22-rasmda keltirilgan.

Bu muloqot oynasida quyidagi ma'lumotlarni kiritish kerak:

- o'g'it foydalanilgan sana(data vneseniya udobreniya);
- mineral o'g'it (ma'lumotnomadan tanlaniladi)(минеральное удобрение (выбрать из справочника);
- maydon yuzasi (площадь);
- o'g'it miqdori (kg)(внесено (kg));
- o'g'it miqdori N (kg)(avtomatik tarzda hosoblanadi)(внесено N (kg) (будет рассчитано автоматически));
- o'g'it miqdori P (kg) (avtomatik tarzda hosoblanadi)(vneseno P (kg) (будет рассчитано автоматически));

– o‘g‘it miqdori K (kg) (avtomatik tarzda hosoblanadi)(vneseno K (kg)(будет рассчитано автоматически));

– Izoh(примечание).



6.3-rasm. Qo‘llanilgan mineral o‘g‘it (Внесение минеральных удобрений)

Organik o‘g‘itlar

- funksiyasining muloqot oynasi quyidagi rasmda keltirilgan.

Bu muloqot oynasida quyidagi ma’lumotlarni kiritish kerak:

– o‘g‘it foydalanilgan sana(дата внесения удобрения);

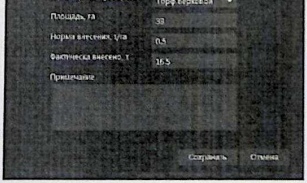
– organik o‘g‘it (ma’lumotnomadan tanlaniladi)(органическое удобрение (выбрать из справочника));

– maydon yuzasi(площадь);

– o‘g‘it miqdori normasi(норма внесения);

– foydalanilgan haqiqiy o‘g‘it miqdori(фактически внесено);

– Izoh(примечание).



6.4-rasm. Organik o‘g‘itlarni qo‘llash (Vnesenie organicheskix udobreniy)

Operatsii

- funksiyasi tizimga dalada o'tkazilgan yoki o'tkazish rejalashtirilgan texnologik tadbirlar to'g'risidagi ma'lumotlarni kiritish uchun foydalaniladi. Ushbu funksiyaning muloqot oynasi 24-rasmda keltirilgan.

Bu muloqot oynasidan quyidagi ma'lumotlar kiritiadi:

– Texnologik tadbir (ma'lumotnomadan tanlaniladi) (технологическая операция (выбрать из справочника));

– O'lchov birligi (ma'lumotnomadan tanlaniladi) (edinitsa izmereniya (выбрать из справочника));

– mexanizator (выбрать из справочника);

– ish hajmi (объем работ);

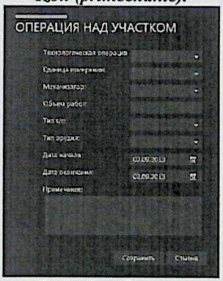
– Transport vositasi tipi (ma'lumotnomadan tanlaniladi) (тип транспортного средства (выбрать из справочника));

– q/x agregati tipi (ma'lumotnomadan tanlaniladi) (тип с/х агрегата (выбрат из справочника));

– tadbir bashlangan sana (дата начала операции);

– tadbir tugatilgan sana (дата окончания операции);

– ***Izoh (primechanie).***

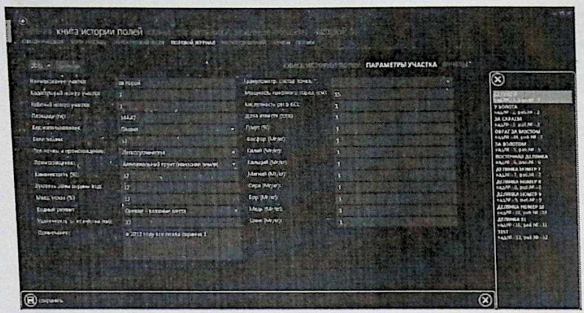


6.5-rasm. Tadbirlar (Операции)

Kiritilgan ma'lumotlarni o'zgartirish uchun tadbirlar ro'yxati jadvalidan kerakli qator tanlaniladi va tugmasi bosiladi. O'zgartiriladigin ma'lumot tipiga mos ma'lumotlarni tahrirlash muloqot oynasi ochiladi.

Kiritilgan ma'lumotlarni o'chirish uchun tadbirlar ro'yxati jadvalidan kerakli qator tanlaniladi va tugmasi bosiladi va natijada ma'lumot tizimdan o'chib ketadi.

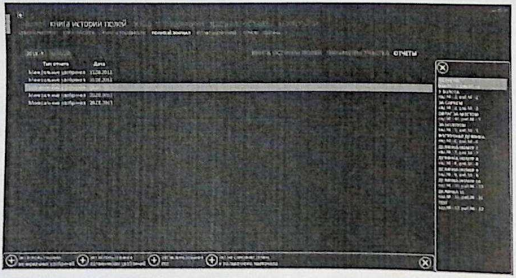
Dala parametrlari. Dala parametrlari dalaning kengaytirilgan agrokimyoviy parametrlari to'g'risidagi ma'lumotlar forma ko'rinishida **Ошибка! Источник ссылки не найден.**-rasmda keltirilgan. Ma'lumotlar mos maydonga kiritiladi va kiritilgan ma'lumotlarni saqlash uchun funksional panelda joylashgan "Сохранить" tugmasi bosiladi.



6.6-rasm. Dala parametrlari (Параметры поле)

Yuqoridagi formada kiritilgan ma'lumotlar ko'zlangan hosildorlik ko'rsatgichiga erishish uchun kerakli o'g'irlar miqdorini hisoblash uchun foydalaniladi.

Hisobotlar (Отчеты). Hisobotlar funksional bloki rasmda keltirilgan.



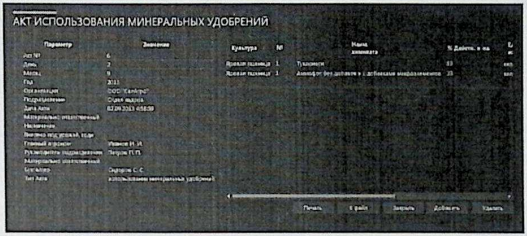
6.7-rasm. Hisobotlar(Отчеты)

Har bir dala uchun quyidagi hisobotlarni yaratishingiz mumkin:

- mineral o'g'itlardan foydalanish bo'yicha dalolatnoma (акт исползования минералных удобрений);
- organik o'g'itlardan foydalanish bo'yicha dalolatnoma (акт исползования органических удобрений);
- o'simliklarni himoya qilish vositalaridan foydalanish bo'yicha dalolatnoma (акт исползования средств защиты растений);

- urug‘ va ekish materiallarini hisobdan chiqarish bo‘yicha dalolatnoma (акт на списание семян и посадочного материала.
- Kerakli hisobot shakllantirish uchun funksional paneldan mos tugma bosiladi va quyidagi formaga o‘xshash oyna ochiladi.

Ochilgan oynada ushbu dala bo‘yicha tizimga kiritilgan ma’lumotlar o‘z aksini topadi. Ushbu ma’lumotlarni o‘zgartirish, yangi qatorlar qo‘shish yoki o‘chirib tashlash mumkin.



6.8-rasm. Mineral o‘g‘itlardan foydalanish bo‘yicha dalolatnomaning ko‘rinishi

Oynaning chap qismida xizmatchi ma’lumotlar tasvirlangan bo‘lib, ular dalolatnomani shakllantirishda foydalaniladi. Shuningdek ushbu ma’lumotlarni o‘zgartirish mumkin.

Ushbu oyna quyidagi tugmalardan tashkil topgan:

- Chop etish(Печать);
- Faylga(В файл);
- Yopish (Закрыть);
- Qo‘shish(Добавить);
- O‘chirish(Удалить).

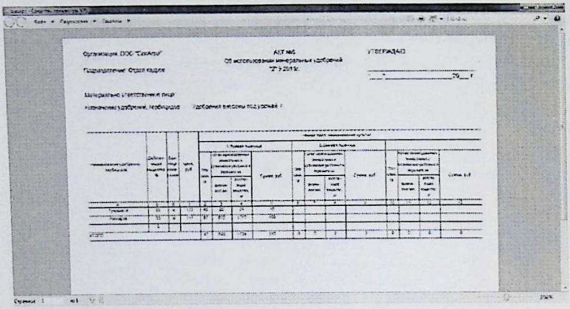
«Печать» tugmasi yordamida chop etishga tayyorlangan hujjatni 20-rasmdagi kabi aks ettirish mumkin.

«В файл» tugmasi shakllantirilgan dalolatnomani fayl ko‘rinishida qattiq diskda saqlash imkonini beradi.

«Закрыть» tugmasi oynani yopadi..

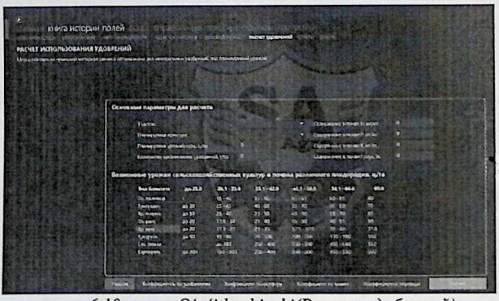
«Добавить» tugmasi- jadvalga ma’lumotlar bilan yangi qator qo‘shish uchun xizmat qiladi va dalolatnoma ushbu ma’lumotlar asosida shakllantiriladi.

«Удалить» tugmasi – belgilangan qatorni hisobotdan o‘chirib tashlaydi.



6.9-rasm. Dalolatnomani shakllantirishga misollar

O‘g‘itlarni hisoblash(Расчет удобрений). Foydalanilgan o‘g‘itlarni hisoblash moduli quyidagi rasmda keltirilgan. Bu modulda maydon talab etadigan o‘g‘itlar miqdorining sonli va grafik ko‘rinishini ifodalash uchun xizmat qiladi.



6.10-rasm. O‘g‘itlar hisobi(Расчет удобрений)

Hisoblash usuli mineral o‘g‘itlar miqdorini rejalashtirilgan hosilga qarab dozalarni optimal hisoblash usuliga asoslangan. Hisoblash jarayonida quyidagi parametrlardan foydalaniladi:

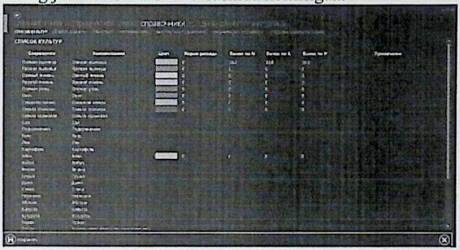
- Dalaning agrokimyoviy parametrlari (агрохимические параметры дала);
- Oldingi mavsumlardagi chiqindi miqdori(выносы от культур предыдущих сезонов);
- Talab qilinadigan hosildorlik(требуемый урожай (т/га));
- Chiqindining % hisobidagi qaytimi NPK (возврат, в % от выноса по НПК);

– tuproqning joriy tarkibi NPK(tekuщee soderjanie v pochve NPK);
– va boshqalar(и другие).

Hisoblash natijalari berilgan hosildorlikka erishishda maydon uchun zarur ta'sir qiluvchi moddalarning miqdoridan iborat.

Ma'lumotnomalar foydalanuvchi har gal paramertlarni qo'lda kiritimasligi, Ya'ni mavjud ro'yxatdan tanlashi uchun ishlatiladi.

Ekinlar ro'yxati(Список культур).«Список культур» moduli ma'lumotnomaga kiritilgan ekinlarning jadval ko'rinishi 27-rasmda keltirilgan.



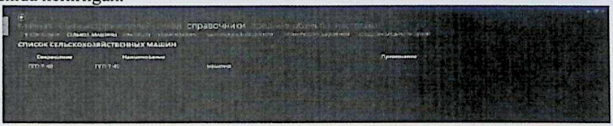
6.11-rasm. Ekinlar ro'yxati(Список культур)

Ma'lumotnoma quyidagi maydonlardan tashkil topgan:

– Qisqartma(qisqa nomi) (Сокращение (краткое наименование));
– Nomi(to'liq nomi)(Наименование (полное наименование));
– Rang (ekin aks ettiriladigan rang) (Свет (свет которым культура будет отображатся));
– Xarajat me'yori(ekishdagi me'yoriy xarajat)(Норма расхода (норма расхода при севе);

– Chiqindi (Вынос по Н);
– Chiqindi (Вынос по П);
– Chiqindi (Вынос по К);
– Izoh (Примечание).

Qishloq xo'jalik mashinalari(Сельскохозяйственные машины). «Сельскохозяйственные машины» ma'lumotnomasi xo'jalikning qishloq xo'jalik mashinalari ro'yxatidan tashkil topgan ma'lumotnomaning jadval ko'rinishi 30-rasmda keltirilgan.

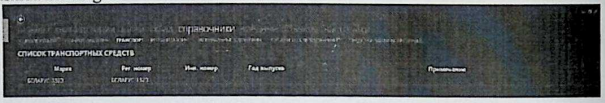


6.12-rasm. Qishloq xo'jalik mashinalari(Сельскохозяйственные машины)

Ma'lumotnoma quyidagi maydonlardan tashkil topgan:

- Qisqartma (qisqacha nomi) (Сокращение (краткое наименование));
- Nomi (to'liq nomi) (Наименование (полное наименование));
- Izoh(Примечание).

– **Transport** «Транспортные средсва» ma'lumotnomasi xo'jalikning transport vositalari ro'yxatidan tashkil topgan ma'lumotnomaning jadval ko'rinishi 32-rasmda keltirilgan.



6.13-rasm. Transport

- Transport vositasi markasi(Марка транспортного средства);
- Ro'yxatga olingan raqami(Регистрационный номер);
- Inventar raqami(Инвентарный номер);
- Chiqarilgan yili(Год выпуска);
- Izoh(Примечание).

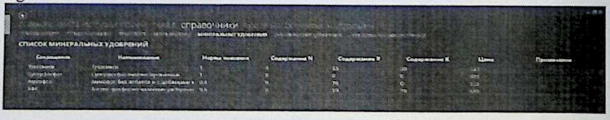
Mexanizatorlar(Механизаторы).«Механизаторы» ma'lumotnomasi, xo'jalikning mexanizatorlari ro'yxatidan tashkil topgan ma'lumotnomaning jadval ko'rinishi 33-rasmda keltirilgan.

6.14-rasm. Mexanizatorlar(Механизаторы).

Ma'lumotnoma quyidagi maydonlardan tashkil topgan:

- ***Qisqartma (qisqacha nomi) (Сокращение (краткое наименование));***
- Nomi (to'liq nomi) (Наименование (полное наименование));
- Izoh(Примечание).

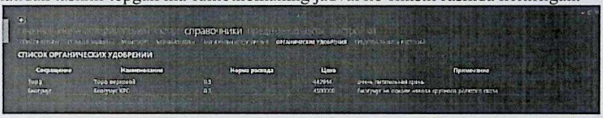
Mineral o'g'itlar (Минеральные удобрения)«Минеральные удобрения» (Mineral o'g'itlar) ma'lumotnomasi, xo'jalikda foydalaniladigan mineral o'g'itlar ro'yxatidan tashkil topgan ma'lumotnomaning jadval ko'rinishi 34-rasmda keltirilgan.



6.15-rasm. Mineral o'g'itlar (Минеральные удобрения)

Ma'lumotnoma quyidagi maydonlardan tashkil topgan:
- Qisqartma (qisqacha nomi) (Сокращение (краткое наименование));
- Nomi (to'liq nomi) (Наименование (полное наименование));
- Qo'llash normasi(Норма внесения);
- Tarkibi N (Содержание Н);
- Tarkibi P (Содержание П);
- Tarkibi K (Содержание К);
- Narxi(Цена);
- Izoh(Примечание).

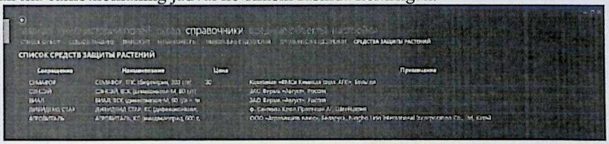
Organik o'g'itlar(Органические удобрения).«Органические удобрения» (Organik o'g'itlar) ma'lumotnomasi, xo'jalikda foydalaniladigan organik o'g'itlar ro'yxatidan tashkil topgan ma'lumotnomaning jadval ko'rinishi rasmda keltirilgan.



6.16-rasm. Organik o'g'itlar (Органические удобрения)

Ma'lumotnoma quyidagi maydonlardan tashkil topgan:
- Qisqartma (qisqacha nomi) (Сокращение (краткое наименование));
- Nomi (to'liq nomi) (Наименование (полное наименование));
- Xarajat normasi(Норма расхода);
- Narxi(Цена);
- Izoh(Примечание).

O'simliklarni himoya qilish vositalari (Средства защиты растений).«Средства защиты растений » (O'simliklarni himoya qilish vositalari) ma'lumotnomasi, xo'jalikda foydalaniladigan O'simliklarni himoya qilish vositalar ro'yxatidan tashkil topgan ma'lumotnomaning jadval ko'rinishi rasmda keltirilgan.



6.17-rasm. O'simliklarni himoya qilish vositalari (Средства защиты растений);

Ma'lumotnoma quyidagi maydonlardan tashkil topgan:
- Qisqartma (qisqacha nomi) (Сокращение (краткое наименование));
- Nomi (to'liq nomi) (Наименование (полное наименование));
- Narxi(Цена);

– Izoh(Примечание).

Ma'lumotnomaga yangi qator qo'shish uchun kursorni jadvalning oxirgi qatoriga o'rnatib ma'lumotni kiritish kerak.

Ma'lumotlarni o'zgartirish uchun o'zgartirilishi kerak bo'lgan qatorga kursorni joylashtirish va yangi ma'lumotlarni kiritish kerak.

Ma'lumotlarni o'chirish uchun esa qator tanlanadi va klaviyaturadan DEL tugmasi bosilad

Ma'lumotlarni saqlash uchun funksional paneldan

tugmasi bosiladi.

.

II Topshiriqlar

1. Fermer xo'jaligida ekiladigan ekinlar ma'lumotnomasini (ro'yxatini) yarating;
2. Fermer xo'jaligada mavjud qishloq xo'jalik mashinalarini ma'lumotnomasini yarating;
3. Fermer xo'jaligada mavjud transport vositalari ma'lumotnomasini yarating;
4. Fermer xo'jaligada mavjud mexanizatorlar ma'lumotnomasini yarating;
5. Fermer xo'jaligada foydalaniladigan mineral o'g'itlar ma'lumotnomasini yarating;
6. Fermer xo'jaligada foydalaniladigan organik o'g'itlar ma'lumotnomasini yarating;
7. Fermer xo'jaligada foydalaniladigan o'simliklarni himoya qilish vositalari to'g'risida ma'lumotnoma yarating
8. Fermer xo'jaligining ikkita dalasi mavjud. Ushbu dalalarning biri 15 ga va unga paxta terib tugatilishi bilan bug'doy ekilgan. Ikkinchi dala 20 ga unda oldingi mavsumlarda bug'doydan keyish tariq ekilgan va Shudgordan so'ng bahorda paxta ekilga tayyorlangan. Bug'doy dalasidan rejalashtirilgan hosildorlik 45 sentner/ga, paxta dalasidan rejalashtirilgan hosildorlik 35 sentner/ga qilib belgilangan. Ushbu dalalar uchun dala jurnali yuriting va kerakli mineral, organik o'g'itlar miqdorini hisoblang hamda o'simliklarni himoya qilish vositalarini tizimga kiriting va kiritilgan ma'lumotlar bo'yicha hisobotlar tayyorlang.

7-amaliy mashg'ulot. Microsoft Access obektlari bilan ishlash va jadvallar hosil qilish.

Ishdan maqsad: Microsoft Access obektlari bilan ishlash va jadvallar hosil qilish ko'nikmalarini shakllantirish. Microsoft Access dasturi imkoniyatlaridan foydalanishni o'rganish.

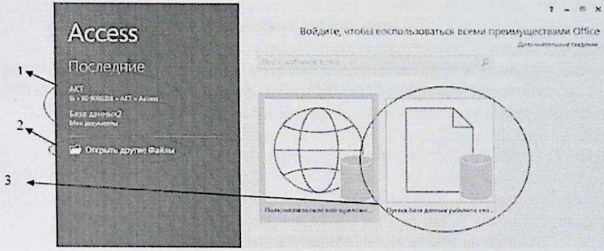
I Uslubiy ko'rsatmalar

MS Access dasturi Пуск→Все программы→Microsoft Office→Microsoft Access buyruqlar ketma ketligini bajarish orqali ishga tushiriladi. Va dastlab ish stolini rasmdagi ko'rsatilgan oyna egallaydi 7.1-rasmda ko'rsatilgan 3- buyrug'ini tanlash orqali yangi berilganlar bazasi yaratiladi

1. Файл

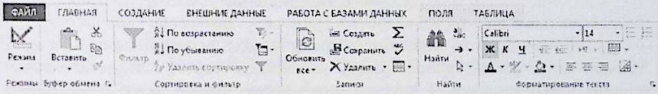
2. Главная
3. Создание
4. Внешние данные
5. Работа с базами данных
6. Поля
7. Таблица

Yuqoridagi asosiy menyulardan tashqari, MS Access ob'ektlari bilan ishlovchi qo'shimcha menyulari ham mavjud, ular haqida dastur ob'ektlari bilan ishlashni o'rganadigan paragraflarda beriladi.



7.1-rasm. Файл menyusi.

Главная menyusi tanlanganda uskunalar paneli quyidagi ko'rinishni oladi (7.2-rasm).

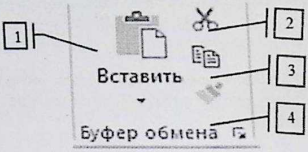


7.2-rasm.Главная menyusi

MS Access dasturining har bir menyusiga mos uskunalar paneli bor va paneldagi uskunalar bajaradigan funktsiyasiga ko'ra uskunalar guruhlariga ajratilgan. Ular quyidagilardan iborat.

7.3-rasm Ishlash tartibi

Главная menyusi Rejimы uskunalar guruhi, bu uskunalar guruhidagi 1-rejim buyrug'i orqali ayni vaqtda ishlanayotgan ob'ektning konstruktor rejimiga o'tish mumkin va aksincha konstruktor rejimidan foydalanuvchi rejimiga o'tish mumkin.



7.4-rasm Bufer obmen bo'limi

Создание menyusi Shablonы uskunalar guruhi, bu uskunalar guruhidagi 1- buyrug'i orqali bir nechta mavzularga oid tayyor jadval yoki forma namunalaridan birini tanlash orqali jadval yoki forma hosil qilishimiz mumkin.

7.5-rasm Jadvallar bo'limi

Создание menyusi Таблицы uskunalar guruhi, bu uskunalar guruhidagi 1 buyrug'i orqali jadval rejimida jadval yaratiladi. 2 buyrug'i orqali konstruktor rejimida jadval yaratiladi. 3 buyrug'i orqali tayyor shablon jadvallar ro'yxatidan foydalanishingiz mumkin.

MS Access dasturining asosiy ob'ekti bo'lgan jadval yaratish jarayonini ko'ramiz. Dasturda jadval yaratishning ikkita yo'li mavjud:

1) Создание->Таблицы->Таблица

2) Создание->Таблицы->Konstruktor tablits

Biz bilamizki, odatda jadvallar satrlar va ustunlardan tashkil topadi, berilganlar bazasida esa jadval ustuni *maydon (polya)*, satri esa *yozuv (zapis)* deb nomlanadi. Shunday ekan, har bir jadval bir necha *maydon* va bir necha *yozuv*lardan tashkil topadi. O'z navbatida maydonlar quyidagi turdagi berilganlarni o'zida saqlashi mumkin:

1. Qisqa matn (Короткий текст[1]) – bu turdagi maydonga 1 tadan 255 tagacha belgi kiritadigan qilib sozlash mumkin.
2. Uzun matn (Длинный текст) – bu turdagi maydonga 1 Gb gacha berilganlarni saqlashimiz mumkin.
3. Sonli (Числовой) – bu turdagi maydonga butun yoki haqiqiy, ishorali yoki ishorasiz sonlarni saqlashamiz mumkin. Maydon o'lchamini 1, 2, 4, 8, 12 baytli qilib sozlashimiz mumkin.
4. Sana va vaqt (Дата и время) – bu turdagi maydonning har bir elementi xotiradan 8 bayt joy egallaydi va sana yoki vaqt ko'rinishidagi berilganlarni saqlashga mo'ljallangan.
5. Pul qiymatli (Денежный) – bu turdagi maydonga pul qiymatli berilganlarni (so'm yoki boshqa turdagi valyutalarni) saqlashamiz mumkin, maydonning har bir elementi xotiradan 8 bayt joy egallaydi.
6. Sanagich (Счётчик) – bu turdagi maydonning har bir elementi xotiradan 4 bayt joy egallaydi, odatda kalitli maydonlarda ushbu turdan foydalaniladi, yani takrorlanmaydigan qiymatlarni kiritishga xizmat qiladi.
7. Mantiqiy (Логический) – bu turdagi maydonning har bir elementi xotiradan 1 bit (0,125 bayt) joy egallaydi va mantiqiy qiymatlarni saqlashda ishlatiladi: 0 yoki 1, Da/Net (Ha/Yo'q), Istina/Loj (Rost/Yolg'on), Vkl/Vыkl (Yoniq).
8. OLE ob'ekt maydoni (Поле обекта OLE) – bu turdagi maydonga ixtiyoriy formatdagi, hajmi 1 Gbdan katta bo'lmagan 1 ta faylni joylashtirish yoki bita faylni bog'liqli qilib(svyazannuyu) qo'yish mumkin va xohlagan paytda ushbu faylni o'zgartirish uchun yoki o'qish uchun ochish mumkin.
9. Gipermurojaat(Гиперссылка) – bu turdagi maydonga 255 tagacha ixtiyoriy belgilar ketma-ketligidan iborat berilganni yozishimiz mumkin va bu yozuvga hajmi 2 Gbdan oshmagan veb sahifa, fayl yoki papkalarni ochib beruvchi gipermurojaat biriktirishimiz mumkin.
10. Birikmali (Вложения) – bu turdagi maydonga har birining hajmi 250 Mbdan oshmagan va umumiy hajmi 2 Gbdan oshmagan bir nechta (5000 tagacha yoki undan ham ortiq) har xil formatdagi berilganlarni biriktirishimiz mumkin.

Yodda tuting! Jadvalga yoki berilganlar bazasi boshqa ob'ektlarini nomlashda ajratuvchilar (bo'sh joy, nuqta, vergul va h.k.) ishlatmagan maqsadga muvofiq.

Turli tashkilotlarning muvaffaqiyatli faoliyat ko'rsatishi uchun ulardan avtomatik ravishda ma'lumotlarni yig'uvchi, qayta ishlovchi va boshqaruvchi rivojlangan axborot tizimlar bo'lishi talab qilinadi. Oddiy axborot tizimi misolida MBlarda Access dasturini ishlash imkoniyatini ko'rib chiqamiz. Olingan nazariy ma'lumotlar axborot tizimini MBBT yordamida yaratish va ishlab chiqishda amaliy ishlarini bajarganda mustahkamlanadi. Talabalar bu bosqichni o'qish va o'rganish bilan birga axborot tizimi to'g'risida asosiy bilimni olishadi, MB har xil turlari uchun kerakli asosiy tajribani egallashadi.

[1]MS Access 2010 дастури ва ундан олдинги версияларида бу тур *текстовое* деб номланарди.

II topshiriqlar

1-vazifa: MBni yaratishda MS Access dasturidan foydalanish

1. Yangi MB yarating;
2. MB jadvalini tuzing;
3. Misoldagi kabi, jadvalning maydonini aniqlang (1- jadval);
4. Tuzilgan jadvalni saqlang;

Talaba jadvali

Счетчик	
Текстовый	15
Текстовый	15
Текстовый	15
Дата/время	
Текстовый	9
Числовой	

1. Yangi MBni yaratish uchun:

–Access dasturini ishga tushiring, paydo bo'lgan oynadan "Новая база данных" bo'limini tanlang;

– MB joylashadigan papkani tanlang va "Файл новой базы данных" oynasida yaratilayotgan MBsiga nom bering. Access dasturi sizga avtomatik ravishda dB1 nomini taklif qiladi.

Fayl turi esa – Access MB. MBga nom bering, fayl turini esa oldingi holatda qoldiring, Chunki boshqa fayl turi maxsus xollarda kerak;

– "Создать" tugmasini bosing.

2. MB jadvalini tuzish uchun:

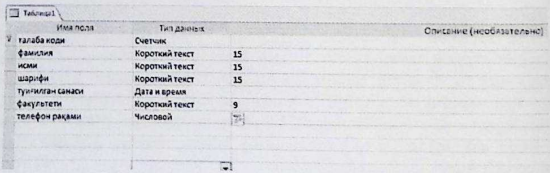
– MB oynasidan jadval bo'limini tanlang va "Создать" tugmasini bosing;

– "Новая таблица" oynasidan Konstruktor bo'limini tanlang va "OK" ni bosing. Natijada konstruktor rejimida jadval oynasi ochiladi (77-rasm).

3. Jadval maydonini aniqlash uchun:

– "Имя поля" ustundagi qator maydoniga ma'lumot kiritish;

– "тип данных" ustundagi qatorda tugmani bosing va mos turni tanlang.



Имя поля	Тип данных		Описание (необязательно)
талаба коди	Счетчик		
фамилия	Короткий текст	15	
исми	Короткий текст	15	
шарифи	Короткий текст	15	
туғилган санаси	Дата и время		
факультети	Короткий текст	9	
телефон рақами	Числовой		

7.6-rasm. Konstruktor rejimidagi jadval oynasi

“Описание” ustunini to‘ldirish Shart emas, bu holat maydon haqida qo‘shimcha ma’lumot kiritish uchun ishlatiladi. Jadvalda qolgan barcha maydonlarni aniqlash uchun Yuqorida ko‘rsatilgan ishlarni bajarish kerak.

Ekranning pastki qismidagi “Общие” bo‘limiga e’tibor bering.“Razmer polya” bo‘limidagi ma’lumotlarni o‘zgartirish mumkin, qolganlarini esa avtomatik ravishda kiritilgan, masalan, ma’lumotlarni matnli turi uchun Access dasturi uzunligi 50 ta belgini taklif etadi. Lekin “Familiya” maydonining uzunligi 15 ta belgiga boradi, familiya nechta belgi ekanligini aniq sanab olgan ma’qul. Ushbu maydon uzunligini keyinchalik o‘zgartirsa bo‘ladi. Sonli turga Access dasturi “Длинное целое”, taklif etadi, lekin sizning ma’lumotingiz uncha katta raqamli bo‘lmasligi mumkin, unda butun (-32768 dan 32767 gacha oralig‘ida), agar kasr son bo‘lsa, u holda “С плавающей точкой”. Kerakli parametrni tanlash uchun tugmani maydonda bosish kerak, keyin chiqqan tugmani bosib, kerakli ma’lumotni tanlash kerak. Natijada sizning jadvalingiz ancha ixcham ko‘rinishga keladi, MB hajmi kamayadi.

4. Jadvalni saqlash uchun:
- “Fayl/Сохранить” bo‘limini tanlang;
- “Сохранить” oynasidan jadvalga “Talaba” nomini bering;
- “OK” tugmasini bosing.

2.-vazifa: MBni to‘ldirish

1. Ma’lumotlarga chegaralanishlar kiriting;
2. Kiritilayotgan ma’lumotlarni ekranda xatoligini chiqaradigan xabar matnini bering;
3. Avtomatik ravishda qiymat bering;
4. Variantga qarab jadvalni ma’lumotlar bilan to‘ldiring va ma’lumot noto‘g‘ri kiritilgandagi tizimning ta’sirini ko‘ring;
5. Jadvalda qidiruv;
6. Ma’lumotlarni almashtirish;
7. Kerak bo‘lgan maydonlarda ma’lumotlarni saralash;
8. Yaratilgan jadvalni ko‘rish.

2.- jadval

Таблица1

талаба код	фамилия	исми	шарифи	тўғилган сана	факультети	телефон рақами	ш
1	Асадов	Салоҳиддин	Тўхтамурод ўғли	12.03.1990	Қиш.хўж.менеж	9286734	
2	Мирзабеков	Худойберди	Рустам ўғли	23.05.1992	Қиш.хўж.менеж	1983456	
3	Ойонов	Рустам	Анвар ўғли	15.06.1991	Қиш.хўж.менеж	2345663	
4	Очилов	Тўрабек	Тўхтамурод ўғли	22.07.1993	Қиш.хўж.менеж	6543217	
5	Махмудов	Мурод	Мансур ўғли	06.07.1990	Қиш.хўж.менеж	8746443	
(№)						0	

7.7-jadvaldagi MBni to‘ldirish texnologiyasi

1. Kiritiladigan ma’lumotlar:
- MB oynasidan Таблицы bo‘limini tanlang va «Konstruktor» tugmani bosing.
- ma’lumotlar Shartini kiritilishi kerak bo‘lgan oynaning Yuqori qismidagi maydonga tugmani bosing ;

– oynaning pastki qismida joylashgan qatorda “Uslovie na znachenie” parametriga bosing;

2. “Сообщение об ощибке” qatorida xatolik bo‘lishi mumkinligi haqida ogohlantiruvchi so‘z kiriting.

3. “Значение по умолчанию” qatoriga avtomatik ravishda so‘z kiriting.

4. Ma’lumotlarga chegaralanishlar kiriting, masalan “Talaba kodi” maydonida. Bu erda chegaralanishni oddiy bo‘lmagan usulda kiritish kerak, Ya’ni kodlar qaytarilmasligi kerak, uni o‘zgartirish imkoniyati ta’minlanishi Shart (ma’lumot qaytarilmaydigan «Счетчик» ma’lumotlari turi oxirgi Shart uchun foydalanilmaydi). Ikkinchi Shartni bajarish uchun maydonda “Числовой”, turidagi ma’lumotni berishga to‘g‘ri keladi, birinchi Shartni bajarish uchun quyidagilarni qiling:

– indeksli maydon parametri ustuniga bosing;

– ro‘yxatdan “Da” punktini tanlang;

“Таблица” rejimiga o‘ting, elementlar ro‘yhatida tugmani bosing yoki “Vid, Rejim Таблицы” rejimi buyrug‘ini bajarib, jadvalni saqlash to‘g‘risidagi savolga “Da” tugmasini bosing.

5. Variantingiz bo‘yicha 2- jadvalga o‘hshab ma’lumotlar kiriting.

Shart qo‘yilgan maydonga ixtiyoriy yozuv kiritib ko‘ring. Ekranda xatolik to‘g‘risidagi yozuv paydo bo‘lishi kerak, to‘g‘ri so‘zni kiriting.

6. Ma’lumotlarni qidirish uchun:

– kursorni jadvalning 1- qatoriga ko‘chiring;

– “Правка, Найти” buyrug‘ini tanlang;

– hosil bo‘lgan qator “Образец” parametrida qidiriladigan so‘zni kiriting;

– “Просмотр” qatori parametrida ВСЕ so‘zi bo‘lishi kerak (barcha yozuvlardan qidirish ko‘zda tutiladi);

– “Совпадение” qatori parametrida ro‘yxatdan “С любой частю поля” qismini tanlang;

– “Только в текущем поле” qatori parametriga bayroqcha o‘rnating;

– “Найти” tugmasini bosing kursor topilgan yozuvga o‘tadi;

– “Найти далее” tugmasini bosing kursor keyingi topilgan yozuvga o‘tadi;

– qidirish rejimidan chiqish uchun “Закрыть” tugmasini bosing.

7. Ma’lumotlarni almashtirish uchun:

– almashtirish bajariladigan birinchi maydonga kursorni ko‘chiring;

– “Правка, Заменить” buyruqlarini bajaring;

– hosil bo‘lgan oynada “Образец” parametriga qidiriladigan so‘zni kiriting;

– “Заменить на” almashtiriladigan so‘zni kiriting;

– “Найти далее” tugmasini bosing, kursor keyingi topilgan kerakli so‘zga o‘tadi;

– “Заменить” tugmasini bosing, ma’lumotlar almashtiriladi.

8. Ma’lumotlarni saralash amalini tanlang: “Записи, Сортировка, Сортировка по убыванию”;

9. Hosil bo‘lgan jadvalni ko‘rish:

– “Файл, Предварительный просмотр” buyruqlarini bajaring, siz jadvalni oq qog‘ozda ko‘rasiz;

– oynani yoping.

3-vazifa: Forma orqali ma’lumotlarni ko‘rish va kiritish

1. Master yordamida forma tuzing;
2. Forma rejimida bo'lgan yozuvni toping;
3. Forma rejimida bo'lgan ma'lumotlarni o'zgartiring;
4. Ma'lumotlarni kamayish bo'yicha saralang;
5. Ma'lumotlarni filtrlang;
6. Maydon nomini o'zgartiring;
7. Formani qog'ozdagi ko'rinishini ko'ring.

Ma'lumotlarni ko'rish va kiritish texnologiyasi

1. Forma hosil qilish uchun:
- ma'lumotlar bazasi oynasidagi "Forma" bo'limini oching;
- "Формы" tugmasini bosing;
- "Мастер форм" bo'limini tanlang;
- oyna pastida joylashgan ro'yxat belgisini bosing;
- paydo bo'lgan ro'yxatdan mos jalvalni tanlang;
- "OK" tugmasini brsing;
- paydo bo'lgan oynadan kerakli maydonlarni tanlash. Berilgan misolda hamma maydonlar joylashadi. Shuning uchun tugmasini bosing;
- "Далее" tugmasini bosing;
- hosil bo'lgan oynada "Форма в один столбец" amalini tanlangan, so'ngra "Далее" tugmasini bosing;
- hosil bo'lgan oynada holatni tanlang, buning uchun holatni belgilaydigan so'zlar ustiga bosing yoki klaviaturadan Yuqori, past strelkalarini bosing, tanlangandan keyin "Далее" tugmasini bosing;
- hosil bo'lgan oynadan forma nomini bering, qolgan parametrlarni o'zgartirishsiz qoldiring;
- "Готово" tugmasini bosing, forma ustun ko'rinishida hosil bo'ladi. Chap ustun – maydon nomi, o'ng ustun – birinchi yozuv ma'lumotlari. Yozuvlar bo'yicha ko'chish uchun (katta raqamli yozuvlarni ko'rish uchun) yoki (kichik raqamlar uchun) tugmasini bosing

2. Ma'lumotlarni qidirish uchun:
- "Правка, Найти" buyruqlarini bajaring;
- hosil bo'lgan oynada "Образец" qatoriga qidiradigan so'zni kiriting;
- "Просмотр" qatori parametrida BCE so'zi bo'lishi kerak (barcha yozuvlardan qidirish ko'zda tutiladi);
- "Совпадение" qatori parametrida ro'yxatdan "S lyuboy chastyu polya" bo'limini tanlang;
- "Только в текущем поле" qatori parametriga bayroqcha o'rnating;
- "Найти" tugmasini bosing kursor keyingi topilgan yozuvga o'tadi;
- "Найти далее" tugmasini bosing, kursor keyingi topilgan kerakli yozuvga o'tadi;
- qidirish rejimidan chiqish uchun "Закрыть" tugmasini bosing.

3. Ma'lumotlarni almashtirish uchun:
- almashtirish bajariladigan birinchi maydonga kursorni ko'chiring;
- "Правка, Заменить" amalini tanlang;

– hosil bo‘lgan oynada “Образец” qatoriga qidiradigan so‘zni kiriting;
– “Заменить” na” qatori parametriga almashtiriladigan so‘zni kiriting;
– “Найти далее” tugmasini bosing, kursor keyingi topilgan kerakli yozuvga o‘tadi;
– “Заменить” kursorni bosing ma’lumotlar o‘zgartiriladi;
– “Закрыть” tugmasini bosing.

4. Kamayish bo‘yicha saralash:
– “Записи, Сортировка, Сортировка по убыванию” saralash buyruqlarini bajaring.
– Jadvaldagi barcha ma’lumotlar kamayishi bo‘yicha saralangan bo‘ladi.

5. Ma’lumotlarni filtrlash:
Filtrni o‘rnatish uchun yozuvga bosing;
– “Записи, Фильтр, Фильтр по выделенному” bo‘yicha ajratish buyrug‘ini bajaring. Formada faqat tegishli yozuvlar qoladi;
– Filtrlashni bekor qilish uchun “Записи, Удалить фильтр” buyrug‘ini bajaring. Formada barcha yozuvlar paydo bo‘ladi.

6. Maydon nomini o‘zgartirish:
– konstruktor rejimiga o‘ting, buning uchun “Вид, Конструктор” buyrug‘ini bajaring;
– maydonda sichqonchaning o‘ng tugmasini. Hosil bo‘lgan ro‘yxatdan “Свойства” bo‘limini tanlang. Oynada maydon nomi hususiyatlari ochiladi;
– “Подпись” nomli qatorni bosing;
– mavjud so‘zni o‘chirib, yangisini kiriting;
– natijani ko‘rish chun forma rejimiga o‘ting, buning “Вид, Режим формы” buyrug‘ini bajaring;

7. Hosil bo‘lgan formani ko‘rish:
– tugmasini bosing yoki “Файл, Предворительный просмотр” buyrug‘ini bajaring;
– ko‘rish oynasini yoping.

4-vazifa: Bir jadvalli ma’lumotlar bazasi uchun so‘rov va hisobot tuzish

1. Variant bo‘yicha tuzilgan jadvaldan oddiy so‘rov tuzing, unda jadvalning ayrim ustunlari ko‘rinsin.
2. So‘rov ma’lumotlarini saralang.
3. So‘rovni saqlang.
4. Parametr bo‘yicha ixtiyoriy so‘rov tuzing.

So‘rovlar yaratish texnologiyasi:

1. Oddiy so‘rov tuzish uchun:
– ma’lumotlar bazasi oynasidan “Запросы” bo‘limini oching;
– ochilgan oynadan “Создать” tugmasini bosig;
– “Новый запрос” oynasida hosil bo‘lgan bo‘limdan “Простой запрос” so‘rovini tanlang va “OK” tugmasini bosing;
– hosil bo‘lgan oynaning “Таблицы/запросы” qatoridan jadvalni tanlang (agar boshqa so‘rov va jadvallar bo‘lmasa, ochiladigan oynada bitta bo‘ladi);

– tugmasi yordamida kerakli maydonlarni "Выбранные поля"oynasiga o'tkazing (tartib ahamiyatga ega – Shu tartibda chiqariladi);
– "Далее" tugmasini bosing;
– "Задайте имя запроса и" qatoriga yangi nom kiriting;
– "Готово" tugmasini bosing. Ekranda so'rov natijali jadval hosil bo'ladi.
2. Ma'lumotlarni saralash uchun:
– maydonning ixtiyoriy qatoriga bosing;
– ma'lumotlarni kamayishi bo'yicha saralang. Buning uchun tugmasini bosing yoki "Записи, Сортировка, Сортировка по убыванию" buyruqlarini bajaring.
3. So'rovni saqlash uchun:
– tugmasini bosing yoki "Файл, Сохранить" buyrug'ini bajaring;
– so'rov oynasini yoping.
4. Parametr bo'yicha so'rov tanlash uchun:
– Yuqorida ko'rsatilgandek, tanlash so'rovini tuzing;
– so'rovga nom bering;
– "Готово" tugmasini bosing. Oynada so'rov jadvali hosil bo'ladi;
– Konstruktor rejimiga o'ting, tugmani bosib yoki "Vid, Konstruktor" buyrug'ini bajarib;
– "Условия отбора" qatori parametriga fraza kiritish kerak (qavslarni ham kiriting):[kiriting];
– tugmasini bosib yoki "Запрос, Запуск" buyrug'ini bajarib, so'rovni bajaring;
– hosil bo'lgan oynaga tanlash so'zini kiriting va "OK" tugmasini bosing. Ekranda kiritilgan so'zga mos jadval ko'rinadi;
– so'rovni saqlang;
– so'rov oynasini yoping.

8-amaliy mashg'ulot. Qishloq xo'jaligi sohasiga oid turli masalalarga algoritmlar tuzish.

Ishdan maqsad: Model, algoritm, blok-sxema tushunchalari o'rganish. Berilgan masalaga blok-sxema tuzishni o'rganish. Blok-sxemadan qishloq xo'jaligida foydalanishni o'rganish.

I uslubiy ko'rsatmalar

Algoritmning berilish usullari.

1. Algoritmning so'z orqali berilishi – bunda ijrochi uchun beriladigan har bir ko'rsatma so'zlar orqali buyruq mazmunida beriladi.

2. Algoritmning formulalar yordamida berilishi. Bu usuldan matematika, fizika, kimyo va boshqa aniq fanlarni o'rganishda ko'proq foydalaniladi.

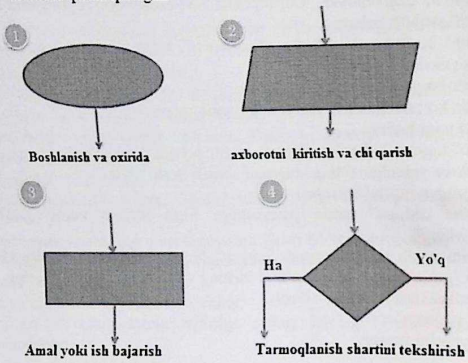
3. Algoritmning jadval ko'rinishida berilishi. Algoritmning bu ko'rinishida tasvirlanishidan ham ko'p foydalaniladi. Masalan, to'rt xonalik matematik jadvallar yoki turli lotereya jadvallari.

4. Algoritmning dastur shaklida ifodalanishi. Millionlab kompyuterlarning keng tarqalib ketishi algoritmlarning dastur tarzidagi tasvirining keng ommalashib ketishiga katta turtki berdi. Sababi shundaki, kompyuterlar doimo dasturlar yordamida boshqariladi.

Blok-sxemani asosiy elementlari (5.1-rasm):

Sxematik (grafik-blok sxema) ko'rinishi

Quyida asoosiy bloklar uchun foydalaniladigan shakllar keltirilgan. Ushbu shakllar Xalqaro standart ISO 1028-73 asosida qabul qilingan



8.1-rasm blok-sxema elementlari

Algoritmlar 3 turga bo'linadi:

1. **chiziqli algoritmlar**
2. **tarmoqlanuvchi algoritmlar**
3. **takrorlanuvchi algoritmlar**

1. Chiziqli algoritm

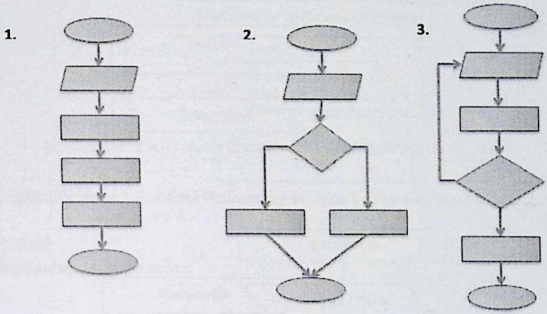
Chiziqli algoritmlarda asosan shart tekshirilmaydi va jarayonlar tartib bilan ketma-ket bajariladi. Chiziqli algoritmlar sodda hisoblashlar yoki amallar ketma-ketligidir.

2. ***Tarmoqlanuvchi algoritm***

Biror shartning bajarilishi bilan bog'liq ravishda tuziladigan algoritmlar **tarmoqlanuvchi algoritmlar** deyiladi.

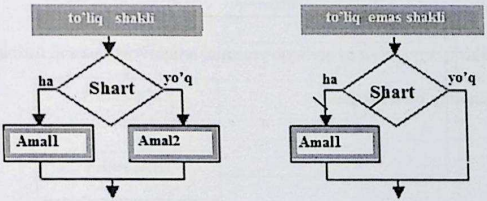
3. Takrorlanuvchi algoritm

Takrorlanuvchi algoritmlar deb bir yoki bir necha marta takrorlanadigan amallar ketma-ketligining bir necha marta takrorlanishiga aytiladi (5.2-rasm).



8.2-rasm Algoritmni blok-sxema turlari

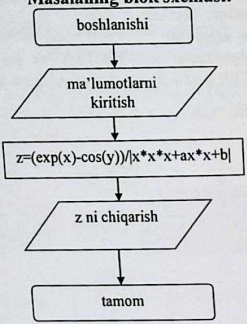
Tarmoqlanuvchi algoritmlar hisoblashlar ketma-ketligini aniqlaydigan shartlarni o'z ichiga oladi. Blok –sxemada hech bo'lmaganda bitta romb ishtirok etadi. Qandaydir shartni bajarilishiga bog'liq bo'lgan algoritm **tarmoqlanuvchi algoritmlar**. Bunday algoritmlar to'liq va to'liq emas shakllarda bo'ladi.



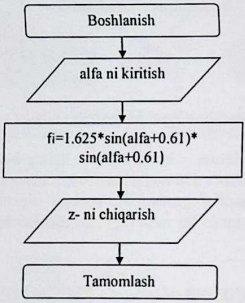
1 – topshiriq. Quyidagi funksiyani hisoblash dasturini tuzing: $z = \dfrac{e^x - \cos(y)}{|x^3 + ax^2 + b|}$

Echilishi:

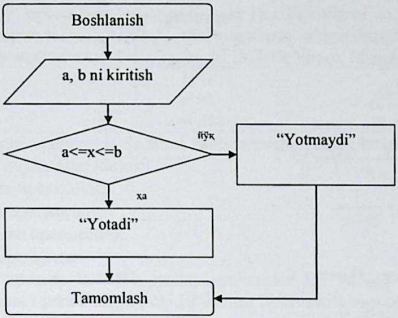
Masalaning blok sxemasi:



2 – topshiriq. $\varphi = 1.625\sin^2(\alpha + 0.61)$. Funksiya qiymatini hisoblash dasturini tuzing.
Echilishi:



3-topshiriq. x nuqta $[a,b]$ oraliqda yotishini aniqlovchi dasturni tuzing.
Echilishi:
Masalaning blok sxemasi:

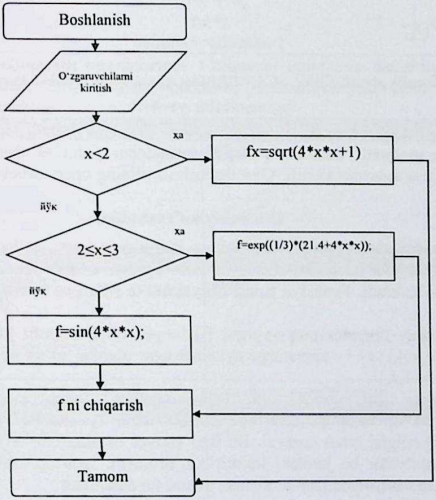


4 - topshiriq. Funksiyaning qiymatini hisoblash dasturini tuzing.

$$f(x)=\begin{cases}\sqrt{4x^2+1}, & x<2,\\ \sqrt[3]{21.4+4x^2}, & 2\le x\le 3,\\ \sin 4x^2, & x>3.\end{cases}$$

Echilishi:

Masalaning blok sxemasi:



II Topshiriqlar.

1. $y=\dfrac{tgx-ctg(x-\ln x)}{|x^2+ax+b|}$

2. $y=2^{\sin x}+\dfrac{|ax+by|}{\sqrt{x^2+y^2}}$

3. $y=\operatorname{arctg}\left(\dfrac{x-y^2}{\ln(x^2+y^2)}+\sqrt[3]{xy}\right)$

4. $y=\log_{\sin x}\cos x+\dfrac{1}{\sqrt[3]{1-x^2}}$

5. $y=\dfrac{\sqrt{\cos\dfrac{\Pi}{4}}}{1-\Pi x^2}+\log_{\sin x}(1-\sin x^2)$

6. $y=e^{tg^2x}\cos(|ax^2+b|-1)$

7. $y=(\sin 0.7x)^{\cos 5.1x}+\dfrac{e^{2x}}{2x}$

8. $y=4.03\cos\dfrac{e^{\Pi x}-1}{x}+(\ln \Pi x)^{2x}$

9. $y=6.4tg^3(\ln 4x)+\dfrac{arctgx}{\sqrt[3]{1-4x}}$

10. $y=\arccos\dfrac{1}{\sqrt[3]{2x}}+3^{2x}$

13-amaliy mashg'ulot. C++ tilining operatorlari bilan tanishish va masalalar yechish

Ishdan maqsad: Dasturlash haqida tushuncha olish.C++ dasturlash tilining o'zgaruvchi va o'zgarmas tasnifi. C++ dasturlash tilining operatorlari bilan ishlashni o'rganish.

II uslubiy ko'rsatmalar

Har qanday dastur funksiyalar ketma ketligidan iborat bo`ladi. Funksiyalar sarlavha va funksiya tanasidan iborat bo`ladi. Funksiya sarlavhasiga *void main()* ifoda misol bo`la oladi. Funksiya tanasi ob`yektlar ta`riflari va operatorlardan iborat bo`ladi.

Har qanday operator nuqta-vergul [;] belgisi bilan tugashi lozim. Quyidagi ifodalar *X=0*, yoki *I++* operatorga aylanadi agar ulardan so`ng nuqtali vergul [;] kelsa (*X = 0; I++;*).

Operatorlar bajariluvchi va bajarilmaydigan operatorlarga ajratiladi. Bajarilmaydigan operator bu izoh operatoridir. Izoh operatori [/*] belgisi bilan boshlanib, [*/] belgisi bilan tugaydi. Bu ikki simvol orasida ixtiyoriy jumla yozish mumkin. Kompilyator bu jumlani tekshirib o`tirmaydi. Izoh operatoridan dasturni tushunarli qilish maqsadida izohlar kiritish uchun foydalaniladi.

Bajariluvchi operatorlar o`z navbatida ma`lumotlarni o`zgartiruvchi va boshqaruvchi operatorlarga ajratiladi. Ma`lumotlarni o`zgartiruvchi operatorlarga qiymat berish operatorlari va [;] bilan tugovchi ifodalar kiradi. Masalan,

```
I++;
x*=I;
I=x-4*I;
```

Boshqaruvchi operatorlar dasturni boshqaruvchi konstruktsiyalar deb ataladi. Bu operatorlarga quyidagilar kiradi:

- Qo`shma operatorlar;
- Tanlash operatorlari;
- Takrorlash operatorlari;
- O`tish operatorlari;

**Qo`shma operatorlar.** Bir necha operatorlar [{] va [}] figurali qavslar yordamida qo`shma operatorlarga yoki bloklarga birlashtirilishi mumkin. Blok yoki qo`shma operator sintaksis jihatdan bitta operatorga ekvivalentdir. Blokning qo`shma operatordan farqi shundaki blokda ob`yektlar ta`riflari mavjud bo`lishi mumkin. Quyidagi dastur qismi qo`shma operator:

```
{ n++;
summa+=(float)n; }
```

Bu fragment bo`lsa blok:

```
{ int n=0;
n++;
summa+=(float)n; }
```

Kiritish-chiqarish operatorlari. Chiquvchi oqim *cout* kelishilgan bo`yicha ekranga mos keladi. Lekin maxsus operatorlar yordamida oqimni printer yoki faylga mos qo`yish mumkin.

#include <iostream.h>
void main(void)
{
cout << 1001;
}
	1001

#include <iostream.h> void main(void) (cout << 1 << 0 << 0 << 1; }	1001

Kiruvchi oqim *cin* kelishilgan bo`yicha ekranga mos keladi.

#include <iostream.h> void main(void) { int a cin >> a;	a*a

cout << a*a; }	
#include <iostream.h> void main(void) (int a,b; cin >> a >> b; cout << a*b; }	a*b

Qiymat berish operatorlari. Bu qismda keyingi bo`limlarda kerak bo`ladigan tushunchalarni berib o`tamiz. *C++* da hisoblashni va undan keyin javobni o`zgaruvchiga beruvchi bir necha operator mavjuddir. Masalan,

```
k = k * 4; ni k *= 4;
```

Bunda [*=] operatorining chap argumenti o`ng argumentga qo`shiladi va javob chap argumentda saqlanadi. Biz har bir operatorni ushbu qisqartirilgan ko`rinishda yoza olamiz ([+=], [-=], [/=], [*=], [%=]). Ikkala qism birga yoziladi. Qisqartirilgan operatorlar tezroq yoziladi, tezroq kompilyatsiya qilinadi va ba`zi bir hollarda tezroq ishlaydigan mashina kodi tuziladi.

Birga oshirish va kamaytirish operatorlari (INCREMENT and DECREMENT). *C++* da bir argument oluvchi inkrenet (++) va dekrement (--) operatorlari mavjuddir. Bular ikki ko`rinishda ishlatiladi, biri o`zgaruvchidan oldin (++f - preinkrement, --d - predekrement), boshqasi o`zgaruvchidan keyin (s++ - postinkrement, s-- - postdekrement) ishlatilgan holi.

Postinkrementda o`zgaruvchining qiymati ushbu o`zgaruvchi qatnashgan ifodada shlatiladi va undan keyin qiymati birga oshiriladi. Preinkrementda esa o`zgaruvchining qiymati birga oshiriladi, va bu yangi qiymat ifodada qo`llaniladi. Predekrement va postdekrement ham aynan shunday ishlaydi Lekin qiymat birga kamaytiriladi. Bu operatorlar faqatgina o`zgaruvchining qiymatini birga oshirish, kamaytirish uchun ham ishlatilinishi mumkin, yani boshqa ifoda ichida qo`llanilmasdan. Bu holda pre va post formalarining farqi yo`q. Masalan,

```
++r; r++;
```

Yuqoridagilarning funksional jihatdan hech qanday farqi yo`q, chunki bu ikki operator faqat r ning qiymatini oshirish uchun qo`llanilmoqda. Bu operatorlarni oddiy holda yozsak:

```
r = r + 1; d = d - 1;
```

Lekin bizning inkrement/dekrement operatorlarimiz oddiygina qilib o`zgaruvchiga bir qo`shish/ayirishdan ko`ra tezroq ishlaydi. Yuqoridagi operatorlarni qo`llagan holda bir dastur yozaylik.

# include <iostream.h> int main() { int k = 5, l = 3, m = 8; cout << k++ << endl; l += 4; cout << --m << endl; m = k + (++l);	//ekranga 5 yozildi, k = 6 bo`ldi. // l = 7 bo`ldi. // m = 7 bo`ldi va ekranga 7 chiqdi. // m = 6 + 8 = 14;

```
return (0); }
```

Dasturdagi o`zgaruvchilar e`lon qilindi va boshqang`ich qiymatlarni olishdi. *cout << k++ << endl;* ifodasida ekranga oldin *k* ning boshlang`ich qiymati chiqarildi, keyin esa uning qiymati 1 da oshirildi. *l += 4;* da l ning qiymatiga 4 soni qo`shildi va yangi qiymat l da saqlandi. cout << *--m << endl;* ifodasida m ning qiymati oldin predekrement qilindi,va undan so`ng ekranga chiqarildi. m = k + (++l); da oldin l ning qiymati birga ishirildi va l ning yangi qiymati k ga qo`shildi. m esa bu yangi qiymatni oldi. Oshirish va kamaytirish operatorlari va ularning argumentlari orasida bo`shliq qoldirilmasligi kerak. Bu operatorlar sodda ko`rinishdagi o`zgaruvchi-larga nisbatan qo`llanilishi mumkin xalos. Masalan,

```
++(f * 5);
```

ko`rinish noto`g`ridir.

Mantiqiy operatorlar. Boshqaruv strukturalarida shart qismi bor dedik. Shu paytgacha ishlatgan shartlarimiz ancha sodda edi. Agar bir necha shartni tekshirmoqchi bo`lganimizda ayri-ayri shart qismlarini yozardik. Lekin C++ da bir necha sodda shartni birlashtirib, bitta murakkab shart ifodasini tuzishga yordam beradigan mantiqiy operatorlar mavjuddir. Bular mantiqiy VA – [&&] (AND), mantiqiy YOKI – [||] (OR) va mantiqiy INKOR – [!] (NOT). Masalan, faraz qilaylik, bir amalni bajarishdan oldin, ikkala shartimiz (ikkitadan ko`p ham bo`lishi mumkin) true (haqiqat) bo`lsin.

```
if (i < 10 && l >= 20){...}
```

Bu yerda {} qavslardagi ifodalar bloki faqat i 10 dan kichkina va l 20 dan katta yoki teng bo`lgandagina ijro qilinadi.

9.1 jadval

ifoda1	ifoda2	ifoda1 && ifoda2
false (0)	false (0)	false (0)
true (1)	false (0)	false (0)
false (0)	true (1)	false (0)
true (1)	true (1)	true (1)

Boshqa misol:

```
while (g<10 || f<4){...}
```

Bizda ikki o`zgaruvchi bor (g va f). **Birnchisi** 10 dan kichkina yoki ikkinchisi 4 dan kichkina bo`lganda while ning tanasi takrorlanaveradi. Yani shart bajarilishi uchun eng kamida bitta true bo`lishi kerak, AND da (&&) esa hamma oddiy shartklar true bo`lishi kerak.

9.2- jadval. (||).

ifoda1	ifoda2	ifoda1 || ifoda2
false (0)	false (0)	false (0)
true (1)	false (0)	true (1)
false (0)	true (1)	true (1)
true (1)	true (1)	true (1)

[&&] va [||] operatorlari ikkita argument olishadi. Bulardan farqli o`laroq, [!] (mantiqiy inkor) operatori bitta argumet oladi, va bu argumentidan oldin qo`yiladi.

Inkor operatori ifodaning mantiqiy qiymatini teskarisiga o`zgartiradi. Yani false ni true deb beradi, true ni esa false deydi. Masalan,

```
if ( !(counter == finish) )
cout << student_bahosi << endl;
```

Agar counter o`zgaruvchimiz finish ga teng bo`lsa, true bo`ladi, bu true qiymat esa [!] yordamida false ga aylanadi. false qiymatni olgan if esa ifodasini bajarmaydi. Demak ifoda bajarilishi uchun bizga counter finish ga teng bo`lmagan holati kerak. Bu yerda [!] ga tegishli ifoda () qavslar ichida bo`lishi kerak. Chunki mantiqiy operatorlar tenglilik operatorlaridan kuchliroqdir. Ko`p hollarda [!] operatori o`rniga mos keladigan mantiqiy tenglilik yoki solishtirish operatorlarini ishlatsa bo`ladi, masalan, yuqoridagi misol quyidagi ko`rinishda bo`ladi:

```
if (counter != finish)
cout << student_bahosi << endl;
```

9.3 jadval.

ifoda	!(ifoda)
false (0)	true (1)
true (1)	false (0)

Ko'rsatma:

1 – topshiriq. Quyidagi funksiyani hisoblash dasturini tuzing: $z = \frac{e^x - \cos(y)}{|x^3 + ax^2 + b|}$

Echilishi:

Topshiriqning dasturi:

```
1.  #include <vcl.h>
2.  #pragma hdrstop
3.  #include <iostream.h>
4.  #include <math.h>
5.  #pragma argsused
6.  void main( )
7.  {
8.   float x,y,z,a,b,s;
9.   cout<<"Qiymatlarni kiriting";
10. cin>>x>>y>>a>>b;
11.   z=(exp(x)-cos(y))/abs(x*x*x+a*x*x+b);
12.   cout<<z;
13.   cin>>s;
14. }
```

Dastur tavsifi. Bu erda 1 – 5 qatorlarda preprotsessor direktivalari yozilib ular dasturi ishlashini ta'minlaydi. Bular kutubxona fayllari bo'lib qanday vazifani bajarishini uning nomlari orqali aniqlab olishimiz mumkin. **iostream.h** faylida kiritish va chiqarish vostalari joylashgan bo'lib, **i-input** - kiritish: **o-output** – chiqarish: **stream** – oqim: **h (head)** – sarlavhani aniqlaydi (Standart oqim klaviaturadan ma'lumotlarni o'qish uchun xizmat qiladi). math.h fayli esa kompilyatorga matematik funksiyalarni tushinish imkoniyatini yaratib beradi.

6 – qator **main** nomli funksiyaning ismi. (C++ dasturlash tilida tuzilgan ixtiyoriy dasturda bitta va faqat bitta Shu nomli funksiyani ishlata olamiz). C++ da dasturning boshlanishi xuddi ana Shu funksiyani bajarilishi bilan boshlanadi. **main** ni oldida xizmatchi so'z **void** joylashgan. Bu maxsus turni aniqlaydi va dasturda **main** funksiyasi hech qanday yechimni hal etmaydi, Ya'ni bush funksiya hisoblanadi. **main** funksiya nomidan sunggi **(...)** – qavslar ichida funksiyaning parametrlari ro'yxati joylashtiramiz.

7 – dasturlash tilida har qanday funksiyaning tanasi **{ }** qavslar orasida joylashgan yozuvlar, aniqlovchilar va operatorlar ketma-ketligidan iborat bo'ladi. Har qanday yozuvlar, aniqlovchilar va operatorlar " ; " (nuqta vergul) bilan tugallanishi Shart. Shuni aytib utish lozimki, C++ dasturlash tilida har qanday operator, u necha qator bo'lishidan qatiy nazar " ; " dan " ; " gacha bitta operator kabi hisoblanadi. **main( )** funksiyasini tanasida aniq yozuvlar va aniqlovchilar yo'q.

8 – qatorda o'zgaruvchilarning haqiqiy turi ko'rsatilgan.

9 – 10 – 12 – 13 qatorlarda **sout** va **cin** – operatori ko'rsatilgan bo'lib unga mos bo'yruqlar **iostream.h** faylida joylashgan, bu operator ma'lumotlarni displey ekranga chiqarish va kompyuter xotirasiga kiritish uchun xizmat qiladi. Axborotlar **cout** va **cin** ob'ektiga mos ravishda **"<<" va ">>"** (joylashtirish) amali orqali jo'natiladi. **"<<"** va **">>"**amali faqat uni chap tomonida mos ravishda **cout** yoki **cin** ob'ekti bo'lgandagina kuchga ega.

2 – topshiriq. $\varphi = 1.625\sin^2(\alpha + 0.61)$. Funksiya qiymatini hisoblash dasturini tuzing.

Echilishi:

. Dastur matni

```
1. #include <iostream.h>
2. #include <math.h>
3. void main ( )
4. { float alfa, fi;
5. cin>>alfa;
6. fi=1.625*sin(alfa+0.61)*sin(alfa+0.61);
7. cout <<fi;
8. }
```

Dastur tavsifi: 1-2 qatorga oldingi misoldagi kabi preprotsessor direktevalarini yozib olamiz. 3-qatorga main ( ) funksiyasini yozib olinadi. 4 – qatorda esa o'zgaruvchilarning haqiqiy turi kursatiladi. 5 – qatorda o'zgaruvchilarni klaviatura orqali kompyuter xotirasiga kiritish uchun operatorni yozamiz. 6 – qatorda funksiyaning qiymati hisoblanadi. 7 – qatorda hisoblangan funksiyaning qiymati ekranga chiqariladi. 8 – qator bosh funksiyaning tugallanishini bildiradi.

3- topshiriq. x nuqta $[a,b]$ oraliqda yotishini aniqlovchi dasturni tuzing.

Echilishi:

```
1. # include <iostream.h>
2. void main ( )
3. { float x,a,b;
4. cin>>x>>a>>b;
5. if (a<=x && x<=b) cout<<"\n Yotadi";
```

6. else
7. cout<<"\n Yotmaydi";

Dastur tavsifi. 1–qatorda kiritish chiqarish oqimlarining faylini ko'rsatamiz. 2–qatorda bosh funksiyani yozamiz. 3– qatorda esa o'zgaruvchilarning turini ko'rsatamiz. 4–qatorda o'zgaruvchilarni kiritamiz. 5–qatorda tarmoqlanuvchi Shartli operatorni kiritamiz. Bu qatordagi && belgisi "va" ma'nosidagi mantiqiy amal bo'lib, Shartda x ni [a,b] oraliqda yotishini tekshiradi. Agar x [a,b] oraliqda yosa, u holda ekranga "Yotadi" so'zi chiqadi, aks holda esa "Yotmaydi" so'zi chiqadi. 8 – qatorda funksiyaning tugallanishi ifodalanadi.

II topshiriqlar

1.Funksiyanig qiymatini topish dasturini tuzing:

$$f(x)=\begin{cases}\arcsin x, & агар \quad -1\le x\le 1,\\ arctgx, & колган \quad холларда\end{cases}$$

2. Tenglamalar sistemani yechimini topish dasturi tuzilsin:

$$\begin{cases}ax+by=c\\ dx+ey=f\end{cases}.$$

3. Agar *m* soni *n* ga qoldiqsiz bo'linsa, u holda ekranda uning natijasi chiqarish, aks holda false chiqarish dasturi tuzilsin.

4. Agar *N* son juft bo'lsa, ekranda *N/2*, aks holda *(N+1)/2* chiqarish dasturi tuzilsin.

5. *a, v, s* sonlar orasidan eng kichigini topish va ularning eng kattasi bilan almashtirish dasturi tuzilsin.

6. *M(x1,u1)* va *M2(x2,u2)* nuqtalardan koordinatalar boshiga eng yaqinini ekranga chiqarish dasturi tuzilsin.

7. Quyidagi Shartlarda

$$z=\begin{cases}2x & агар \quad x\ge 0\\ -x & агар \quad x<0\end{cases}$$

qiymatini hisoblash dasturini tuzing

$$F(z)=\begin{cases}z^2, & агар \quad z\ge 1\\ 1-z & агар \quad z<1\end{cases}$$

9. Agar *a,v* va *s* uzunlikdagi kesmalar uchburchakni aniqlasa uning yuzasini hisoblash, aks holda **false** ni ekranga chiqarish dasturini tuzing.

10. Funksiyaning qiymatini hisoblash dasturini tuzing

$$F(x)=\begin{cases}\dfrac{\pi}{4x} & агар \quad x<-1\\ \arccos x & агар \quad -1\le x\le 1\\ \dfrac{\pi x}{4} & агар \quad x>1\end{cases}$$

11. *R* radiusli *M* massali va ρ zichlikka ega bo'lgan shar. Shardan *z* masofa uzoqlikda joylashgan *M* massali natural nuqtani tortib turibdi. Quyidagi formula bo'yicha tortish kuchini hisoblashning dasturini tuzing:

$$F = \begin{cases} \dfrac{\varphi R^3}{r^2} & agar \quad r \geq R \\ \varphi * r & agar \quad r < R \end{cases}$$

bu erda $\varphi = \frac{4}{3}\pi fpm$($\varphi$-gravitatsion o'zgarmas).

10-amaliy mashg'ulot. C++ tilida qishloq xo'jaligi masalalariga dasturlar tuzish.

Ishdan maqsad: C++ dasturlash tilida qishloq xo'jaligi masalalariga dasturlash tuzish ko'nikmalarini shakllantirish.

I Uslubiy ko'rsatmalar

Topshiriq. Ekin turi kiritilganda ushbu ekin turiga tegishli normalarini chiqarib beruvchi dasturni C++ dasturlash tilida tuzing.

Yechilishi:

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main ()
{
float m,d,kun;
int tur;
cout<<"1-paxta"<<endl<<"2-bug'doy"<<endl<<"3-makkajo'xori"<<endl<<"4-sholi"<<endl<<"5-arpa"<<endl;
cin>>tur;
string turi;
switch(tur)
{
case 1: m=200; d=10; kun=180; turi= "Paxta"; break;
case 2: m=350; d=4; kun=270; turi="Bug'doy"; break;
case 3: m=150; d=8; kun=120; turi="Makkajo'xori"; break;
case 4: m=200; d=6; kun=120; turi="Sholi"; break;
case 5: m=300; d=4; kun=90; turi="Arpa"; break;
default: m=0; d=0; kun=0; turi="xato"; break;
}
if(m!=0)
cout<<turi<<"ning ekish chuqurligi "<<d<<" sm"<<endl<<"Gektariga ekiladigan urug' miqdori "<<m<<" kg"<<endl<<"Pishib yetilish muddati "<<kun<<" kun"<<endl;
else
cout<<"Iltimos, ekin turini ro'yxatdan tanlang!!!";
```

22. }

Misol. $S=\sum_{i=1}^{n}\frac{\sin^2(i+5a)}{e^{i-1}arctg(i+1)}$ bu erda a=3,56

Dastur matni:

```
1. #include <math.h>
2. #pragma hdrstop
3. #pragma argsused
4. # include <iostream.h>
5. void main()
6. { int i, n; float S;
7. S=0; n=10;// boshlang'ich qiymatlarni kiritish
8. float a=3.56;
9. while(i<=n) // sikl operatori
10. {
11. S+=sin(i+5*a)/(exp(i-1)*tan(i+1));
12. i++;
13. }
14. cout<<"Javob S="<<S<<".\n";
15. }
```

Dastur tavsifi. 1 – 5 qatorlarni oldingi topshiriqlardagidek ifodalaymiz. 6-qatorda ma'lumotlar kiritilib olinadi.

7, 8 – qatorlarda o'zgaruvchilarning boshlang'ich qiymatlari kiritilgan.

9-qatorda Sharti oldin tekshiriladigan while operatori yordamida bajarilishi kerak bo'lgan Shartni yozib olamiz.

11-qatorda yig'indi hisoblanadi va 14-qatorda natija ekranga chiqariladi. Dastur 15-qatorda o'z ishini yakunlaydi.

II topshiriqlar

1. $S=\sum_{i=1}^{n}\frac{i!+(i+1)!}{2i+1}$

2. $S=\sum_{i=1}^{n}\frac{i^3+5(i-1)!}{(\sqrt{i+1})^3}$

3. $S=\sum_{i=0}^{n}i\frac{(i-1)(i+3)}{2i+3}$

4. $S=\sum_{i=1}^{n}\frac{(i-2)^{i-1}}{2i+1}$

5. $S=\sum_{i=1}^{20}\frac{(x+i)^{2i}\cos(x)}{i^{2+i}-2i}$.

6. $S=\sum_{i=1}^{n}\frac{(-1)^i(i+1)}{\sqrt{i-1}}$

7. $S=\sum_{i=1}^{10}\frac{(i+3)(i-2x)}{\arccos(i^2)}$.

8. $S=\prod\cos^2(x+i)(\frac{i}{3}+\sin x),\ x<0.$

9. $S=\sum_{i=1}^{n}\ln\frac{i+1}{i-1}(i^5+x),|x|<0$

10. $p=\prod_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{m}\frac{(i+j)^2}{2i+\sin(j+x)},\quad x>0$

11.Serhosil yaylovlar uchun ko'p yillik o'tlar aralashmasida har bir tup o'simlik urug'ining ekish miqdorini aniqlovchi dasturni C++ dasturlash tilida tuzing.

Kerakli ma'lumotlar: beda 17 kg/ga, o'tlar aralashmasida 38 %, ko'p o'rimli

mastak 10 kg/ga, o'tlar aralashmasida 32 %, yaylov mastagi 10 kg/ga, o'tlar aralashmasida 30% ekiladi. Urug'ning ekishga yaroqliligi bedada 88,2%, ko'p o'rimli mastak 85,5%, yaylov mastagi 87,3%.

12.Mollarni bog'lab boqish davri 201 kun. Shu davrda o'rta hisobda 950 bosh sigir bog'lab boqiladi. Sigirlarning yem-xashak yeydigan kuni va talab qilinadigan yem-xashak miqdorini aniqlash dasturini C++ dasturlash tilida tuzing. Bitta sigirga 60 kg ko'kat ozuqa birligi kerak bo'ladi.

11-amaliy mashg'ulot. Milliy axborot tizimlari bilan tanishish.

Ishdan maqsad: Axborot tizimlari haqida tushunchalar hosil qilish. Milliy axborot tizim imkoniyatlaridan foydalanishni o'rganish.

I uslubiy ko'rsatmalar

Milliy axborot tizimi uning tarkibiga kiruvchi axborot tizimlarining xalqaro axborot tizimlari bilan bir-biriga mosligini hisobga olgan holda yaratiladi.

Hozirgi davrda fan va texnikada ko'p qullaniladigan tushunchalardan biri- tizimdir. Axborot tizimini ishlab chiqarishdan maqsad – tashkiliy loyihalashtirish, texnologik va hakozo jihatlarini hisobga olgan holda tizim faoliyatining samaradorligini oshirishdir.

O'zbekiston Respublikasining axborotlashtirish sohasidagi davlat siyosati axborot resurslari, axborot texnologiyalari va axborot tizimlarini rivojlantirish hamda takomillashtirishning zamonaviy jahon tamoyillarini hisobga olga holda, milliy axborot tizimini yaratishga qaratilgan. Ta'kidlash joizki, milliy axborot tizimiga davlat organlari, shuningdek, yuridik hamda jismoniy shaxslar, tarmoq va hududiy axborot tizimlari kiradi. Axborot tizimi esa axborotni to'plash, saqlash, izlash, unga ishlov berish hamda undan foydalanish imkonini beradigan, tashkiliy jihatdan tartibga solingan jami axborot resurslari, axborot texnologiyalari va aloqa vositalaridir. Axborot tizimi tarkibidagi elektron shakldagi axborot, ma'lumotlar banki, ma'lumotlar bazasi axborot resurslarini tashkil etadi.

O'zbekiston Respublikasining "Axborotlashtirish to'g'risida"gi qonuni (11.12.2003 yil) 19-moddasida ko'rsatilganidek, axborot resurslari va axborot tizimlarini muhofaza qilish avvalambor, shaxs, jamiyat va davlatning axborot xavfsizligini ta'minlash maqsadida amalga oshiriladi. Mazkur qonunning 20-moddasida: "Axborot resurslari va axborot tizimlari, agar ular bilan g'ayriqonuniy munosabatda bo'lish natijasida axborot resurslarining yoki axborot tizimlarining mulkdorlariga, egalariga yohud boshqa yuridik hamda jismoniy shaxslarga zarar yetkazilishi mumkin bo'lsa, muhofaza qilinishi kerak. Davlat organlari, yuridik va jismoniy shaxslar davlat sirlari hamda maxfiy sirlar to'g'risidagi axborotni o'z ichiga olgan axborot resurslari va

axborot tizimlarining muhofaza qilinishini ta'minlashi shart", deb alohida ko'rsatilgan.

Davlat organlari axborot tizimlari tarkibiga quyidagilarni kiritish mumkin:

- Muayyan davlat organi tomonidan maqsad hamda vazifalarini amalga oshirishga xizmat qiluvchi tranzaksiyali va hisobdagi mavjud quyi tizimlar;

- Milliy axborot tizimi tarkibidagi, davlat organlari o'rtasida axborot tizimlari orqali ma'lumot almashinishga xizmat qiluvchi quyi tizimlar;

- Davlat organi faoliyatida boshqaruv va ish jarayonini osonlashtirishga xizmat qiluvchi resurslarni boshqarishning quyi tizimlari;

- Davlat organlari faoliyatida ma'lumotlarni yig'ish, qayta ishlash, saqlash va tahlil qilishga xizmat qiluvchi axborot-tahliliy quyi tizimlar;

- Elektron hujjat almashinuvining quyi tizimlari;

- Hujjatlarning elektron arxivini boshqarishga doir quyi tizimlar;

- Ekspluatatsiyani boshqarish(infratuzilma komponentlarini boshqarish tizimlari)ga oid quyi tizimlar;

- Davlat organi to'g'risida Internet yoki boshqa kanallar orqali axborot yetkazish, jismoniy va yuridik shaxslar o'rtasidagi o'zaro aloqani ta'minlaydigan quyi tizimlar;

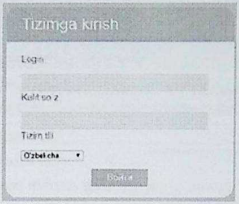
- Axborot xavfsizligini ta'minlaydigan quyi tizimlar;

- Hujjat tayyorlash va axborot almashish maqsadida davlat organi xodimlari tomonidan foydalaniladigan idoraviy quyi tizimlar.

"Ta'lim" axborot tizimlari majmuasi bilan ishlash."Ta'lim" axborot tizimi o'quv jarayoni, tashkiliy jarayonlar haqida axborot olish, dars jadvali va o'zlashtirish ko'rsatkichini bilib borish,qoldirilgan darslar haqida ma'lumot olish, oraliq, joriy, Yakuniy nazorat savollari va nazorat o'tkazish sanalari haqida axborot olish, ta'lim muassasasida bo'layotgan yangiliklar, seminarlar, konferensiyalar haqida xabardor bo'lib borish mumkin. Buning uchun quyidagi tartibda vazifa bajariladi:

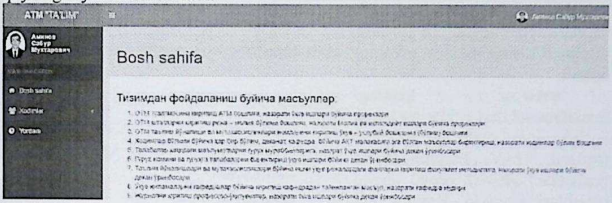
Topshiriqlar:

1. "Ta'lim" axborot tizimini oching; Buning uchun E-edu.uz sayti teriladi.
2. Tizimga kirish bandi tanlanadi.
3. Registratsiyadan o'tish, login, parol qo'yish oynasi chiqadi.



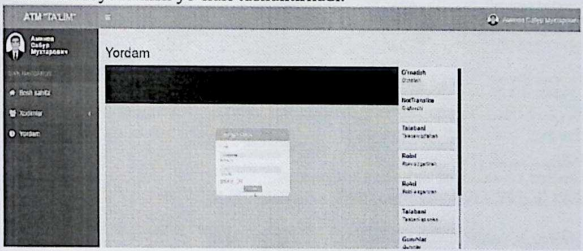
11.1-rasm. "Ta'lim" axborot tizimidan avtorizatsiyadan o'tish.

4. Ekranda xodimlarning login, paroli bilan to'ldirilib, voyti tugmachasi bosilsa, quyidagi oyna hosil bo'ladi.



11.2-rasm. "Ta'lim" axborot tizimining bosh sahifasi.

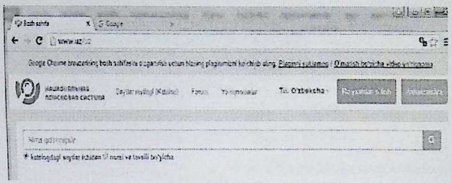
5. Bu erdan yordam tugmachasi bosilsa, video hosil bo'ladi. Bu video yordamida tizimdan foydalanish yo'llari tushuntiriladi.



11.3-rasm. Tizimdan yordam olish.

6. Xuddi Shunday tartibda talabalarning ham login,parollari bilan kirsa bo'ladi.

www.uz **milliy qidiruv tizmi.** Milliy axborot qidiruv tizimini ishga tushiring. Shunda ekranda quyidagi oyna paydo bo'ladi:

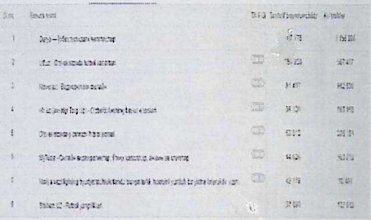


11.4-rasm. www.uz ning asosiy oynasi.

www.uz Internet tarmog'i foydalanuvchilariga milliy sigmentda joylashgan veb-saytlar bo'yicha qidiruv xizmatini taqdim etadi va qidiruvni veb-sayt manzili va ichki ma'lumotlari bo'yicha olib borishi mumkin. Bu esa foydalanuvchiga kerakli bo'lgan axborotni samarali qidirish va topish imkoniyatini beradi.

Bundan tashqari WWW.UZ qidiruv tizimi Internet resurslari (veb-saytlari) katalogini va veb-saytlar reytingini yuritadi, saytlar bo'yicha jamlangan statistik ma'lumotlarni to'playdi hamda axborot texnologiyaari sohasidagi yangiliklar va maqolalarni yoritib boradi.

www.uz katalogi foydalanuvchilari o'zlariga kerak bo'lgan saytni mavzular bo'yicha (Iqtisod, OAV, Madaniyat va boshqalar) qidirish orqali tezroq topishlari mumkin. Katalog har kuni qidiruv tizimining faol foydalanuvchilari tomonidan yangi saytlar bilan boyitib boriladi.



11.5-rasm. www.uz da saytlar reytingi.

Shu bilan birga www.uz ning har bir foydalanuvchisi bo'limiga kirib, barcha ro'yxatga olingan saytlar reytingini ko'rishi mumkin: "Jamlangan statistika" bo'limida esa ularning statistikasi bilan tanishib chiqishi mumkin.

Agroonline.uz axborot tizimlari majmuasi.

- 13 ta davlat tashkiloti tomonidan foydalaniladi
- mingga yaqin davlat tashkiloti foydalanuvchisi
- 35 mingga yaqin fermer xo'jaliklari foydalanuvchilari
- 20 dan ortiq ish jarayonlari avtomatlashtirilgan

Agroonline.uz axborot tizimlari majmuasi.

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi;
2. O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi;
3. O‘zbekiston Respublikasi Yer resurslari va davlat kadastr qo‘mitasi
4. O‘zbekiston fermerlar, dehqon xo‘jaliklari va tomorqa yer egalari kengashi;
5. O‘zpaxtasanoat AJ;
6. O‘zdonmahsulot AJ;
7. O‘zbekneftgaz AJ;
8. Agrokimyohimoya AJ;
9. O‘zagroservis AJ;
10. Agrobank ATB;
11. Agrolizing AJ;
12. Bog‘dorchilik va issiqxona xo‘jaligini rivojlantirish agentligi;
13. Uzumchilik va vinochilik agentiligi.

11.6 rasm.Agroonline.uz axborot tizimlari majmuasi.

II Topshiriqlar:

1) Moodle.tdau.uz saytiga kiring.
2) o‘zingizni yo‘nalishingiz bo‘yicha login va parolingizni tering.
3) informatika va axborot texnologiyalari haqida ma’lumot oling.
4) bugungi mavzuga oid amaliy mashg‘ulotlarni ko‘rib chiqing.
5)informatikaga oid testlarni topib, eching.

6) mazular bo'yicha savollaringiz bo'lsa, qayerga joylashtirasiz?
7) boshqa fanlar bo'yicha ham ma'lumotlarni qidirib ko'ring.
8) saytga kirib informatika fani bo'yicha mustaqil ish mavzularini oling

12-amaliy mashg'ulot. Kompyuter tarmoqlari va lokal tarmoqni tashkil etish tamoyillari

Ishdan maqsad: Kompyuter tarmoqlaridan foydalanishni o'rganish, tarmoq turlari, tarmoq topologiyasi haqida tushunchalarga ega bo'lish, lokal tarmoqni tashkil qilish ketma – ketligini o'rganish.

I uslubiy ko'rsatmalar

Kompyuterlar orasida axborot almashish va umumiy masalalarni hamkorlikda hal qilish maqsadida kompyuterlarni bir-biri bilan bog'lash ehtiyoji paydo bo'ldi. Kompyuterlarni bir-biri bilan bog'lashda ikki xil usuldan foydalaniladi:

- **kabel yordamida bog'lash.** Bunda kompyuterlar bir-biri bilan koaksial, juftli o'ramli va shisha tolali kabellar orqali maxsus tarmoq platasi yordamida bog'lanadi.
- **simsiz bog'lanish.** Bunda kompyuterlar bir-biri bilan simsiz aloqa vositalar yordamida, Ya'ni radio to'lqinlar, infraqizil nurlar, WiFi va Bluetooth texnologiyalari yordamida bog'lanadi.

Bir-biri bilan bog'langan kompyuterlarning bunday majmuasi kompyuter tarmog'ini tashkil etadi.

Tarmoq deganda kompyuterlar, terminallar va boshqa qurilmalarning axborot almashishni ta'minlaydigan aloqa kanallari bilan o'zaro bog'langan majmuini tushunishimiz mumkin. Kompyuterlar aro axborotlarni almashishni ta'minlab beruvchi bunday tarmoqlar kompyuter tarmoqlari deb ataladi.

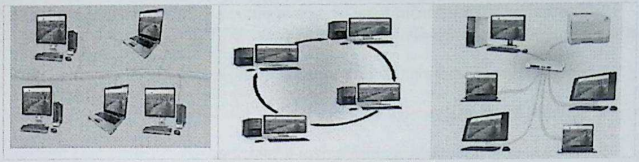
Kompyuter tarmoqlarini ularning geografik joylashishi, masshtabi hamda hajmiga qarab asosan uchta turlarga ajratish mumkin:

-**lokal tarmoq** - bir korxona yoki muassasadagi bir nechta yaqin binolardagi kompyuterlarni o'zaro bog'lagan tarmoq.

-**mintaqaviy tarmoqlar** - mamlakat, shahar, va viloyatlar darajasida kompyuterlarini va lokal tarmoqlarni maxsus aloqa yoki telekommunikatsiya kanallari orqali o'zaro bog'lagan tarmoqlar.

-**global tarmoqlar** - o'ziga butun dunyo kompyuterlarini, abonentlarini, lokal va mintaqaviy tarmoqlarini telekommunikatsiya (kabelli, simsiz, sun'iy yo'ldosh) aloqalari tarmog'i orqali bog'lagan yirik tarmoq.

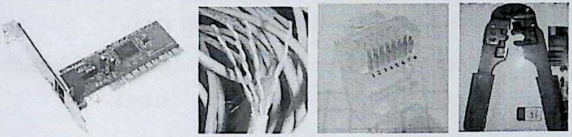
Lokal kompyuter tarmog'i uncha katta bo'lmagan hudud chegarasida joylashgan abonentlarni birlashtirib, odatda ishchi stantsiyalar va maxsus kompyuterlarni (fayl, print serverlari va boshqalar) o'zaro kabel bilan bog'lashdan iboratdir. Ular o'z navbatida kompyuterlarning tarmoq adapterlariga kabel(koaksial, juftli o'ramli, shisha tolali)lar yordamida quyidagi topologiyalaridan foydalanilgan holda ulanadi.



12.1-rasm.Tarmoq topologiyalari.

Kompyuterlarni tarmoqqa ulash. Aytaylik, kompyuterlarni lokal tarmoqqa birlashtirish zaruriyati tug'ildi. Bu jarayonni amalga oshirish uchun sizda quyidagi texnika vositalarini bo'lishi zarurdir.

1. Tarmoq adapteri o'rnatilgan kompyuter (uning o'zi Ethernet-adapter). Hozirgi kunda deyarli barcha kompyuterlar (ona platalar) kiritilgan tarmoq adapteri bilan ta'minlangan, agar bo'lmasa – sotib oling va o'rnating;
2. Kabel. Juftli o'ramli (uning o'zi UTP) .
3. RJ-45 konnektorlari;
4. Mana Shu RJ-45 konnektorlarini ulash uchun asbob kerak bo'ladi.



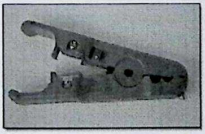
Tarmoq adapteri Kabel UTP "Qisqich" RJ-45

12.2-rasm.Tarmoqning texnik vositalari.

Konnektorlarni ulash harakatlari tartibi:

1. Kabel uchini tekis qilib kesib oling, bu ishni asbobga kiritilgan pichoq bilan bajarish yaxshi bo'ladi.

2. Kabel izolyasiyasini olib tashlang. Juftli o'ramini izolyasiyasini tozalash uchun maxsus pichoqdan foydalanish mumkin, pichoqning o'tkir tig'i izolyasiya qalinligida chiqib turadi, Shuning uchun simga zarar etkazmaydi. Agar maxsus pichoq bo'lmasa, oddiy pichoqdan yoki qaychidan foydalanish mumkin.



16.3-rasm. Tarmoq kabellarini kesish vositasi.

Juftli o'ramini izolyasiyasini tozalash uchun pichoq. Simlar o'ramini eching va ajrating, ularni bir qator qilib tekislang, ularning ranglari ketma-ketligiga amal qiling.

3. Simlarni bir santimetrdan ozgina uzunroq qilib kesing.

4. Simlarni RJ-45 raz'yomiga qo'ying.

5. Simlarni to'g'ri joylashtirganligingizni tekshiring.

6. Simlar raz'yomga to'la kirganligini va uning old devoriga tiralganligiga ishonch hosil qiling.

7. Juftlik sim o'rmatilgan konnektorni qisqichga joylashtiring, so'ng tekis, ammo qattiq kuch bilan siqing.

Simlarning rangli ketma-ketliklari. Juftliklar bo'yicha ranglarni joylashtirish ikkita keng tarqalgan standartlari mavjud: Siemon kompaniyasining T568A va AT&T kompaniyasining T568B standartlari. Bu ikki standartlar bir xil.

1. Tarmoq kartasi <> Standart bo'yicha kommutator: T568A

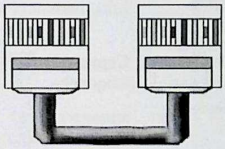
Ushbu standart simlarning rangli ketma-ketliklari quyidagi tartibda joylashtiriladi:

1. oq-yashil
2. yashil
3. oq-to'q sariq
4. ko'k
5. oq-ko'k
6. to'q sariq
7. oq-jigar
8. jigar

2. Tarmoq kartasi <> Standart bo'yicha kommutator: T568B

Ushbu standart simlarning rangli ketma-ketliklari quyidagi tartibda joylashtiriladi:

1. oq-to'q sariq
2. to'q sariq
3. oq yashil
4. ko'k
5. oq-ko'k
6. yashil
7. oq-jigar
8. jigar



16.4-rasm. Tarmoq kabellarini ulanishi.

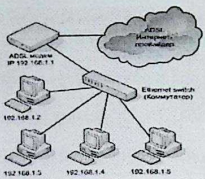
Shunday ulangan o'rama juft sizga ikki holatlarda kerak bo'lishi mumkin:

- kommutatorsiz 2 kompyuterlarni ulash uchun.

- 2 yoki undan ortiq Hub/Switch ulash uchun.

Ikki va undan ortiq kompyuterlarni tarmoqqa ulash uchun kommutatordan (switch) foydalanish zarur. Shunda kompyuterlar tarmoq adapterlari interfeyslari kommutator portlari bilan ulanadi. Yagona hisobga olinishi kerak bo'lgan tomoni, bu kabelni qanday ulash kerakligi hisoblanadi. Tarmoqda ulash variantlaridan birini yoki 568A, yoki 568V qo'llash zarur, aralashtirish mumkin emas!

ADSL-texnologiyasi bo'yicha internetga ulanish uchun foydalanuvchilardan hech bo'lmaganda bittasi (ular ko'proq bo'lishi ham mumkin) birorta internet-provayderga ulangan bo'lishi kerak. Shunday holatlarda boshqa foydalanuvchilarga Internet "tarqatish" qiyinchilik tug'dirmaydi – ADSL-modemni tarmoq kommutatoriga ulash etarli bo'ladi. Shundan so'ng tarmoqning har bir shaxsiy kompyuteridagi IP-protokoli sozlash ishlarida, shlyuz sifatida ADSL-modemining IP-manzili yoziladi. Internetga ulanuvchi tarmoqning oddiy sxemasi:

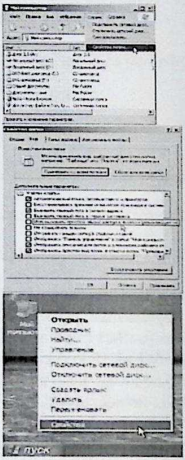


16.5-rasm. ADSL-modem orqali ulanish.

Tarmoqqa ulangan kompyuterlarni sozlash jarayoni. Lokal tarmoqda yaxshi ishlashi uchun Windows operatsion tizimi o'rnatilgan kompyuterga IP-manzil, nom va ishchi guruh berish kerak.Dastlab quyidagi sozlash ishlarini amalga oshiring:

Ishchi stolida joylashgan **Мой компьютер** yorlig'i ustida sichqoncha tugmasini ikki marta bosing.

Ochilgan oynada holatlar qatorida **Сервис – Свойства папки** punktlarini sichqoncha tugmasi yordamida tanlang.

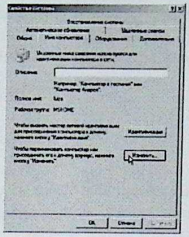


Ochilgan oynada **Вид** bo'limida **Использовать простой общий доступ к файлам** bo'limidagi bayroqcha belgisini o'chiring (yo'qoting)

OK tugmasini bosing. **Мой компютер** oynasini yoping.

Мой компютер yorlig'i ustida sichqonchaning o'ng tugmasini bosing va ochilgan kontekst menyuda **Свойства** bo'limini tanlang

Ochilgan oynada **Имя компютера** bo'limiga o'ting. Bu erda quyidagilar ko'rsatilgan.

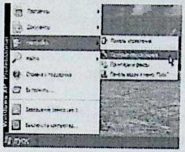


Kompyuter nomi va ishchi guruh **Изменить** tugmasini bosib… o'zgartirish mumkin

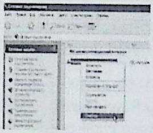
Kompyuterga nom berish/o'zgartirish va yangi ishchi guruhni belgilash mumkin.

(kompyuter nomi va ishchi guruhni lotincha harflarda yozing!)

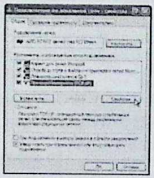
Пуск –Нацройка buyrug'ini tanlang va **Сетевые подключения** bo'limida sichqoncha tugmasini ikki marta bosing



Ochilgan oynada **Подключение по локалной сети** bo'limida sichqoncha o'ng tugmasini bosing va **Свойства** bo'limini tanlang.



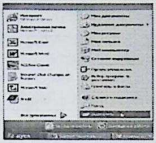
Ochilgan oynada **Протокол Интернета (TCP/IP)** bo'limini tanlang va **Свойства** tugmasiga bosing.



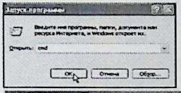
Ochilgan oynada IP-manzilni belgilashingiz mumkin.

Barcha ochiq oynalarni yoping.

Пуск –Выполнить tugmalarini bosamiz.



Ochilgan oynada **Открыть** qatorida **cmd** ni teramiz va **OK** tugmasini bosamiz.



Ochilgan oynada **ipconfig /all** ni yozamiz va **Enter** tugmasini bosamiz

Buyruq tarmoq sozlash ishlaringizni ekranda namoyish etadi.

Jismoniy manzilingiz, bu sizning tarmoq platangiz **MAC-manzili** demakdir.

Ya'ni, misol tariqasida tarmoq kartasining MAC-manzili quyidagicha:

00-10-11-12-13-14

Tarmoq orqali printerdan foydalanish. Tarmoq printeri bu lokal tarmoqqa ulangan kompyuterlardan chop etish uchunma'lumotlar qabul qiluvchi, chop etuvchi qurilma hisoblanadi. Quyida biz qanday qilib tarmoq printeriga ma'lumot jo'natish va chop etish jarayonlarini ko'rib chiqamiz.

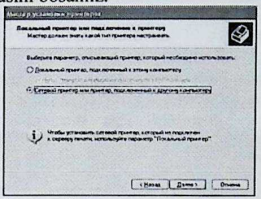
Buning uchun bizning kompyuterimiz lokal tarmoqqa ulangan bo'lishligi va printer ulangan kompyuterdan bizga foydalanishga ruxsat (dostup) bo'lishligi lozim.

Dastlab bizni kompyuterimizda biror printerga bog'lanish borligini bilish uchun **Пуск-Принтеры и факсы yoki Пуск-Панел управления-Принтеры и факсы** bo'limiga kiramiz.

16.6-rasm. Printerlarni boshqarish paneli.

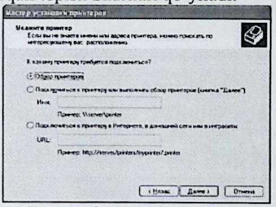
Ochilgan oynadan **Установка** принтера bo'limi ustida sichqoncha chap tugmasini ikki marta bosamiz. Natijada bizga printerlar o'rnatish jarayonini oynasi ochiladi. **Далее** tugmasi bosib printer o'rnatish bosqichini boshlaymiz. Hosil bo'lgan

oynada printer o'rnatishni ikki turini, Ya'ni kompyuterga ulangan printerni yoki tarmoq orqali boshqa kompyuterga ulangan printerni o'rantishni so'raydi. Biz **Сетевой принтер или принтер, подключенный к другому компютеру** tanlaymiz va **Далее** tugmasini bosamiz.



16.7-rasm. Tarmoq printerini o'rnatish.

Ochilgan oynada bizga qaysi turdagi printerga ulanish so'raladi. Bunda:
- printerlarni avtomatik qidirish;
- printer ulangan kompyuter nomi yoki IP raqami orqali ulanib topish;
- internet ulanish orqali topish Shartlari qo'yiladi.



16.8-rasm.Tarmoqda mavjud printerlarni qidirish.

Biz ikkinchisini tanlaymiz av printer mavjud bo'lgan kompyuterni IP raqamini va printerni turini yozamiz. Misol uchun o'sha **IP 192.168.1.13** va printer nomi **canonLBP2900** bo'lsin u holda Imya bandiga quyidagicha yoziladi: **\\192.168.1.13\canonLBP2900** ni yozib **Далее** tugmasini bosamiz va keyingi ochilgan oynalar so'rovlarini tasdiqlaymiz

II topshiriqlar

1- Kompyuterningizdagi **IP** va **MAC** adreslarini aniqlang.

2- Tarmoqdagi boshqa kompyuterlarni masofadan boshqaring va ulardagi umumiy resurslardan foydalaning va o'zingizga ko'chirib oling

3.O'zingizning kompyuteringizdagi biror papkaga tarmoqda ummiy foydalanish uchun ruxsat bering.

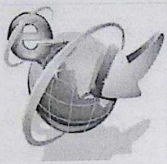
4.Ruxsat berilgan papkani tarmoqdagi boshqa kompyuterdan ochib ko'ring.

13-amaliy mashg'ulot. Internet xizmatlaridan maqsadli foydalanish.

Ishdan maqsad: Milliy tarmoq xizmatlaridan foydalanishni o'rganish, internetda WWW xizmati, elektron pochta, FTP fayllar almashish protokoli, internetda milliy qidiruv tizimlaridan foydalanishni o'rganish. Internet xizmatlaridan maqsadli foydalanishni o'rganish

I uslubiy ko'rsatmalar

Internet tarmog'i resurslari – bu internetning ajoyib imkoniyatlaridan biridir. WWW (World Wide Web) HTTP bayonnomasida amerikalik dasturchi Tim Berners-Li tomonidan 1990 yilda yaratildi. Veb saytlar elektron hujjatlarni va fayllarni o'z ichiga oladi. Internetning resurslaridan foydalanish uchun biror brauzer dasturiga kiring va manzil maydoniga resurs nomini yozing. Masalan Ziyonet.uz yozuvini kiriting ziyonet.uz Sahifa, fayl yoki boshqa resursning Internetda joylashishini aniqlovchi manzil – URL deb ataladi. Internetdagi manzil odatda quyidagi elementlardan tarkib topadi: resursdan foydalanish protokoli (masalan, http://, ftp://) va domen nomi (masalan, domain.uz). Internetdagi manzil, Shuningdek, URL-manzil deb ham ataladi.



O'ng tomondan manzilning birinchi qismi (namunada uz) domenning birinchi sathi deb qabul qilinadi, keyingisi (namunada tuit) – domenning ikkinchi sathi va hokazo. Internetda manzillar ko'p qavatli domen tizimida qurilgan. Birinchi sath domenlar umumjahon mavzular yoki geografik joylar bo'yicha nomlanadi.

Saytlar nomlari quyidagicha umumiy ko'rinishda ifodalanadi: http://www. sayt nomi. sayt sohasi. davlat kodi.

Internet tarmog'i xizmatlari: WWW (World Wide Web) - internet tarmog'idagi veb sahifalarni o'qish xizmati. Bu xizmat eng asosiy xizmat turi bo'lib hisoblanadi. Bu xizmat turi Brauzer dasturlari yordamida internet sahifalarini ko'rishimizni ta'minlab beradi.

Elektron pochta (E-mail) xizmati bu Internetning qulay sohalaridan biri hisoblanadi. Elektron pochta kompyuterlarda o'zaro ma'lumotlar ayirboshlash maqsadida kompyuter tarmog'iga birlashtirishdir. Elektron pochta orqali xat jo'natish oddiy pochta orqali jo'natishdan arzon, ham tez amalga oshiriladi (bir necha daqiqalarda). Internetning bu xizmat turidan foydalanishni siz keyingi amaliy mashg'ulotlarda o'rganasiz.

FTP (File transfer Protocol) fayllar almashish protokoli xizmati. FTP fayl almashish protokoli internet standarti bo'lib, internetda boshqa kompyuterlar bilan fayl ma'lumotlarini jo'natish va yuklashga ruxsat beradi. Ma'lumotlarni jo'natish yuklashning aksidir: ma'lumotlarni jo'natish internetda kompyuteringizdan serverga hujjatlar, grafiklar va boshqa predmetlarni o'tkazish jarayonidir. Web sahifa

mualliflari masalan, odatda web sahifalari ma'lumotlarini web serverga jo'natishda FTP dan foydalanishadi.

Internet tarmog'ining xizmatlaridan Yana biri Searching - bu internet qidiruv tizimlaridan foydalanish. Halqaro mashhur qidiruv tizimlari bular: www.bing.com, www.google.com, www.yahoo.com, www.yandex.ru, www.mail.ru, www.rambler.rulardir

Video muloqot

Internet tarmog'i xizmatlaridan Yana biri bu internet orqali video muloqot qilish. Bunday dasturlardan quyidagilarni sanab o'tish mumkin: Skype, imo, Viber va boshqalar.

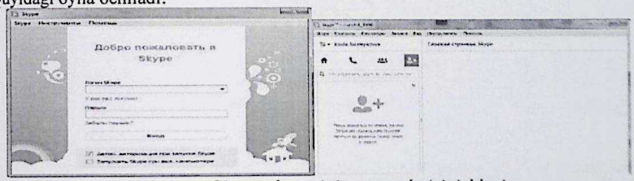
13.1-rasm. **imo** *dasturining asosiy oynasi.*

Imo dastur bilan ishlashda SMS xabarlar ham yuborish mumkin, video qo'ng'iroq va ovozli qo'ng'iroqlari sifatli ishlaydi, bir habarni bir qancha suhbatdoshlarga yuborish mumkin, rasmli, ovozli va video ko'rinishdagi xabarlarni yuborish mumkin, bir vaqtda mobil yoki kompyuter, Android i iOS planshet qurilmalariga ulanish mumkin. Viber dasturi ham hozirgi kunda keng qo'llanilmoqda. Videomuloqot qilish mumkin bo'lgan Skype dastur bilan ishlashni o'rganamiz

Skype dasturida ishlash uchun siz kompyuteringizga yuklab olgan belgisiga sichqonchani chap tugmasini bosing. Natijada quyidagi muloqot oynasi ochiladi:

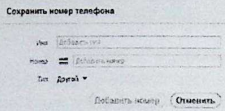
Agar sizda login va parolingiz bo'lmasa ro'yxatdan o'tish tugmasini bosing va ro'yxatdan o'ting. Keyingi qadamda login Skype maydoniga o'z loginingizni, parol maydoniga o'z parolingizni yozing va Vxod tugmasiga sichqonchani bosing.

Quyidagi oyna ochiladi:

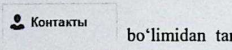


13.2-rasm. **Skype** *dasturining oyna ko'rinishlari.*

Контакты menyusidan Добавить контакт bo‘limini tanlaymiz. Quyidagi oyna ochiladi. *Имя* bo‘limiga sizning suxbatdoshingizni logini va *Номер* bo‘limiga telefon raqamini yozib *Добавить номер* bo‘limini tanlaymiz.



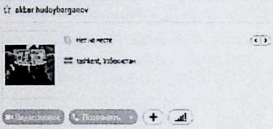
13.3-rasm. **Skype** *dasturida yangi kontakt qo‘shish.*

Suhbatdoshingizni 

bo‘limidan tanlaysiz. Ekranda quyidagi oyna ochiladi. Bu oynadagi

tugmasi yordamida siz suxbatdoshinga videoqo‘ng‘iroqni amalga oshirishingiz mumkin yoki

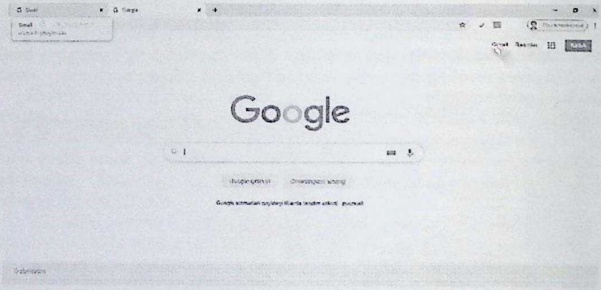
bo‘limi orqali telefon qo‘ng‘iroqni amalga oshirasiz.



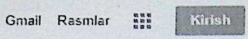
13.4-rasm. **Skype** *dasturidaqo‘ng‘iroqni amalga oshirish.*

Google tizimida ro’yxatdan o’tish

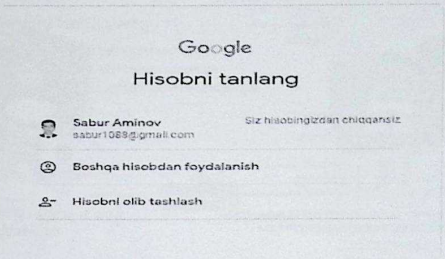
1.Brauzerdan Google.com saytiga kiramiz



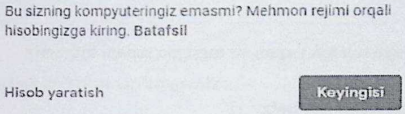
2.Kirish tugmasini tanlaymiz



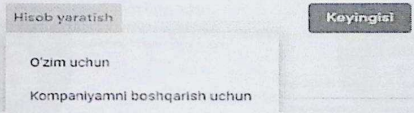
3.Boshqa hisobdan foydalanish tugmasini tanlaymiz



4. Hisob yaratish tugmasini tanlaymiz



5. O'zim uchun tugmasini tanlaymiz



6.Quyidagi formani to'ldiramiz

Google

Google hisobi yarating

Ism: Abdullayev

Familiya: Abdulla

Foydalanuvchi nomi: abdulla2020 @gmail.com

Harflar, raqamlar va nuqta ishlatish mumkin

Joriy e-pochta manzilidan foydalanish

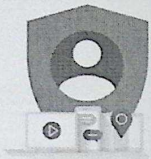
Parol: @bdull@

Tasdiqlash: @bdull@

Parol harflar, raqamlar va maxsus belgilarni o'z ichiga olgan hamda eng kamida 8 ta belgidan iborat bo'lishi lozim

Kirish

Keyingisi



Barcha Google xizmatlari uchun bitta hisob

7.Quyidagi formaga telefon raqam va tugilgan sanani kitiramiz

Google

Googlega xush kelibsiz

abdulla012020@gmail.com

Telefon raqami (ixtiyoriy): 974452286

Raqamingizdan hisob xavfsizligi uchun foydalaniladi. U boshqalarga ko'rinmaydi.

Muqobil e-pochta manzili (ixtiyoriy)

Hisobingizni himoyalashga yordam beradi

Yil: 1985 Oy: Fevral Kun: 19

Tsvalud kuningiz

Jinsi: Erkak

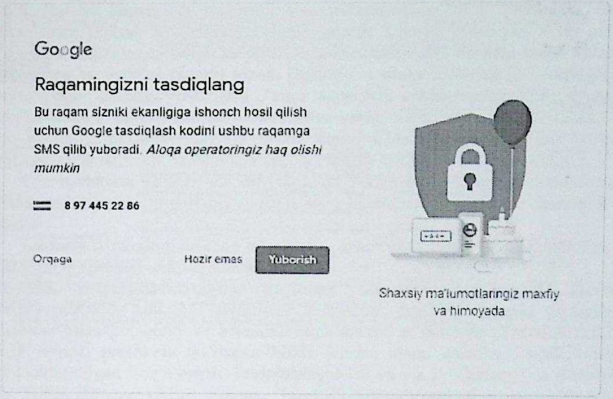
Bu axborotni nega so'rayapmiz

Orqaga

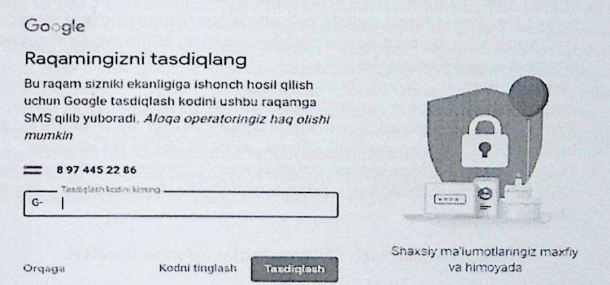
Keyingisi

Shaxsiy ma'lumotlaringiz maxfiy va himoyada

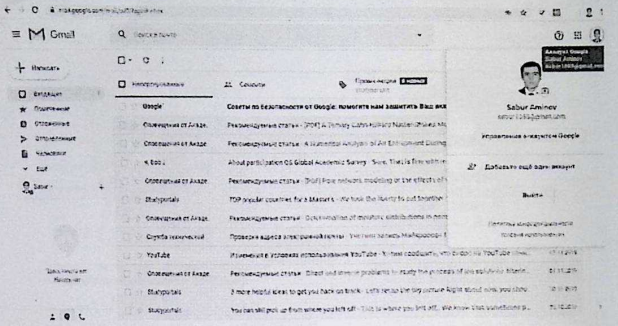
7.Yuborish tugmasini tanlaymiz



8.Mobil raqamiga kelgan kodni tasdiqlaymiz



9.Elektron pochta ochish



II topshiriqlar

1. www.google.co.uz qidiruv tizimidan mutaxassisligingizga oid ma'lumotlar qidirib toping va kompyuteringizga yuklab oling.
2. Google tizimda ro'yxatdan o'ting
3. Id.gov.uz milliy identifikatsiya tizimdan ro'yxatdan o'ting
4. Milliy qidiruv tizimi www.uz da reytingini yuqori bo'lgan 10ta saytni aniqlang tas-ix tizimidagi saytlarni alohida ko'rsatib o'ting.. Universitetimiz rasmiy web sayti https://tdau.uz/ nechanchi o'rindaligini toping, ta'lim mussasalari saytlari orasidagi o'rnini ham aniqlang
5. Elektron pochta tizimi https://www.gmail.com/ da ro'yxatdan o'ting, kontaktlar bo'limiga 4 ta kursdoshingizni ma'lumotlarini kiritib qo'ying.
6. Yandex kengaytirilgan qidiruv tizimida oxirgi 2 haftagi pdf formatda rus tilida bo'lgan "ИКТ" fanidan mustaqil ishlarni qidirib toping va yuklab oling.
7. Google kengaytirilgan qidiruv tizimida oxirgi oydagi ppt formatda ingliz tilida bo'lgan mevachilik(fruit) fanidan taqdimotlarni qidirib toping va yuklab oling.

14-amaliy mashg'ulot. Elektron hujjat aylanish tizimlari.

Ishdan maqsad: Elektron hujjat aylanish tizimlaridan foydalanishni o'rganish, Germes, e-hujjat, e-xat tizimlari bilan ishlash ko'nikmalarini shakllantirish.

I uslubiy ko'rsatmalar

Elektron hujjat almashish tizimlari O'zbekiston Respublikasining "Elektron hujjat aylanishi to'g'risida"gi 2004 yil 29 apreldagi 611-II son Qaroriga faoliyat yuritadi.

Har bir hujjat aylanish tizimi murakkablik darajasidan qatiy nazar tizimga ma'lum bir xususiyatlarga ega bo'lib, ular tizim talablarini belgilashda xisobga olinadi. Har bir rahbar ish yuritishni avtomatlashtirish qarorini qabul qilar ekan, qanday tizim tanlash to'g'risida o'ylanib qoladi. Chunki tanlangan tizim oldiga qo'yilgan masalalarni to'laligicha yechish imkoniyatiga ega bo'lishi kerak va unga qilingan sarf-harajatlarni oqlashi lozim. Dasturiy vositalar bozorida juda katta tanlov mavjud. Ushbu dasturiy vositalarni o'zaro taqqoslash uchun ham malumotlar etarli. Biror bir tizimni sotib olishdan oldin rahbar ushbu tizim Shu tashkilot talablariga javob berish-bermasligini baholay olishi lozim. Chunki sotib olgandan keyin u talablarga javob bermasa, tashkilotga sezilarli salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

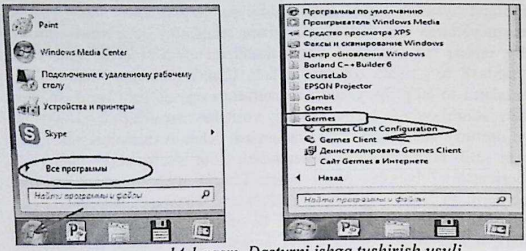
O'z navbatida biznes–talablar quyidagi bo'limlarga ajratilishi lozim: tizim foydalanuvchilari, ma'lumotlarni saqlash joyi, hujjatlar bilan ishlash, mantiqiy ish yuritish.

Dasturiy ta'minotga bo'lgan talablar esa resursga bo'lgan talablar, ishlatish va sozlash qulayligidan iborat bo'lishi kerak.

GERMES avtomatlashtirilgan hujjatlar almashuv majmuasi. Germes avtomatlashtirilgan hujjatlar almaShuv majmuasi fayllarni uzoqda joylashgan tashkilotlar bilan tez, qulay va ishonchli almaShuvini ta'minlaydi. Fayllarni uzatish TSP/IP tarmoq protokola qo'llagan holda barcha aloqa kanallari orqali amalga oshiriladi(ajratilgan liniya orqali, Internet, Dial-UP va x.k.). "Germes" da Blowfish, DEC, 3DES, Rijngael (AES), Squape, Twofish shifrlash usullari orqali ma'lumotlar uzatiladi. "Germes" klient-server texnologiyasi asosida ishlaydi. Bir vaqtni o'zida bir nechta klientlar bilan ulanish imkoniyatiga ega. Fayllarni uzatayotganda maxsus RTF redaktori mavjud. GERMES dasturi juda engillik bilan boshqa dasturlarga ("Klient-Bank", "1S") integratsiya qilinadi. Internet trafikni tejash maqsadida dastur fayllarni uzatish va qabul qilish vaqtida siqib uzatish imkoniyati mavjud. Ushbu imkoniyati Ya'ni fayllarni arxivlash sjatie/raspakovka amali avtomatik ravishda bajariladi. Siqish koeffitsient juda Yuqori darajada Winzip, WinRAR arxivlovchi-dasturlar kabi. Tizimda ishlash juda sodda, tizim bilan tanish bo'lmagan foydalanuvchi ham ishlashi mumkin. GERMES dasturi ikki qismdan iborat- server va ko'plab klentlar. Dasturning asosiy funksiyasi fayllar bilan ishlashdan iborat. Ya'ni tarmoq orqali fayllarni yuborish va qabul qilishdan iborat. Yuqorida keltirganimizdek tarmoqga qanday ulanishni ahamiyati barchasi orqali ishlash imkoni mavjud.

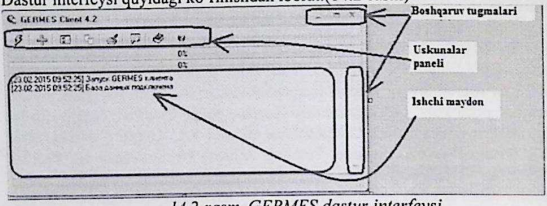
Dasturini ishga tuShurish quyidagicha amalga oshiriladi (14.1 – rasm).

Пуск –>Все программы –> Germes –> Germes Client



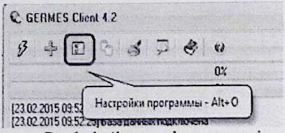
14.1-rasm. Dasturni ishga tushirish usuli

Dastur interfeysi quyidagi ko'rinishdan iborat.(14.2-rasm)



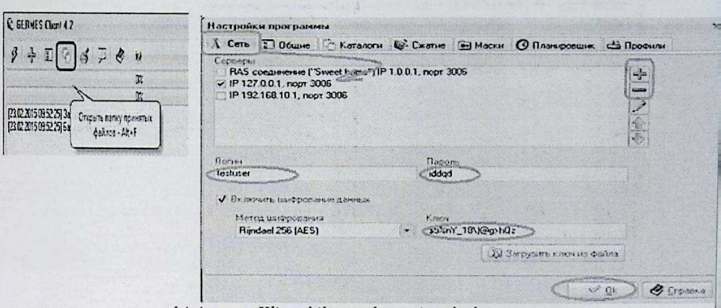
14.2-rasm. GERMES dastur interfeysi

GERMES dasturini uskunalar paneli tugmachalarining vazifalari
GERMES dasturi klient-server texnologiyasida ishlaganligi tufayli ish serverga ulanishdan boshlanadi.
136-rasmda serverga ulanish tugmachasi ko'rsatilgan. Klaviatura orqali ALT+C bilan bajariladi.
137-rasmda Serverga fayllarni yuklash tugmachasi vazifasi keltirilgan. quyidagi muloqot oyna paydo bo'ladi.



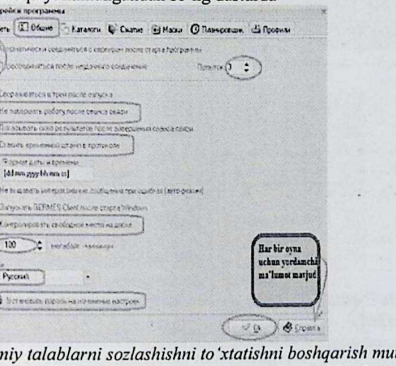
14.3-rasmda Dasturni sozlash tugmachasini vazifasi keltirilgan. Klaviatura orqali Alt+O bilan bajariladi. Quyidagi muloqot oyna paydo bo'ladi.

Paydo bo'lgan muloqot oynaning Set bo'limi yordamida tarmoqdagi klientlar ro'yhati ko'rish va qaysi biriga ma'lumot jo'natish belgilanadi. Muloqotga kirishish uchun Login , Parol va Klyuchga ega bo'lishimiz kerak.



14.4-rasm. Klient bilan muloqotni sozlash

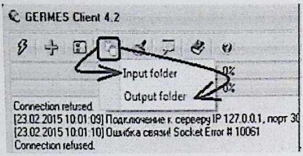
Muloqot oynaning Общие bo'limida sozlashga oid umumiy ma'lumotlar joylashgan. Dasturni ishga tushirgan zahoti serverga avtomatik ulanishni boshqarish mumkin. Klient bilan aloqa yakunlangandan so'ng dasturda

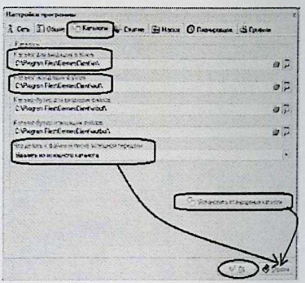


14.5-rasm. Umumiy talablarni sozlashishni to'xtatishni boshqarish mumkin.

Har bir yuborilgan ma'lumotlarga muddatini qo'yib borish. Ish davomida muammolar paydo bo'lsa, oynani o'zida yordam tugmachasidan foydalanish mumkin.

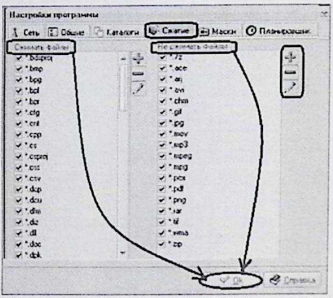
Oynaning Каталоги bo'limida kelgan ma'lumotlar, chiqqan ma'lumotlarni saqlash, buferda saqlash va jo'natilgan ma'lumotlar ko'payib ketmasligi uchun ularni o'chirib tashlash amallari bajariladi.





14.6-rasm. Kataloglar bilan ishlash

Oynaning Сжатие bo'limida ma'lumotlar fayllar siqish amali bajariladi. WinZIP va WinRAR dasturlari kabi arxivlanadi(140-rasm).

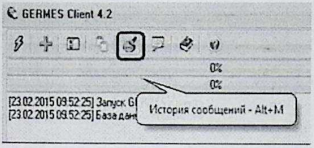


14.7-rasm. Ma'lumotlarni siqish Ya'ni arxivlash

Rasmda qabul qilingan ma'lumotlar fayllari joylashgan papkani ochish amali bajariladi.

Klaviatura orqali Alt+F bilan bajariladi.

Rasmda qabul qilingan ma'lumotlar fayllari joylashgan papka ikki qismdan iborat: Kelgan fayllar, Chiqqan fayllar. Kerakli faylga o'tish uchun faylni qaysi qismga oidligini bilish kerak.

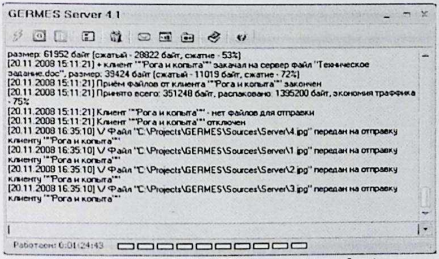


14.8–rasmda keltirilgan tugmacha yordamida xabarlar to‘g‘risida ma’lumotlar olish mumkin. Aniqrog‘i kelgan xabarlar tarixi, Ya’ni qachon kelgan qaerdan va h.k. Klaviatura orqali Alt+M bilan bajariladi.

14.8–rasm. Xabarlar to‘g‘risida ma’lumotlar olish

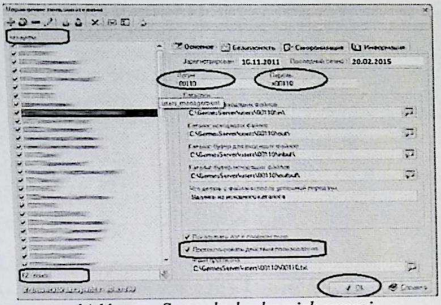
quyidagi muloqot oyna paydo bo‘ladi. Сообщения oynasida xabarlar ro‘yhati joylashadi. Просмотреть orqali xabar tarixini ko‘rish mumkin (142,143- rasmlar).

14.9-rasm.GERMES serverini interfeysi



14.10-rasm. GERMES serverini interfeysi

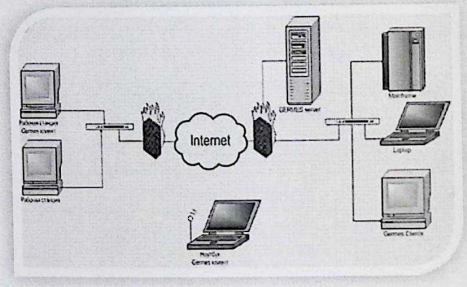
Alt+U klavishlar orqali oynaga o‘tib GERMES serverga ulangan barcha foydalanuvchi klientlarni ko‘rish, amallar bajarish, o‘chirish va parametrlarga o‘zgartirishlar kiritish mumkin. Аккаунты oynasi foydalanuvchilar ro‘yhatini ko‘rsatib turadi.



14.11-rasm. Serverda boshqarish oynasi

GERMES dasturini qo'llanish usullari haqida Yuqorida tanishib o'tdik. Ularni qo'llanish sohalaridagi bir nechta variantlarini ko'rib chiqamiz.

VariantII: Klient-Bank sistemasiga Internet orqali integratsiya qilingan holati. Bunda klient bank bilan fayllar almaShuvida qo'llanilmoqda. (14.12-rasm).



14.12-rasm. GERMES orqali Klient-Bank sistemasida ishlash strukturasi

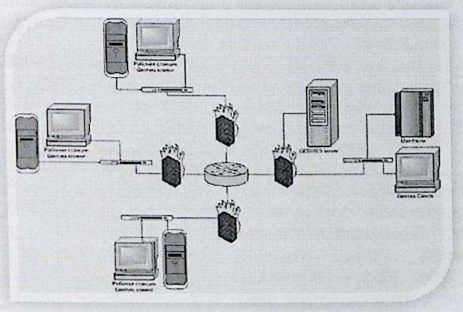
Bank bilan kelishilgan holda o'zaro muloqot tarmoqlari IP adreslar belgilangandan so'ng Klient-Bank sistemasida Соединение с банком bo'limi tanlanib fayllar almaShuvini o'rnatish mumkin(146-rasm).

14.13-rasm. Bank bilan ulanish.

Afzalliklari:

- ishning tezligi ortadi;
- interfeysda ishlash onsonligi;
- xabar yuborish orqali klientlarni bank yangiliklari bilan operativ xabardor qilish;
- jo'natilayotgan fayllar shifrlanganligi.

Variant II: Lokal tarmoqda qo'llash asosiy bosh tashkilot qo'l otsida boshqaruvdagi tashkilotlari bilan aloqada qo'llashi mumkin. Bunda hujjat almaShuvi tez va ishonchli bajariladi(14.14-rasm).

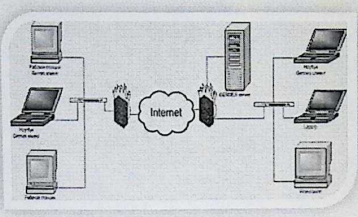


14.14-rasm. Lokal tarmoqda qo'llanish strukturasi

Afzalliklari: ishning tezligi, onsonligi va fayllarni yaxshi siqishi orqali trafikdan yutish;

iqtisodiy tejamkolik.

Variant III: Mintaqaviy tarmoqda ishlovchi o'zaro hamkor korxona va firmalar narx-navolar, sifat, miqdor haqida ma'lumotlar almaShuvida qo'llashi mumkin(14.15-rasm).



14.15-rasm. Iqtisodiy korxonalar o'rtasidagi aloqa srukturasi

Afzalliklari:

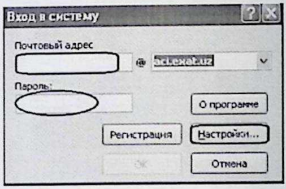
- katta hajmdagi malumotlari tez siqib yuborish;
- kim tarmoqdagi yoki qachon kirib ma'lumotni olganligin boshqarish;
- fakslardan afzalligi.

Yuqoridagi uchta variantni ham qishloq xo'jaligi sohalariga tadbiq qilish mumkin. Birinchi holatini vazirlik va boshqarmalar, va barcha organlar aholi bilan muloqotda qo'llashi mumkin. Ikkinchi holatini Boshqaruv organlar fermer xo'jaliklari bilan ma'lumot va hisobolar almaShuvida qo'llashi mumkin. Uchinchi holatini viloyatlar va tumanlar aro tashkilotlar o'zaro tajriba almashinishi va ma'lumotlar almaShuvida qo'llashi mumkin.

E-XAT himoyalangan elektron pochta. E-XAT himoyalangan elektron pochta orqali axborot almaShuvi amalga oshirish uchun umumiy qoidalarga rioya qilinadi. E-XAT himoyalangan elektron pochta tashkilotchilari tomonidan ro'yhatdan o'tish va E-XAT himoyalangan elektron pochtadan foydalansh tartibi tayinlanadi. Ro'yxatdan o'tish oldindan olingan elektron raqamli imzo va ochiq kalit sertifikati orqali amalga oshiriladi.

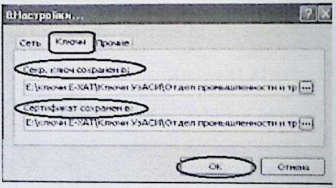
Dasturni o'rnatish tartibi:

E-XAT himoyalangan elektron pochta dasturiy ta'minoti o'rnatiladi. Dastur ishga tushishidan oldin sistemaga kirish «Vxod v sistemu» oynasi paydo bo'ladi (14.16-rasm).



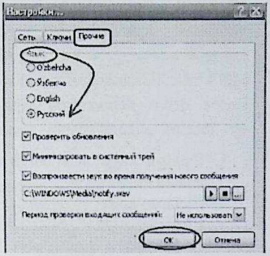
14.16-rasm. Sistemaga kirish oynasi

«Вход в систему» oynasini Нацройка bo'limini «Ключи» bandiga kirib ochiq kalit elektron raqamli imzo sertifaqati va yopiq kalit saqlanayotgan joyi ko'rsatiladi (14.17-rasm).



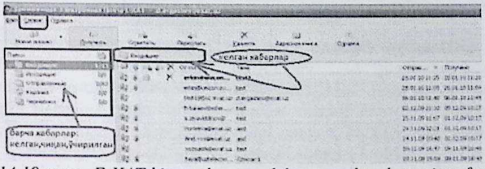
14.17-rasm. Kalitlarni sozlash

Kalitlar joyi ko'rsatilayotganda ular axborot taShuvchi qurilmalarda (USB fleshka, yumshoq disklar) bo'lishi yoki kompyuter xotirasi bo'lishi mumkin. 151-rasmdagi oynani «Прочие » bandi yordamida qo'shimcha imkoniyatlarni sozlash mumkin. Ular: «Язык», «Проверка обновлений», «Воспроизведение звука при получении нового сообщения», «Период проверки входящих сообщений» tilni o'zgartirish, yangilanib turishni tekshirish, yangi xabarlar kelganligi xaqidagi ovozli xabar, kiruvchi xabarlar vaqtlarini tekshirish va x.k. Sistema 4 xildagi tillar interfeysida ishlaydi (o'zbekcha-kiril, o'zbekcha-lotin, rus i ingliz tillari) (14.18-rasm).



14.18-rasm. Til interfeysini sozlash

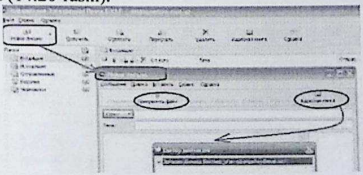
Barcha kiruvchi xabarlar E-XAT dasturining klientlar bo'limida shifrovkalangan holatda saqlanadi. Xabarni ochish vaqtida shifrovkadan ochiladi. Kuyida E-XAT himoyalangan elektron pochta dastur interfeys keltirilgan.(14.19-rasm)



14.19-rasm. E-XAT himoyalangan elektron pochta dastur interfeys

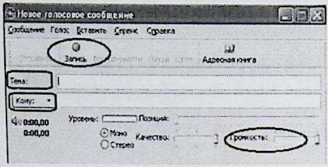
E-XAT himoyalangan elektron pochta dasturda yangi xat yuborish uchun «Файл» «Новое письмо» yoki «Новое письмо » oynasidan foydalaniladi. Xatni yuboruvchi va uni adresi belgilanadi.

«Кому» «Выбор контактов ». Yuborilayotgan xatga qo'shimcha fayllarni biriktirish imkoniyati mavjud (14.20-rasm).



14.20-rasm. Xat yuborish oynasi

Xatni ovozli xabar ko'rinishida yuborish mumkin. Buning uchun «Новое голосовое сообщение» oynasi tanlanadi. Oynada yuborilayotgan xabar nomi «Тема» satriga yoziladi. Xabar yuborilayotgan adresi «Кому» satriga yoziladi. Ovozli xabar «Запись» tugmachasi bosilgandan so'ng yozish boshlanadi.(155-rasm)



14.21- rasm. Ovozli xabar oynasi

II Topshiriqlar

1. Elektron xujjat aylanish tizimlarida elektron raqamli imzo kalitlarini ishlatishni mashq qilib ko'ring
2. Elektron xujjat aylanish tizimlarida fayllar almashishni mashq qilib ko'ring
3. Elektron xujjat aylanish tizimlarida ovozli xabarlar almashing.

15-amaliy mashg'ulot. Elektron hukumat tizimi imkoniyatlari, davlat interaktiv xizmatlari.

Ishdan maqsad: Elektron hukumat tizimi elementlari bilan tanishish.Elektron hukumatda identifikatsiya va audentifikatsiya masalalaari bilan ishlash. Davlat interaktiv xizmatlaridan foydalanish ko'nikmasini shakllantirish

I uslubiy ko'rsatmalar

Davlat tashkilotiga elektron murojaat jo'natish. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2012 yil 30 dekabrdagi "Interaktiv davlat xizmatlari ko'rsatishni hisobga olgan holda Internet tarmog'ida O'zbekiston Respublikasining Hukumat portali faoliyatini Yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 378-son qarori ijrosi sifatida, Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali, (Yagona portal), yaratildi va 2013 yil 1 iyulda Internet tarmog'ida ishga tushirildi.

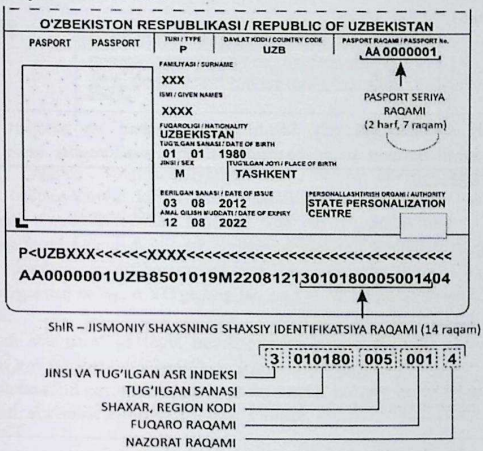
Endi yagona portal orqali ro'yxatdan o'tish va davlat tashkilotiga murojaat jo'natishni ko'rib chiqamiz. Buning uchun internet tarmog'iga ulangan ompyuter orqali brouzerni ishga tushirib, www.my.gov.uz ni yuklaymiz. Brouzer quyidagi web sahifani ochib beradi:

15.1-rasm. Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali

Biz ID.gov.UZ yagona identifikatsiya tizimi yordamida ro‘yxatdan o‘tishni tavsiya qilamiz. Bu tizimning afzalliklarini oldingi amaliy mashg‘ulotimizda ko‘rib o‘tganmiz. Demak yagona identifikatsiya tizimidagi login va parolimiz orqali yagona portal xizmatlaridan foydalanamiz.

Yagona identifikatsiya tizimidan ro’yxatdan o’tish

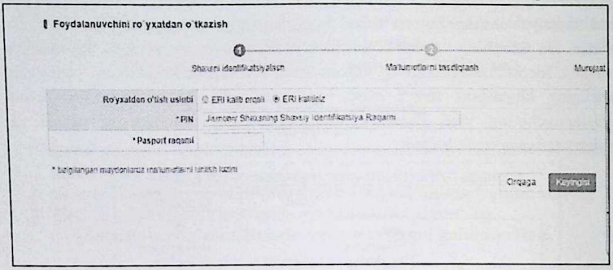
Elektron hukumat elementlari bilan ishlash uchun birinchi navbatda Identifikatsiyalashning yagona tizimi https://id.gov.uz/ dan ro’yxatdan o’tish talab qilinadi. Bu tizimning yagona identifikatsiya tizimi https://www.id.uz/ dan afzalligi shundaki, Identifikatsiyalashning yagona tizimi O’zbekiston Respublikasi ichki ishlar vazirliging biopasport tizimi bilan bog’langanligidir. Ro’yxatdan o’tish uchun foydalanuvchining yani jismoniy shaxsning shaxsiy identifikatsiya raqami va passport seriyasi kerak bo’ladi.


O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI / REPUBLIC OF UZBEKISTAN
PASPORT PASSPORT
TURI / TYPE
P
DAVLAT KODI / COUNTRY CODE
UZB
PASPORT RAQAMI / PASSPORT No.
AA 0000001
FAMILIYASI / SURNAME
XXX
ISMI / GIVEN NAMES
XXXX
FUQAROLIGI / NATIONALITY
UZBEKISTAN
TUG'ILGAN SANASI / DATE OF BIRTH
01 01 1980
JINSI / SEX
M
TUG'ILGAN JOYI / PLACE OF BIRTH
TASHKENT
BERILGAN SANASI / DATE OF ISSUE
03 08 2012
AMAL QILISH MUDDATI / DATE OF EXPIRY
12 08 2022
PERSONALLASHTIRISH ORGANI / AUTHORITY
STATE PERSONALIZATION CENTRE
PASPORT SERIYA RAQAMI
(2 harf, 7 raqam)
P<UZBXXX<<<<<<XXXX<<<<<

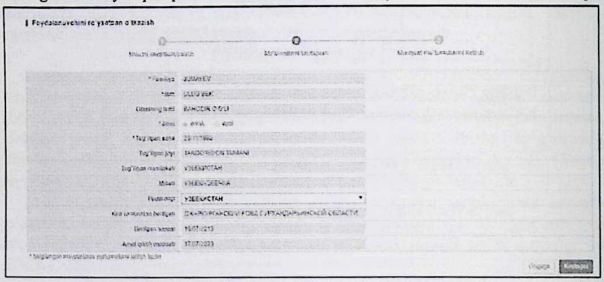
Keyingi bosqichda qoidalar bilan tanishib chiqamiz:

Tanishib chiqdim

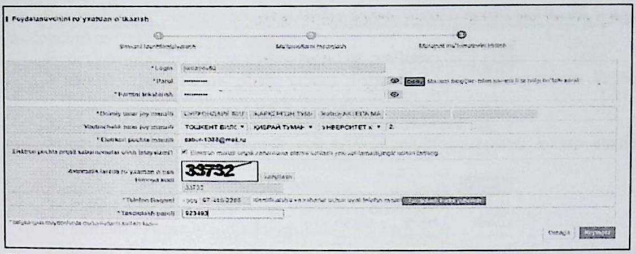
Ikki xil usulda avtorizatsitadan o'tish mumkin ERI(Elektron raqamli imzo) kaliti orqali yoki ERI kalitisiz.ERI kalitisiz ro'yxatdan o'tishni ko'rib chiqamiz:



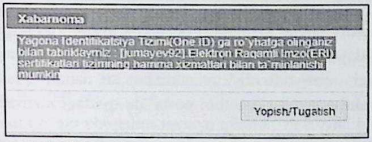
Jismoniy shaxsning shaxsiy identifikatsiya raqami va passport seriyasi kiritilgandan keyin passport tizimi bazasidan shaxsiy ma'lumotlar kelib chiqadi:



Keyingi qadamda ro'yxatdan o'tish formasini to'ldiramiz:



Eslatma: Parolda maxsus belgilar (@,#,$,%,^,&,*, va hakozo) kamida bitta bo'lishi shart



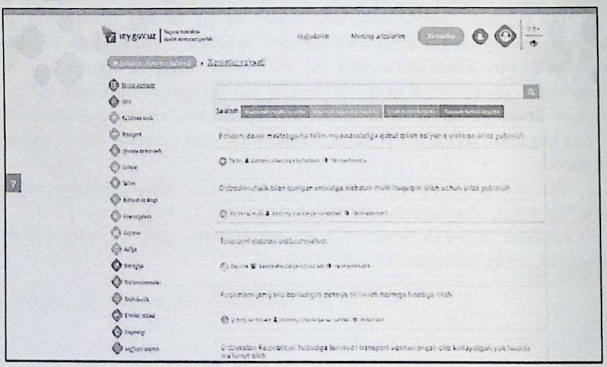
YIT (yagona identifikatsiyalash tizimi) har xil hukumat agentliklariga va fuqarolik vebsaytlariga kirish imkoniyatini beradigan yagona akkount bilan ta`minlaydi. Foydalanuvchilar turli xil veb saytlar uchun turli xil akkountlar yaratishiga to`gri kelmaydi va ular o`zlarining elektron raqamli imzo orqali YIT ga javobgar idoralarga tashrif buyurmasdan ro`yhatga kirishlari mumkin. Foydalanuvchi YIT ga kirgandan so`ng, u YITga bog`langan veb saytlarga qaytadan kirishiga o`rin qolmaydi.

Endi shu parol va login orqali yagona interaktiv davlat xizmatlari portali https://my.gov.uz dan foydalanishni ko'rib chiqamiz.

Eslatma: id.gov.uz brouzerda ochiq turgan holatda qayta avtorizatsiya talab qilinmaydi, aks holda avtorizatsiya talab qilinadi.

Yagona interaktiv davlat xizmatlari portalida ayrim xizmatlar uchun ERI talab qilinadi.Biz ERI talab qilinmaydigan xizmatlarni ko'rib chiqamiz(ERI ni davlat xizmatlari markazlari orqali sotib olish mumkin).

Yagona interaktiv davlat xizmatlari portalida qyidagi xizmatlardan foydalanish mumkin.



Eslatma! *Agar siz eslab qolishni belgilab qo'ysangiz login va parolingiz brouzer xotirasida saqlanib qoladi. Bu holatni belgilash axborot xavfsizligini taminlash maqsadida faqatgina o'zingizning shaxsiy kompyuteringizdan foydalanayotgandagina tavsiya qilinadi.*

Parolni kiritib, kirishni bosganimizdan keyin yagona portal yuklanadi, va biz quyidagi imkoniyatlarga ega bo'lamiz:

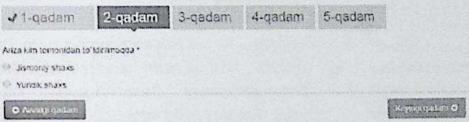
- davlat organlari va xizmatlari haqidagi ma'lumotlarni olish;
- davlat xizmatlarini olish uchun lozim bo'lgan murojaat va boshqa hujjatlarni elektron shaklda to'ldirish;
- davlat xizmatini ko'rsatish uchun murojaat yo'llash;
- davlat xizmatini ko'rsatish uchun yo'llangan murojaatni ko'rib chiqish jarayoni haqidagi ma'lumotlarni olish;
- davlat xizmatlari natijalarini olish;
- tadbirkorlik sub'ektlarini ro'yxatdan o'tkazish
- normativ xuquqiy hujjatlar muhokamasi va h.k.

Eslatma! *Hurmatli foydalanuvchi! Yagona portal Sizga davlat tashkilotiga tashrif buyurishdan yoki qog'oz tarzda xat yuborishdan qulayroq bo'lgan davlat xizmatlaridan elektron shaklda foydalanish imkoniyatini taqdim etadi. Shu bilan birga, sizning yuborayotgan murojaatingiz rasmiy maqomga ega ekanligini ham eslatib qo'ymoqchimiz.*

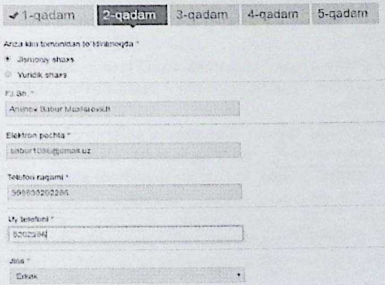
Endi davlat tashkilotiga murojaat jo'natish bo'limini tanlaymiz. Davlat tashkilotiga murojaat jo'natish 5ta qadamda amalga oshiriladi.

1-qadam

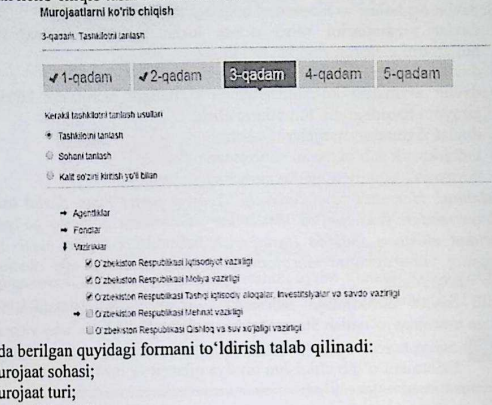
Eslatmani o'qib chiqishni tavsiya qilamiz va rozilik bildirilgandan keyin keyingi ikkinchi qadamga o'tiladi.



Qaysi maqomga ega ekanligimizni tanlaymiz va keyingi uchinchi qadamga o'tamiz. Jismoniy shaxsni tanlasak quyidagi forma hosil bo'ladi:

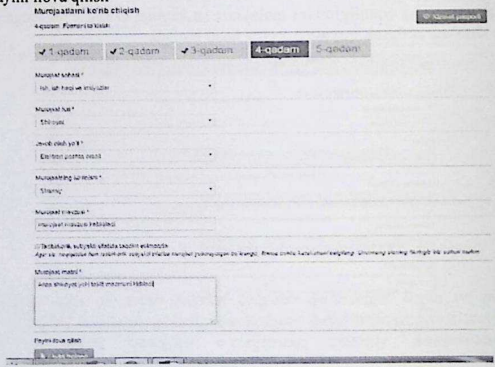


3-qadamda kerakli tashkilotni tanlash usullari taklif qilinadi. Va murojaat mazmunidan kelib chiqib tashkilot tanlanadi.



4-qadamda berilgan quyidagi formani to‘ldirish talab qilinadi:

1. Murojaat sohasi;
2. Murojaat turi;
3. Javob olish yo‘li;
4. Murojaatning ko‘rinishi;
5. Murojaat mavzusi
6. Tadbirkormisiz(ha/yo‘q)
7. Murojaat mavzusi
8. Faylni ilova qilish



Murojaat jo'natilgandan keyin davlat xizmatini ko'rsatish uchun yo'llangan murojaatni ko'rib chiqish jarayoni haqidagi ma'lumotlarni olish 5-kun ichida murojaat javobini olishingiz mumkin.

Har bir jo'natilgan murojaat haqida foydalanuvchi kabinetidan ma'lumot olishimiz mumkin.

15.2-rasm. Foydalanuvchi kabineti

II topshiriqlar

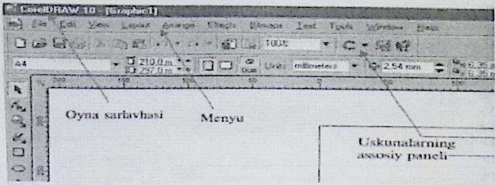
1. O'zbekiston Respublikasi normativ huquqiy hujjatlari loyihalari muhokamasi portali https://regulation.gov.uz da normativ huquqiy hujjatlari muhokama yakunlangan loyihalari bilan tanishib chiqing.
2. Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali https://my.gov.uz da eng ommabop 10 ta xizmatlar bilan tanishib chiqing .
3. Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali https://my.gov.uz da eng ommabop 10 ta xizmatlar bilan tanishib chiqing.. Avtorizatsiya va ERI orqali foydalaniladigan xizmatlarni alohida guruhlarga ajrating.

16-amaliy mashg'ulot. Corel Draw dasturida ishlash asoslari. Corel Draw dasturining afzalliklari. Vektor tasvirlarni shakllantirish.

Ishdan maqsad: Vektorli grafika haqida tushunchalar hosil qilish. Corel Draw dasturida ishlashni va dastur imkoniyatlaridan foydalanishni o'rganish. Bu dasturda qishloq xo'jaligida foydalanishni tashkil etishdan iborat.

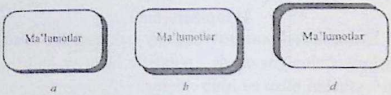
I uslubiy ko'rsatmalar

CorelDRAW vektor grafikasi muharririning ishchi oynasidagi asosiy elementlari bilan tanishib chiqamiz. Windows muhitida ishlovchi boshqa dasturlar kabi oynaning Yuqori qismida oyna sarlavhasi va menyusi joylashgan.



16.1-rasm. Corel Draw 10 dasturining asosiy oynasi.

Animatsiyali tugmalar yaratish.O'z ko'rinishini o'zgartiradigan tugma yaratish tartibini ko'rib o'tamiz. Dastlab tugma bosilgan va bosilmagan holatlarini ko'rsatuvchi ko'rinishlarni yaratish lozim bo'ladi. Atroflari yoysimon to'rtburchak yaratamiz va uni qora rangga bo'yaymiz. Ushbu to'rtburchak nusxasini undan sal Yuqori va chaproqda joylashtiramiz, so'ngra uni oq rang bilan bo'yaymiz. Uning ichiga yozuv yozamiz, yozuv atrofini qora rang, uning ichini esa oq rang bilan bo'yaymiz. Bosilmagan holatdagi tugma ko'rinishi tayyor bo'ldi. Endi ulardan foydalanib o'zgaruvchi ob'ektlar yaratish mumkin.



16.2-rasm. Ob'ektlarga soyalar berish.

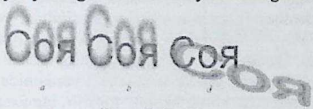
Tugma rasmini tanlang va menyudan *Effects Rollover Create Rollover* (Bosilgan tugma harakatlari yordamida yangi bosiladigan tugma harakatlarini yaratish) bo'limiga kiring. Tugmaning tashqi ko'rinishi o'zgartirilmaydi, balki bir nechta ob'ektlar o'rniga bitta oddiy holatda bosiladigan tugma mavjud bo'ladi, buni holat satridagi Rollover [NORMAL] (Bosiladigan tugma [ODDIY]) yozuvi bildiradi.

Tasvir variantlari ro'yxatidan *Down* (Bosish) qismini tanlab tugma ko'rinishi chiziladi. Birinchi tuzilgan tugma ko'rinishidan foydalanamiz. Matnni qora rangga bo'yab, konturni o'chiriladi. Matnni va oq to'rtburchakni past o'ngroqqa surib, qora to'rtburchakni esa qarama-qarshi tomonga suriladi. Bosilgan tugma ko'rinishi hosil bo'ladi.

Tugma yaratish amalini tugatish va dasturning boshlang'ich ish rejimiga o'tish uchun «Finish Editing Rollover» tugmasini bosiladi. Endi esa yaratilgan ob'ekt ko'rinishini ko'rish mumkin. «Edit Rollover» tugmasini Internet panelidan bosiladi. Tugma animatsiyasini ko'rish mumkin. Sichqoncha ko'rsatkichini yaratilgan tugmaga o'rnatilganda uning rasmi o'zgaradi.

Harakatlanuvchi tugma ajratilgandan so'ng Internet panelidan «Extract Rollover Obj ect» tugmasi bosilganda barcha qismlar bir-biriga joylashgan alohida ob'ektlar ko'rinishda ajratiladi. Ularni sichqoncha orqali boshqa qismga ko'chirib bunga amin bo'lish mumkin. Tayyor rasmni Internetdagi ko'rinishini ko'rish uchun Internet panelida «Internet» tugmasini bosiladi. Natijada ekranda muloqot oynasi hosil bo'lib, unda Internet - hujjat formati o'zgartiriladi. Xotirada saqlanganda esa faqatgina rasmlar yaratilmasdan, balki WWW -sahifalarda ob'ektlar ko'rinishlarini o'zgartirish mumkin bo'lgan kodlar ham hosil qilinadi.

Ob'ekt soyalarini yaratish. Ob'ekt soyasini unga hajm o'rnatish orqali ham hosil qilish mumkin bo'lsada, maxsus uskuna yordamida unga soya o'rnatish qulayroqdir. Bunda yarim shaffof bo'lgan, turli tomonlar bo'yicha tushib turgan soyalarni hosil qilamiz. Yordamchi paneldagi interaktiv uskunalardan «Interactive Drop Shadow Tool» ni tanlab, siqchoncha ko'rsatkichini tuzilgan ob'ekt markaziga o'rnatish, so'ngra tugmasini bosib turib sichqonchani chetga ko'chirish lozim. Ekranda soya konturlari va sozlash vektori hosil bo'ladi. Sichqoncha tugmasini qo'yib yuborganda ob'ekt soyasi chizilgan bo'ladi.



16.3-rasm. Matnlarga soyalar berish.

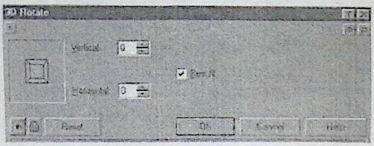
Soya tushish yo'nalishini o'zgartirish uchun vektor oxirini ko'chirib, sozlash vektori markazida joylashgan konturli to'rtburchakni vektor oxiriga yaqin qismga ko'chiriladi, bunda soya Yanada to'q tuslanadi. *Property*

Soyani o'chirish uchun *Property Bar* (Xususiyatlar) panelida «Clear» tugmasini bosish lozim.

Uch o'lchovli o'zgartirishlar. Rastrli grafiklar bilan ishlaganda hajmiy ko'rinishlarni beruvchi imkoniyatlardan foydalanish mumkin. Buning uchun menyudan *Bitmaps/3D Effects* (Rastrrli tasvirlarda uch o'lchovli o'zgartirishlar) buyrug'i tanlanadi.

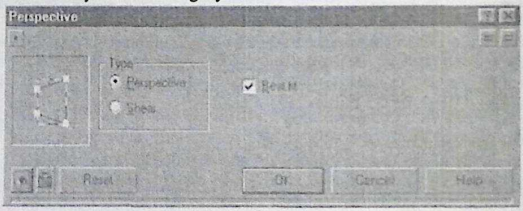
16.3-rasm. Uch o'lchovli o'zgartirishlar.

O'rnatilgan menyuda bir necha ko'rinishdagi o'zgartirish amallari mavjud bo'lib, ular tasvirlar ustida uch o'lchovli o'zgartirish amallarini bajaradi. Misol sifatida qush uyasi rasmidan foydalanamiz va unga turli xildagi harakatlar qo'llaymiz. Barcha keyingi ko'riladigan misollar faqat Shu suratdan foydalanib quriladi.



16.4-rasm. Uch o'lchovli harakatlar.

Uch o'lchovli aylanma harakat menyudagi *3D Rotate* (uch o'lchovli harakat) buyrug'i orqali amalga oshiriladi. Buyruq berilgandan so'ng ekranda harakatni boshqarish muloqot oynasi hosil bo'ladi. Harakatlarni o'rnatish muloqot oynas ishlash tamoyili Yuqorida ko'rib o'tilgan rangni o'rnatish oynasi bilan bir xil bo'lib, unga ortiqcha izoh Shart emas. Tasvirni o'zgartirish amali sichqoncha ko'rsatkichi yordamida yoki muloqot oynasi satriga qiymatlarni kiritish orqali bajarilishi mumkin.Maxsus belgi yordamida o'rnatilayotgan silindr diametri, Ya'ni rasm egriligi belgilanadi. Manfiy qiymatlar botiq silindrni, musbat qiymatlar esa - qavariq silindrni aniqlaydi. O'zgartirishlar natijasida rasm markazi juda siqilgan yoki yoyilgan bo'lib chekka qismlari o'zgAPMAy qoladi. Bir xil rangda qoplangan tasvirlar *Emboss* (Qoplama) orqali yaratiladi. Harakatni o'rnatish muloqot oynasida chiziqlar qalinligini *Depth* (Qalinlik), qavariqlik darajasini esa Level (Daraja) yordamida belgilash mumkin. Hajmiy ko'rinishni hosil qiluvchi yorug'likning tushish burchagi quyida berilgan. Muloqot oynasining o'ng qismida qoplash rangini tanlash
mumkin. Qog'oz varag'ining bukilishni hosil qilish amali menyudagi *Page Curl* (Varaq bukilishi) buyrag'i orqali bajariladi. Hosil bo'lgan muloqot oynasida bukilishi lozim bo'lgan varaq burchagi tanlanadi, shimga mos ravishda muloqot oynasining chap qismidan foydalaniladi. *Direction* (Yo'nalish) tugmasi esa gorizontal yoki vertikal bukilish yo'nalishini belgilaydi.



16.5-rasm. Perspektiva ko'rinishni hosil qilish.

Hosil bo'lgan muloqot oynasida perspektiva ko'rinishni hosil qilish uchun tasvir burchaklaridan tortiladi. Qarama-qrashi tomonlar esa bir-biri bilan bog'langan holda bo'ladi. Bunda bir tasvirning bir tomonini o'zgartirganda, ikkinchi tomon mos

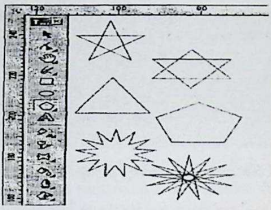
ravishda o'zgaradi. Perspektiva ko'rinishni gorizontal yoki vertikal yo'nalish bo'yicha hosil qilish mumkin.

16.6-rasm. Tasvirning perspektiva ko'rinishi.

Agar *Shear* (Surish) o'rnatilgan bo'lsa, u holda namunada ko'rsatilgan tasvir tomonlarini parallel ravishda aylantirish mumkin.
Ushbu amal vektor ob'ektning o'zgartirilishiga juda o'xshashdir.

Egri chiziqlar guruhi asboblari panelida quyidagi uskunalar bor: CHizish (Freehand), Bez'e (Vezier), Pero (Natural Pen), Chiziq o'lchami (Dimension), Bog'lovchi chiziq (Sonnector Line) va

16.7-rasm. Egri chiziqlar guruhi asboblari



16.8-rasm. Ko'pburchak asboblari

Ko'pburchakni, kerakli tomonlarga ega bo'lgan geometrik ob'ekt sifatida tushunish mumkin. Ko'pburchakning bir varianti sifatida yulduzchani olish mumkin, bunda ichki chizilgan ko'pburchakni maydonini kesib o'tadi. Ko'pburchakni yoki yulduzchani chizish to'rtburchak chizishdan farqi yo'q. Slgl tugmasini bosib turgan holda muntazam ko'pburchak chiziladi. Ko'pburchak parametrlarini ob'ekt xossalari paneli orqali o'zgartirish mumkin.

Ko'pburchak vkladkasini tanlab ushbu panelda tomon qirra maydonida ko'pburchakning qirralar sonini kiritish mumkin. Qirralar o'tkirligi maydonida Shartli birliklarda qirraning o'tkirlik darajasini kiritish mumkin. Ko'pburchak va yulduzcha tugmachalari ko'pburchaklarni tanlash imkonini beradi. Barcha ushbu maydon va tugmachalar xossalar asboblari qatorida qaytariladi.

Shuni aytib o'tish kerakki dasturda ba'zi kelishmovchiliklar ham bor. Masalan, parametrlar muloqot oynasida ko'pburchakning yulduzcha shaklidagi Yana bir turi mavjud. (Rolugon as Star)

Koordinata qog'ozli asbob berilgan parametrli reshyotka yaratish imkonini beradi. Bunday reshyotkani grafiklar yoki diagrammalar uchun koordinatali asos qilib olish mumkin. Bu instrument parametrlarini, parametrlar muloqot oynasida koordinatali qog'oz bo'limida o'zgartirish mumkin. Yacheykalar soni maydonida eniga (Number of cells wide) bo'yiga (Number of cells high) ko'ra Yacheykalar mikdorini o'zgartirish mumkin. Kvadrat Yacheykali reshyotkalarni tayyorlash uchun <Stgl> tugmasini bosib turish kerak.

Chizish asboblari istalgan chiziqlarni chizish uchun mo'ljallangan. Bu asbob ishi natijasida vektorli kontur hosil bo'lib, bu kontur tayanch nuqtalari dastur yordamida avtomatik qo'yiladi. Bu konturlar ustida erkin tahrirlash imkoni mavjud.

Bu asboblarda chizayotgan paytda liniyalar qalinligi va obvodkalar rangini o'zgartirish mumkin. Chizib bo'lingan chiziqni istalgan paytda davom ettirish mumkin. Buning uchun kursorni uning oxirgi nuqtasiga olib kelib (kursorning egri chiziqlari ko'rsatkichga aylanadi), sichqoncha tugmasini bosgan holda chiziqni davom ettirish hamda chizish asboblari yordamida to'g'ri chiziq chizish mumkin.

Bez'e asbobi yordamida maksimal aniqlik va maksimal ratsionallik bilan ixtieriy konturni yaratish mumkin. Bu asbob foydalanuvchini grafik dizaynda barcha narsani hal kiluvchi Forma yaratuvchisiga aylanishiga imkon beradi.

To'g'ri chiziqli segmentlar tuzish.

To'g'ri chiziq yaratish uchun Bez'e asbobi qulay keladi. Buning uchun Bez'e asbobini tanlash kerak. Kursorni boshlang'ich nuqtaga olib kelish va sichqonchaning chap tugmasini bosish kerak. Tugma bosilgan joyda segmentning boshlang'ich tayanch nuqtasini ifodalovchi qora nuqta paydo bo'ladi. U keyingi nuqta yaratilgunga qadar aktiv bo'lib turadi . So'ng kursorni keyingi nuqta joylashadigan yangi joyga olib o'tish kerak . Ikki nuqta to'g'ri chiziq bilan tutashadi.

Tayanch nuqtalarning turlari.

Bir necha segmentlarning tutashishida tayanch nuqtalari Sorel Draw dasturida uch tipli bulishi mumkin :

1. Ikki egri chiziqni "bukilishda" tutashtiruvchi tayanch nuqtasi - burchak tayanch nuqtasi deyiladi . (cups node) Bunday tayanch nuqtasida boshqaruvchi chiziqlar ham yunalishi, ham uzinligi buicha mustaqildir.

2. Ikki egri chiziqni sinishsiz tutashtiruvchi tayanch nuqtasi -siliq tayanch nuqtasi deyiladi (smooth node). Bunday tayanch nuqtalarda boshqaruvchi chiziqlar bir-biridan faqat o'lchami bilangina mustaqil, yo'nalishi bo'yicha esa umumiy tutaShuvchi to'g'ri chiziqni tashkil kiladi .Boshqaruvchi chiziqlarni birining o'rin almashishi ikkinchi ham o'rin almashishiga olib keladi.

3. Sinishsiz va bir xil qiyalik bilan tutashgan tayanch nuqtasi simmetrik tayanch nuqtasi deyiladi (symmetrcal node). Bunday tayanch nuqtalarda boshqaruvchi chiziqlar bir-biriga ham yo'nalishi, ham kaligi bilan bog'liq.

II topshiriqlar

1.Universitetimiz xaritasi corel drawda chizing .

2.O'zingiz uchun birorta logotip yarating.

3. Dastur yordamida murakkab tuzilishga ega bo'lgan bezakli shakllarni yarating.

17-amaliy mashg'ulot. Web sahifani yaratishda HTML tili.

Ishdan maqsad: Web sahiflarni HTML da yaratishni o'rganish. HTML tilida gipermurojaatlarni o'rganish. Web sahifalar bilan ishlash ko'nikmalarini takomillashtirish.

I uslubiy ko'rsatmalar:

Notepad ni ochamiz. HTML faylni yaratishni boshlaymiz.

Sarlavha yozish uchun:

<head>

</head>

Teglari yoziladi.

Brauzer bu teglar orasidagi so'zlarni sarlavha deb qabul qiladi va Brauzerning eng tepa qismiga Shu matnni yozadi. Endi sahifaning tanasini hosil qilamiz:

<body>

</body>

Bu teglar o‘rtasiga hamma matn va tasvirlarni joylashtirish kerak. HTML shablon bo‘lishi uchun HTML sahifaning sarlavha va tanasini o‘z ichiga olgan quyidagi zarur teglar etishmayapti:

<html>

</html>

Demak, HTML shablon quyidagi ko‘rinishga ega bo‘ldi:

<html>

<head>

</head>

<body>

</body>

</html>

<head> va </head> teglari o‘rtasiga quyidagi teglarni joylashtirish mumkin:

<title>, </title> – hujjat nomi. Masalan:

<title> ToshDAU ning Web sahifasi </title>

<meta/> – ma’lumotlar haqidagi ma’lumot. Ya’ni bu erda asosiy terminlar yoziladi. Qidiruv tizimlari ishlaganda aynan Shu terminlar bo‘yicha qidirish ishini olib boradi, saytlarni topadi. Masalan:

<meta name =“kalit so‘zlar” content =”Agrar, Universitet, Fakultet, talaba”/>

content 50-200 ta so‘zni o‘z ichiga olishi mumkin.

name =(“keywords”, “autor”, “copyright”, “description”) – maxfiy qidirishda qo‘llaniladi, HTTP serverga dostup berish uchun HTTP-equiv qo‘llaniladi.

Har xil ajratuvchi gorizontal chiziqlar <hr/> tegi yordamida qo‘yiladi. Bu chiziq abzatslar oralig‘ida joylashib, brauzer oynasining eni bo‘ylab chiziladi. Agar foydalanuvchi brauzer oynasini o‘lchamlarini o‘zgartirsa, chiziq ham mos ravishdi o‘zgaradi.

<hr /> tegi <br /> tegi kabi ochiq teg hisoblanadi, Ya’ni bu teglarni yopuvchi tegi bo‘lishi talab qilinmaydi.

HR – “horizontal rule” (gorizontal chiziq) dir. <hr/> tegining atributlari:

Size	Gorizontal chiziqning qalinligi. Eng katta o‘lcham 5 pikselni qo‘llash tavsiya etiladi.
Width	Chiziqning enini belgilaydi, foizlarda beriladi.
Align	Chiziqning joylashishi: brauzer oynasining chap tomonida, o‘ng tomonida, o‘rtasida.
Noshade	Chiziqning tashqi ko‘rinishini belgilaydi.

Masalan:

<hr size="4" align="center" width="50%" noshade="noshade" />

Endi matn stilizatsiyasi haqida. Teglar texnologiyasi yordamida bir nechta yangi elementlar keltiriladi. Stillar ikki xil bo‘ladi: fizik stillar va mantiqiy stillar.

Element	Vazifasi
,	Qalinlashtirilgan matn (polujirnshy)
,	Qo'lYozma shaklidagi matn (kursiv)
<tt>, </tt>	Harflar oralig'ini kengaytirish
<u>, </u>	Tagi chizilgan matn (podcherknutiy)
<big>, </big>	Kattalashtirilgan matn
,	Kichiklashtirlgan matn
_,	Pastki indeks

Fizik stillarni ishlatish qoidasi:
1. Matnni kiriting.
2. Matn oldiga kursorni olib kelib kerakli tegni ochuvchisini yozing.
3. Matn oxiriga kursorni olib keling.
4. Yopuvchi tegni yozing.

Qalinlashtirilgan matn (polujirniy)
<I>*Qo'lYozma shaklidagi matn* (kursiv) </I>
<TT> Harflar oralig'ini kengaytirish </TT>
<U> Tagi chizilgan matn (podcherknutiy)</U>
<big> KATTALASHTIRILGAN MATN</Big>
<small> kichiklashtirilgan matn</small>
C_n
ax²+bx+c=0

Mantiqiy stillar:

Element	Vazifasi
,	<I> tegiga analog teg.
,	<B> tegiga analog teg.
<cite>, </cite>	Mazkur hujjatga sitata keltirish.
<dfn>, </dfn>	Dastur kodi
<samp>, </samp>	Dasturning ishlashiga misol. Oldingisi kabi ishlaydi.
<kbd>, </kbd>	Klaviaturadan kiritiladigan matn
<var>, </var>	O'zgaruvchi yoki miqdor
<abbr>, </abbr>	Abbreviatura
<acronym>, </acronym>	Akronim

Mantiqiy stillar brauzerga matnni qay tartibda ekranga chop etish kerakligini bildiradi. Mantiqiy stillar fizik stillar ishlamay qoladigan holatlar uchun ham o'rinli bo'lishi mumkin: uyali telefon internetga ulanganda <B> tegi orqali qalinlashtirilgan matn uchrab qolsa, uni o'qiy olmaydi. Bu holatda elementi kerakli natijani bera oladi.

CSS – bu stillar bilan ishlay oladigan kaskadli stillar majmuasidir. Web sahifalarga har xil stillar berish uchun ishlatiladi. HTML hujjat ichida teglar bilan birga foydalaniladi. CSS kodlarini kompilyastiya qilish uchun qandaydir

kompillyatorlar, qandaydir dasturlar, va bu kod tushuna oladigan qandaydir redaktorlar kerak bo'lmaydi. Bu kodlarni HTML singari web brauzerning o'zi kompilyastiya qiladi va natijani chiqarib beradi.

CSS ni HTML hujjati ichida ishlatilishini birin ketin ko'rib o'tamiz:

1. Web sahifada ishlatiladigan CSS kodlari orqali hosil qilinadigan stillarni hammasini bitta faylga yozib, uni serverda saqlaymiz. So'ng, sahifadan, serverdagi saqlab qo'yilgan faylga murojaat qilib, kerakli stilni olamiz. Bu usul katta hajmdagi web sahifalar yaratishda foydali hisoblanadi. Faylga murojaat, **<head>**tegi ichida amalga oshiriladi va quyidagi ko'rinishga ega bo'ladi.

<LINK REL=STYLESHEET TYPE= "text/css" HREF="URL">

<link> tegi sahifa biror faylga murojaatni amalga oshirmoqda degani, **REL** – fayl qandaydir stillardan iborat degani, **TYPE**—stillar CSS kodlaridan iborat va fayl joylashgan manzil yoziladi.

CSS kodlar veb sahifa ichidagi <head> tegi orasida beriladi. Bunda yaratilgan stillar Shu sahifaga tegishli bo'ladi, bu degani faqat Shu sahifada ishlatilish mumkindir.

```
<head>< STYLE TYPE=»text/css»>
<!—
A {text-decoration:none; }
—>
</—STYLE></head>
```

2. Navbatdagi turi, bu har bir element uchun alohida teg ichida stil berib chiqishdan iborat. Misol uchun, "p" tegi ichida biror matn yozilsa, Shu matn uchun teg ichida alohida stil beriladi va bu stil Shu teg uchun xususiy bo'ladi. Bu usuldan foydalanishni maslahat bermiman, Chunki bu usul kodlarni chalkash va tushunarsiz bo'lishiga olib keladi. Shoshilinch vaziyatlarda yoki stil qay tartibda namoyon bo'lishni ko'rib olish uchun bu usuldan foydalanishni maslahat beraman.

Undan tashqari < style > tegi orqali CSS faylni import qilish mumkin bo'ladi.

@import: url(mystyles.css);

CSS stillarini ishlatishda, quyidagi guruhlash usullaridan foydalanish, tartibli web sahifa tuzishga olib keladi:

— Kodlarni ixchamlash uchun, xar hil elementlar uchun bir hil tipdagi stillarni guruhlab ishlatish maqsadga muvofiqdir.

H1 {font-family: Verdana}

H2 {font-family: Verdana}

Yuqoridagi stilni guruhlab quyidagicha yozamiz.

H1, H2 {font-family: Verdana}

— Guruhlashda bir xil element uchun bir necha stillarni birlashtirish mumkin.

3. H2 {font-weight: bold}

H2 {font-size: 14pt}

H2 {font-family: Verdana}

Barcha stillarni bittaga yig'amiz.

H2 {font-weight: bold; font-size: 14pt; font-family: Verdana;}

— Ba'zi stillar bitta stil ichida berilishi ham mumkin.

H2 {font: bold 14pt Verdana}

CSS stillari bilan ishlaganda, element ichidagi elementlar ham o'zidan Yuqori turgan element stilini qabul qiladi, Ya'ni o'zidan oldingi element "ota" vazifasini bajaradi va o'z "farzandlari"ga ham o'zida borini beradi. Misol uchun, <p> tegi ichidagi matn ko'k rangda yozilishi lozim bo'lsa(P {color: blue}), <p> tegi ichidagi tegiga tegishli bo'lgan matn ham ko'k rangda yoziladi.

Ba'zi stillar faqat yakka tartibda ishlaydi, Ya'ni ichki teglarga stillari o'tmaydi(misol uchun, background), Shuning uchun barcha stillarni birma bir ishlatib, o'rganib olish lozim. <body> tegiga stil berib, dastlabki o'rnatilish(po umolchaniyu) jarayonini hosil qilish mumkin. Shunda biror elementga stil berish esdan chiqib qolsa, <body> tegida ta'luqli stil esdan chiqgan elementga o'rnatiladi.

```
BODY {color: green;
font-family: «Verdana»;
background: url(joke.gif) white; }
```

CSS da selektor vazifasini HTML teglar bajaradi. Veb sahifadagi barcha bir hil tipdagi teglarga(selektorlarga) umumiy stil beramiz. Misol uchun saytdagi barcha "ssылka"larning tegiga chizishni olib tashlaymiz(sizga ma'lumki, "ssылka" larga stil berilmasa odatiy tegiga chizilgan holatda qoladi).

```
<STYLE TYPE="text/css">
A {text-decoration:none; }
</STYLE>
```

Klass.

Agar bizga, kod ichida foydalaniladigan bir xil teglarga har xil stillarni o'rnatishimiz lozim bo'lsa, klass yoki identifiqatorlardan foydalanish juda qulay hisoblanadi. Dastlab klass haqida to'xtalib o'tamiz. Bir xil elementlarga har xil stil berish uchun, element nomi va nuqta(.) qo'yib, stilga biror nom beramiz. So'ng Shu nomga tegishli bo'ladigan stillar ketma-ketligini yozib chiqamiz. Shundan so'ng, kod ichida kerakli bo'lgan joyda, **class** so'zi yordamida o'rnatilgan stil nomi chaqiriladi.

Misol ko'ramiz:

```
<head>
<style TYPE="text/css">
H1.rd {color:red;}
H1.be {color:red;background-color:blue;}
</style>
</head>
```

E'lon qilingan stilni kerakli joyda chaqiramiz.

```
<body>
<h1 class="rd">Qizil Shrift</h1>
<h1 class="be">Ko'k fonda qizil Shrift</h1>
</body>
```

Shu tariqa istalgan elementga istalgan stillarni o'rnatish mumkin bo'ladi. Yuqoridagi misolda faqat bitta element(H1) uchun stil yaratdik. Agar biz biror stilni yaratib, uni istalgan element uchun ishlatmoqchi bo'lsak, u holda yaratilgan stilga element nomini qo'ymasdan, faqatgina nuqta orqali stil uchun doimiy nom beramiz va kerakli joyda chaqiramiz. TuShunmadingizmi? Unday bo'lsa quyidagi misolni yaxshilab tahlil qilib chiqing.

```
<STYLE TYPE="text/css">
.red {color: red; }
.blue {color:red; background-color: blue}
</STYLE>
```

Biz 2 ta stil yaratdik, "**red** " va " **blue**" deb nomladik, endi bu stillarni istalgan element uchun ishlatishimiz mumkin.

```
<P CLASS="red">Qizil Shrift</P>
<P CLASS="blue">Ko'k fonda qizil Shrift</P>
```

Identifikator.

Bu o'z ismi bilan etib turilibdi **IDENTIFIKATOR** Ya'ni butun veb sahifasida faqatgina bitta elementga stil berish uchun ishlatiladi. Dastlab stil yozilib, unga "#" belgisi orqali nom beriladi. "#" bu identifiqatorli stillar to'plami degan ma'noni beradi.

```
#dast{font-family:verdana; color:green;}
```

So'ng kod ichida bu identifiqator **ID** kalit so'zi orqali chaqiriladi va yagona element uchun ishlatiladi. Bu ta'rif identifiqatorga berilgan xaqiqiy ta'rifdir. Lekin hozirgi kundagi ko'p brouzerlarda id orqali bir necha elementga ham stil berish mumkin bo'lib qoldi, brouzerlar bunga ruhsat berishmoqda.

```
<STYLE TYPE="text/css">
#myID {letter-spacing: 1em; }
H1#form3 {color:red; background-color: blue}
</STYLE>
<BODY>
<P ID=myID> 1em lik yozuv</P>
<H1 ID=form2>Qora rangda</P>
```

Yuqoridagi kodda «form3» identifiqatori e'lon qilindi, lekin «form2» identifiqatori ishlatildi. Bunda «form2» bo'lmaganligi sababli yozuv odatiy holda namoyon bo'ldi.

Hozirgi kunda identifiqatordan klassda yaratilgan stillarning ma'lum bir qismini o'zgartirish uchun ishlatishmoqda. Misol uchun, bitta klass ochib, unga nom beramiz va stillar ketma-ketligini kiritamiz. HTML kod ichida Shu klassni chaqirib, undan foydalanamiz, agar bizga stillar ketmaketligini biror elementini o'zgartirish kerak bo'lib qolsa, identifiqatorni ishga solamiz. Shunda butun stilni bitta elementini o'zgartirish uchun boshidan yozib o'tirmaymiz. HTML tegida klass va identifiqatorni birga ishlatsak, identifiqator kuchliroq hisoblanadi.

Misol ko'ramiz.

```
<style>
.klas{color:blue;font-family:verdana;}
#iden{color:red;}
</style>
<p class="klas" id="iden">test_klas</p>
<p id="iden">test_klas</p>
```

Ikkala holatda ham matn qizil rangda chiqadi, identifiqatorda o'rnatilgani kabi. Oxirgi berilgan stil natijaga ta'sir qiladi.

Sintaksis va ishlash prinsipi: ID, CLASS, STYLE

CSS kodlarini HTML kodlarida ishlatishni ko'rsatib o'taman. CSS kodlarini tushuntirib o'tmayman, faqat ulashni va yozilish sintaksisini ko'rsataman, keyingi maqolalardan boshlab, CSS stillarini birma-bir ko'rib chiqamiz. CSS natijalarini brouzerda ko'rish mumkin bo'ladi, Yana bir narsa, CSSga tegishli barcha darslar misollari «Firefox Mozilla» brouzeri orqali tekshiriladi, agar sizda boshqa brouzer bo'lsa, misol natijalari sal farq qilishi mumkin.

CSS stillar quyidagicha yoziladi:

H1{color: blue; font-size:14 px}

1. Selektor nomi — yozilgan stilni qaysi tegda foydalanish(misolda H1).

2. Qavs — stillar boshlanganini bildiradi.

3. Stil xususiyati(Svoystvo) — qaysi stil xususiyatidan foydalanishni o'rnatish(misolda color, font-size).

4. Qiymat — tanlangan stil xususiyat qiymati(misolda blue, 14 px).

Agar bir necha stil xususiyatlaridan foydalaniladigan bo'lsak, ular qo'shtirnoq(;) orqali ajratiladi, oxirida qo'shtirnoq qo'yish Shart emas. Stil xususiyatlari yig'indisi shaklli qavs ichiga olinishi Shart({ }) va har bir stil xususiyatidan so'ng, uning qiymatini berishdan oldin ikki nuqta(:) qo'yilishi kerak.

Sintaksisi bilan tanishib chiqdik, endi HTML kodga ulashni ko'rsatib o'taman. Bir necha xil usulda ulash mumkin:

1. CSS stillarini alohida faylga yozib, bu faylni HTML kodida chaqirib ishlatish mumkin. Misol uchun, «style.css» nomli fayl yaratib ichiga quyidagi stil xususiyat va qiymatlarini kiritamiz.

```
h1{color:blue;font-size:14px}
```

Undan so'ng, «index.html» fayl yaratib, bu faylni Yuqorida yaratgan «style.css» nomli fayl bilan bitta papkaga joylashtiramiz, so'ng bu faylga quyidagi HTML teglarni kiritamiz.

```
<html>
<head>
<title>CSS bilan ishlash</title>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css" >
</head>
<body>
<h1>Hello World CSS!</h1>
</body>
</html>
```

HTML kodni ishga tushiramiz va quyidagi natijani olamiz,

Hello World CSS!

Ko'rib turganingizdek «Hello World CSS!» yozuvi, «style.css» faylida ko'rsatgan stilimizni oldi, Ya'ni ko'k rang va 14 piksel o'lcham.

2. HTML hujjat ichida, stil xususiyatlarini aniqlashtirib qo'yish mumkin.

```
<html>
<head>
<title>CSS bilan ishlash</title>
<style type="text/css">
```

```
h1{color:blue;font-size:14px}
</style>
</head>
<body>
<h1>Hello World CSS!</h1>
</body>
</html>
```

Natija, Yuqoridagi bilan bir xil, bunda bitta tegga bitta stil berildi, agar o'zgarishlar qilinmasa, Shu teg qaerda ishlatilsa, hamma erda Shu stil dan foydalaniladi.

3. Identifiqator orqali bog'lash. O'zgAPMAs nomga ega bitta stillar xususiyati yoziladi va u faqat bitta element uchun ishlatiladi. Ishlatishda «ID» kalit so'zidan foydalaniladi, identifiqator esa «#» belgisi bilan e'lon qilinadi.

```
<html>
<head>
<title>CSS bilan ishlash</title>
<style type="text/css">
#akm{color:blue;font-size:14px}
</style>
</head>
<body>
<h1 id="akm">Hello World CSS!</h1>
</body>
</html>
```

4. Klass orqali bog'lash. Bitta klass ichida bir necha stil xususiyatlari aniqlashtirib olinadi, so'ng, «class» kalit so'zi orqali chaqirilib foydalaniladi, nuqta(.) orqali e'lon qilinadi. Identifiqatordan farqli ravishda, bir yoki bir necha element orqali ishlatish mumkin.

```
<html>
<head>
<title>CSS bilan ishlash</title>
<style type="text/css">
.akm{ color:red;font-size:14px}
</style>
</head>
<body>
<h1 class="akm">Hello World CSS!</h1>
<h3>Hello World CSS!</h3>
<h3 class="akm">Hello World CSS!</h3>
</body>
</html>
```

Hello World CSS!

Hello World CSS!

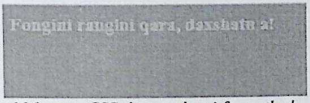
Hello World CSS!

. HTML dagi «bgcolor» dan farqli ravishda, bu stil xususiyati istalgan element foniga rang berish mumkin: havolalarga, paragraflarga, jadvallarga,…

Misol ko'ramiz, butun sahifa foniga va barcha H3 teglari foniga rang beramiz.

```
<html>
<head>
<title>Rang_2</title>
<style type="text/css">
body{background-color:gray}
h3{color:orange}
</style>
</head>
<body>
<h3>Fongini rangini qara, daxshatu a!</h3>
</body>
</html>
```

Rang berishda odatagidek rang nomi(ingliz tilida) yoki 16 lik sanoq tizimda berish lozim, endi natijani ko'ramiz:



116-rasm.CSS da matnlarni formatlash.

Background-image — sahifa foni sifatida biror rasmni qo'yish, nafaqat sahifa boshqa elementlarga ham qo'yish mumkin, faqat yaxshi chiqmasligi ehtimoli katta. Misol ko'ramiz,

```
<html>
<head>
<title>Rang_3</title>
<style type="text/css">
body{
background-image: url(bum.jpg);
}
```

```
</style>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

E'tibor bergan bo'lsangiz, rasmni ko'rsatish HTMLga nisbatan boshqacharoq. «url» kalit so'zi yozilib, so'ng rasm adresi berilmoqda, bu holda rasm sahifa fayli saqlangan papka bilan bir joyda joylashgan, agar boshqa joyda bo'lsa, (image/bum.jpg) ko'rinishida (rasmning to'liq adresi) berish kerak.

II topshiriqlar:

1. HTML tilida O'zbekistondagi fermer xo'jaliklari to`g`risida turli (matn, rasm, video va boshqalar) ma`lumotlarni o`z ichiga olgan web-sahifa tayyorlang.
2. HTML tilida O'zbekistondagi chorva turlari to`g`risida turli (matn, rasm, video va boshqalar) ma`lumotlarni o`z ichiga olgan web-sahifa tayyorlang.
3. HTML tilida Qishloq xo'jaligi texnikalari to`g`risida turli (matn, rasm, video va boshqalar) ma`lumotlarni o`z ichiga olgan web-sahifa tayyorlang.
4. HTML tilida Qishloq xo`jaligi o'simliklarining kasalliklari to`g`risida turli (matn, rasm, video va boshqalar) ma`lumotlarni o`z ichiga olgan web-sahifa tayyorlang.

18-amaliy mashg'ulot. Axborotga xujumlarni tahlillash va himoya vositalarini tashkil etish

Ishdan maqsad: Axborot xavfsizligini ta'minlash ko'nikmalarini shakllantirish.Identifikatsiya va audentifikatsiya haqida tushunchaga ega bo'lish. Kompyuter viruslari va ulardan himoyalanish dasturlarini o'rganish. Antivirus dasturlari bazasi va kalitlarini yangilash.

I uslubiy ko'rsatmalar

Tarmoq axborotini tahlillash usullari. Mohiyati bo'yicha, xujumlarni aniqlash jarayoni korporativ tarmoqda bo'layotgan shubhali harakatlarni baholash jarayonidir. Boshqacha aytganda xujumlarni aniqlash - hisoblash yoki tarmoq resurslariga yo'naltirilgan shubhali harakatlarni identifikatsiyalash va ularga reaksiya ko'rsatish jarayoni. Hozirda xujumlarni aniqlash tizimida quyidagi usullar ishlatiladi:

- statistik usul;
- ekspert tizimlari;
- neyron tarmoqlari.

Statistik usul. Statistik yondashishning asosiy afzalligi allaqachon ishlab chiqilgan va o'zini tanitgan matematik statistika apparatini ishlatish va sub'ekt xarakteriga moslash.

Ekspert tizimlari. Ekspert tizimi odam-ekspert bilimlarini qamrab oluvchi qoidalar to'plamidan tashkil topgan. Ekspert tizimidan foydalanish xujumlarni aniqlashning keng tarqalgan usuli bo'lib, xujumlar xususidagi axborot qoidalar

ko'rinishida ifodalanadi. Bu qoidalar harakatlar ketma-ketligi yoki signaturalar ko'rinishida yozilishi mumkin. Bu qoidalarning har birining bajarilishida ruxsatsiz faoliyat mavjudligi xususida qaror qabul qilinadi. Bunday yondashishning muhim afzalligi - yolg'on trevoganing umuman bo'lmasligi.

Neyron tarmoqlari. Xujumlarni aniqlash usullarining aksariyati qoidalar yoki statistik yondashish asosida nazoratlanuvchi muhitni tahlillash shakllaridan foydalanadi. Nazoratlanuvchi muhit sifatida qaydlash jurnallari yoki tarmoq trafigi ko'rilishi mumkin. Bunday tahlillash ma'mur yoki xujumlarni yaniqlash tizimi tomonidan yaratilgan, oldindan aniqlangan qoidalar to'plamiga tayanadi.

Jinoiy (kriminal) biznes. Garazli maqsadlarda atayin zararli dasturlar yaratuvchi yakka-xaker yoki xakerlar guruhlari virus yaratuvchilarining eng xavfli toyifasi hisoblanadi. Buning uchun ular bank hisoblariga kirish kodlarini o'g'irlovchi virusli va Troyan dasturlarini yaratadilar. Qandaydir mahsulot yoki xizmatlarni yolg'on reklama qiladilar, zararlangan kompyuter resurslaridan noqonuniy (yana pul uchun spam-biznesni yo'lga qo'yish yoki tovlamachilik qilish maqsadida taqsimlangan tarmoq hujumini tashkil qilish uchun) foydalanadilar. SHu toifa fuqarolar faoliyatlari miqyosi juda keng.

Virtual himoyalangan tarmoqlar. Simsiz aloqa tizimlarida axborot himoyasi. Internet ning gurillab rivojlanishi natijasida dunyoda axborotni tarqatish va foydalanishda sifatiy o'zgarish sodir bo'ldi. Internet foydalanuvchilari arzon va qulay kommunikatsiyaga ega bo'ldilar. Korxonalar Internet kanallaridan jiddiy tijorat va boshqaruv axborotlarini uzatish imkoniyatlariga qiziqib qoldilar. Ammo Internetning qurilishi prinsipi niyati buzuq odamlarga axborotni o'g'irlash yoki atayin buzish imkoniyatini yaratdi. Odatda TSP/IPprotokollar va standart Internet-ilovalar (e-mail,Web, FTP) asosida qurilgan korporativ va idora tarmoqlari suqilib kirishdan kafolatlanmaganlar.

VPN-mijoz odatda shaxsiy kompyuter asosidagi dasturiy yoki dasturiy-apparat kompleksi bo'lib, uning tarmoq dasturiy ta'minoti u boshqa VPN-mijoz, VPN-server yoki VPN xavfsizligi shlyuzlari bilan almashinadigan trafikni shifrlash va autentifikatsiyalash uchun modifikatsiyalanadi.

VPN-server server vazifasini o'tovchi, kompyuterga o'rnatiluvchi dasturiy yoki dasturiy-apparat kompleksidan iborat. VPN-server tashqi tarmoqlarning ruxsatsiz foydalanishidan serverlarni himoyalashni hamda alohida kompyuterlar va mos VPN-mahsulotlari orqali himoyalangan lokal tarmoq segmentlaridagi kompyuterlar bilan himoyalangan ulanishlarni tashkil etishni ta'minlaydi. VPN-server VPN-mijozning server platformalari uchun funktsional analog hisoblanadi. U avvalo VPN-mijozlar bilan ko'pgina ulanishlarni madadlovchi kengaytirilgan resurslari bilan ajralib turadi. VPN-server mobil foydalanuvchilar bilan ulanishlarni ham madadlashi mumkin.

VPN xavfsizlik shlyuzi. (Security gateway) ikkita tarmoqqa ulanuvchi tarmoq qurilmasi bo'lib, o'zidan keyin joylashgan ko'p sonli xostlar uchun shifrlash va autentifikatsiyalash vazifalarini bajaradi. VPN xavfsizligi shlyuzi shunday joylashtiriladiki, ichki korporativ tarmoqqa atalgan barcha trafik u orqali o'tadi. VPN xavfsizligi shlyuzining adresi kiruvchi tunnellanuvchi paketning tashqi adresi sifatida ko'rsatiladi, paketning ichki adresisi esa shlyuz orqasidagi muayyan xost adresi hisoblanadi. VPN xavfsizligi shlyuzi alohida dasturiy echim, alohida apparat qurilmasi, hamda VPN vazifalari bilan to'ldirilgan marshrutizatorlar yoki tarmoqlararo ekran ko'rinishida amalga oshirilishi mumkin.

Axborot uzatishning ochiq tashqi muhiti ma'lumot uzatishning tezkor kanallarini (Internet muhiti) va aloqaning sekin ishlaydigan umum foydalanuvchi kanallarini (masalan, telefon tarmog'i kanallarini) o'z ichiga oladi. Virtual xususiy tarmoq VPNning samaradorligi aloqaning ochiq kanallari bo'yicha aylanuvchi axborotning himoyalanish darajasiga boliq.

Parolli himoya va ularning zamonaviy turlari.

Parollar asosida autentifikatsiyalash

Login tushunchasi. Login – shaxsning, o'zini axborot kommunikatsiya tizimiga tanishtirish jarayonida qo'llaniladigan belgilar ketma-ketligi bo'lib, axborot kommunikatsiya tizimidan foydalanish huquqiga ega bo'lish uchun foydalaniluvchining maxfiy bo'lmagan qayd yozuvi hisoblanadi.

Parol tushunchasi. Parol – uning egasi haqiqiyligini aniqlash jarayonida tekshiruv axboroti sifatida ishlatiladigan belgilar ketma-ketligi. U kompyuter bilan muloqot boshlashdan oldin, unga klaviatura yoki identifikatsiya kartasi yordamida kiritiladigan harfli, raqamli yoki harfli-raqamli kod shaklidagi mahfiy so'zdan iborat.

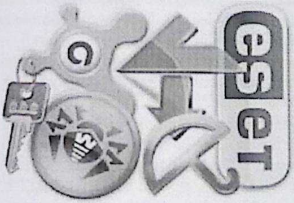
Avtorizatsiya tushunchasi. Avtorizatsiya – foydalanuvchining resursdan foydalanish huquqlari va ruxsatlarini tekshirish jarayoni. Bunda foydalanuvchiga hisoblash tizimida ba'zi ishlarni bajarish uchun muayyan huquqlar beriladi. Avtorizatsiya shaxs harakati doirasini va u foydalanadigan resurslarni belgilaydi.

Autentifikatsiyaning keng tarqalgan sxemalaridan biri oddiy autentifikatsiyalash bo'lib, u an'anaviy ko'p martali parollarni ishlatishi-ga asoslangan. Tarmoqdagi foydalanuvchini oddiy autentifikatsiyalash muolajasini quyidagicha tasavvur etish mumkin. Tarmoqdan foydalanishga uringan foydalanuvchi kompyuter klaviaturasida o'zining identifiqatori va parolini teradi. Bu ma'lumotlar autentifikatsiya serveriga ishlanish uchun tushadi. Autentifikatsiya serverida saqlanayotgan foydalanuvchi identifiqatori bo'yicha ma'lumotlar bazasidan mos yozuv topiladi, undan parolni topib foydalanuvchi kiritgan parol bilan taqqoslanadi. Agar ular mos kelsa, autentifikatsiya muvaffaqiyatli o'tgan hisoblanadi va foydalanuvchi legal (qonuniy) maqomini va avtorizatsiya tizimi orqali uning maqomi uchun aniqlangan xuquqlarni va tarmoq resurslaridan foydalanishga ruxsatni oladi.

Eng keng tarqalgan usul - foydalanuvchilar parolini tizimli fayllarda, ochiq holda saqlash usulidir. Bunda fayllarga o'qish va yozishdan himoyalash atributlari o'rnatiladi (masalan, operatsion tizimdan foydalanishni nazoratlash ro'yxatidagi mos imtiyozlarni tavsiflash yordamida). Tizim foydalanuvchi kiritgan parolni parollar faylida saqlanayotgan yozuv bilan solishtiradi. Bu usulda shifrlash yoki bir tomonlama funksiyalar kabi kriptografik mexanizmlar ishlatilmaydi. Ushbu usulning kamchiligi - niyati buzuq odamning tizimda ma'mur imtiyozlaridan, shu bilan birga tizim fayllaridan, jumladan parol fayllaridan foydalanish imkoniyatidir.

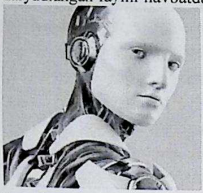
Foydalanuvchini autentifikatsiyalash uchun bir martali paroldan foydalanishning uchinchi usuli foydalanuvchi va tekshiruvchi uchun umumiy bo'lgan bir xil dastlabki qiymatli psevdotasodifiy sonlar generatoridan foydalanishga asoslangan. Bu usulni amalga oshirishning quyidagi variantlari mavjud:

- **o'zgartiriluvchi bir martali parollar ketma-ketligi**. Navbatdagi autentifikatsiyalash sessiyasida foydalanuvchi aynan shu sessiya uchun oldingi sessiya parolidan olingan maxfiy kalitda shifrlangan parolni yaratadi va uzatadi;
- **bir tomonlama funksiyaga asoslangan parollar ketma-ketligi**. Ushbu usulning mohiyatini bir tomonlama funksiyaning ketma-ket ishlatilishi (Lampartning mashhur sxemasi) tashkil etadi. Xavfsizlik nuqtai nazaridan bu usul ketma-ket o'zgartiriluvchi parollar usuliga nisbatan afzal hisoblanadi.



Kompyuter virusi - internet orqali suzib yuradigan, kompyuter programmalarini yo'q qilib,ishlamay qolishiga sabab bo'ladigan programma. Hozirgi kunda bu viruslarga qarshi Antiviruslar ishlab chiqarilgan. Viruslar haqida dastlabki ma'lumotlar amerikalik T.J.Raynning 1977-yilgi fantastik asarida uchraydi. Bu asarda 7000 kompyuter virusdan zararlanganligi haqida so'z boradi. Virus ham tuzilishiga ko'ra dastur, lekin zararli! Hozirda viruslar juda keng klassifikatsiya ega. Ular keng qamrovda faoliyat olib bormoqda. Masalan: Kasperskiy antivirusi 1,5 million virusni aniqlay oladi. Dunyodagi birinchi virus dasturi 1988-yili Karnell Universiteti aspiranti Robert Moris(kichik) tomonidan Internet tarmog'iga joylashtirilgan. Bu virus o'z faoliyatini Unix operatsion tizimi xato-kamchiliklaridan g'arazli maqsadlarda foydalanish bilan amalga oshirgan. Robert Moris tuzgan virus juda katta ko'lamli zarar keltirdi. Robert Moris esa uzoq muddatli qamoq jazosiga mahkum etildi, lekin uning nomi bir umrga tarixda qoldi.

Kompyuter virusi - EHM ning xavfli "dasturi". Kompyuter egasini ogoxlantirmay va uning istagiga qarshi uning dasturiga "joylashtiriladi" va zaryadlangan faylni navbatdagi qo'yishda ko'payadi. K. v. kompyuterning risoladagi ish me'yorini buzadi, ma'lumotlarni o'chirib yuboradi, displey (monitor) ekranidagi tasvirni buzadi, hisoblash jarayonini sekinlashtiradi. K. v. dasturini ishlab chiquvchilar 20-a. 80-y.lari boshida AQShda paydo bo'ldi, keyin dunyoning barcha mamlakatlariga tarqaldi. K.v.ga qarshi kurashish uchun maxsus dasturlar ishlab chiqiladi.



Virus nimaligini bilib oldik. Endi ularga qarshi kurashning eng asosiy usuli haqida so'z yuritamiz. Har dardning davosi bo'lganidek, viruslar uchun ham «antibiotik»lar – antivirus dasturlar mavjud. Sizlarni ular bilan yaqindan tanishishga taklif etamiz.

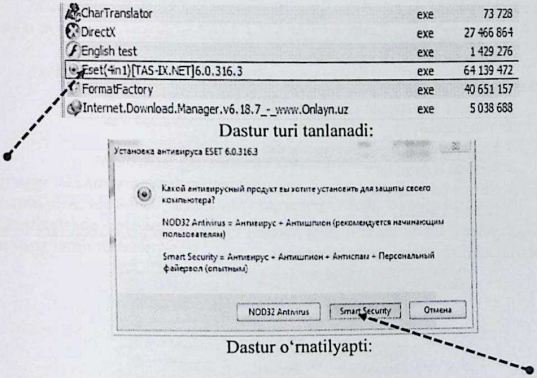
Antivirus dasturlarini o'zaro solishtirish, taqqoslashdan avval ularning qanday ishlashi haqida qisqacha ma'lumot berib o'tamiz. Qaysi antivirus dasturini olmaylik, hammasining asosiy qiladigan ishi, bajaradigan funksiyasi deyarli bir xil: kompyuterning tezkor va doimiy xotirasini skanerlash va nazorat qilish. Lekin mana Shu ikki ish turli antivirus dasturlarda bir-iridan biroz farqlanishi mumkin. Zararli dasturlar, Ya'ni viruslarning yozilish kodlarining ketma-ketligi mavjud bo'lib, antivirus dasturi mana Shu ketma-ketlikka qarab virusni tanib oladi.

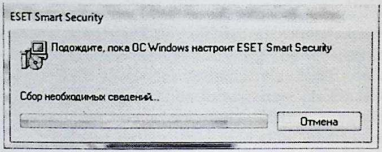
Ba'zi antiviruslar esa, Shubhali ob'ektning o'zini ajratib olib, uni diqqat bilan tekshirib chiqadi, kompleks usulda tahlil qiladi. Bunday usulning yaxshi tarafi – o'zining shaklini oson o'zgartirib oladigan yoki uncha tanilmagan viruslarni ham aniqlash imkoni borligidir, yomon tarafi – antivirus dastur tez-tez yolg'on chaqiruvlarni amalga oshiradi. Chunki, aytganimizdek, antivirus aniq biror bir virusni emas, balki Shubhali ko'ringan har qanday faylni tekshiraveradi.Virusni aniqlashning Yana bir usuli – xotiradagi o'zgarishlarni doimiy ravishda tahlil qilish, monitoring qilishdir. Bunda fayllarning axborot hajmlari, hosil qilingan sanasi tekshirib turiladi. Agar fayl parametrlaridan birortasi o'zgarib qolsa, antivirus darrov mana Shu o'zgarishni o'rganishga tushadi. Chunki, odatda viruslar fayllarning parametrlarini o'zgartirib qo'yadi. Antivirus dasturning eng muhim sifati zararli kodni aniqlash hisoblanadi. Bundan tashqari, ularning ishlash tezligi, xotirada egallaydigan joyining hajmi, kompyuter resurslarining qancha qismidan faol foydalanishi ham muhim ahamiyatga egadir. Chunki ba'zi antivirus dasturlar ishlayotganida kompyuter deyarli «qotib» qoladi.

Chet elda, xususan G'arb davlatlarida o'tkaziladigan «Virus Bulletin 100%» xalqaro testda etakchi antivirus hisoblanadi. Lekin u MDH da unchalik ommalashmagan. Ishlab chiqaruvchilarning aytishicha, faqat mana Shu NOD32 antivirus dasturigina birorta ham zararli fayllarni «qo'yib yubormagan». Biz o'tkazgan test natijalariga

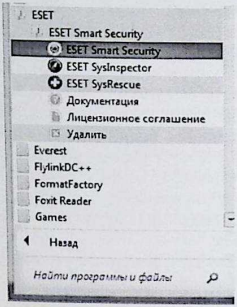
ko'ra esa, yuqtirilgan 7 ta virusdan 6 tasini 5 daqiqa ichida aniqladi. Oxirgi ettinchi virusga esa, «Shubhali» deb tashxis qo'ydi. Testimizda, umumiy natijalarga ko'ra, Dr.Web etakchilikni o'z qo'liga oldi.Yuqorida sanab o'tilgan antiviruslar nisbatan mashhurlari, xolos. Ulardan tashqari Avira, Avast, BitDefender, Kerish Antivirus lardan ham foydalaniladi. Antivirus dasturlarning bazilari pullik, ba'zilari esa bepul tarqatiladi. Bilingki, pullik antiviruslar ro'yxatdan o'tgan bo'ladi va kompyuteringizni ishonchliroq himoya qiladi, boshqacharoq aysak, pullik antivirus mas'uliyatni his qiladi. Bepul antiviruslar ham kompyuterni himoyalay oladi. Lekin jiddiy xavf-xatar vaqtida pullik antiviruslarning litsenziyalangan versiyasigina yordam bera oladi. Mutaxassislarning fikricha, bugungi kunda mashhur bo'lgan antivirus dasturlari ba'zi holatlarda samarali ishlay olmay qoladi. Chunki ularning ishlash algoritmlari uzoq vaqt o'zgAPMAy turadi, virus tuzuvchi «chaqqonlar» esa bu algoritmlarni yaxshigina o'zlashtirib oladilar va antivirusga ko'rinmaslikning ilojini topadilar. Yangi chiqayotgan antiviruslar Shu jihatdan avvalgilarga qaraganda foydaliroq bo'lidi. Chunki ularning ishlash algoritmlari ham yangilangan, zamonaviy viruslarni topishlari osonroq. Kompyuter foydalanuvchilariga maslahatimiz quyidagicha. Siz qaysi antivirus dasturidan foydalanmang, deylik, 2-3 oyda bir marta umuman boshqacha antivirus o'rnatib, kompyuteringizni, operatsion tizimni qaytadan tekshirib ko'ring. Chunki kompyuterda uzoq vaqt ishlagan eski antivirus vaqt o'tishi bilan yangi viruslarni topa olmagan bop'lishi mumkin.

ESET NOD 32 Smart Security ni o'rnatish. Buning uchun dasturni o'rnatuvchi faylga 2 marta bosiladi:

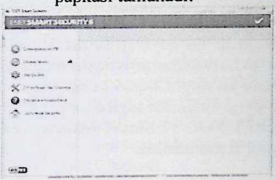




Dastuning o'rnatilishi yakunlandi:



Dastuga kirishda "Start" tugmasidan ESET papkasi tanlanadi:

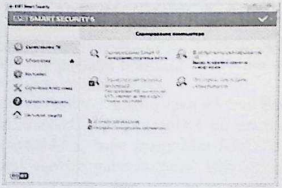


18.1-rasmlar to'plami. Kompyuterga ESET NOD 32 Smart Security ni o'rnatish ketma-ketligi.

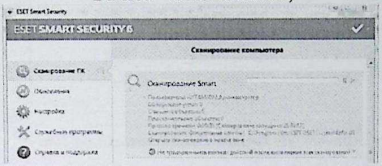
Dasturning bir qancha bo'limlar mavjud:

- Shaxsiy Kompyuternini tekshirish
- Yangilanish
- Sozlanmalar
- Xizmat dasturlari
- So'rov va yordam
- Himoya holati.

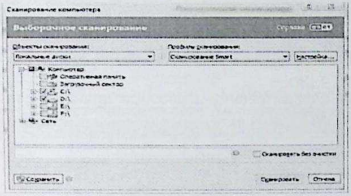
1. Kompyuterni tekshirishda undagi mavjud fayllarni ko'zdan kechiradi va zararli bo'lganlarini aniqlab, ularni zararsizlantiradi:



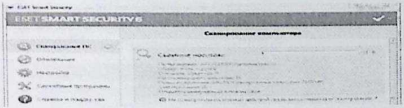
18.2-rasm. ESET NOD 32 Smart Security dasturining asosiy oynasi.
Bu erda - tezkor tekshiruv;



18.3-rasm. ESET NOD 32 Smart Security dasturining tekshiruvlar oynasi.
Tanlovli tekshiruv; Bu erda kompyuterning istalgan qismini tekshiriladi.



18.4-rasm. NOD 32 Smart Security ning tekshirish ob'ektlarini tanlash.

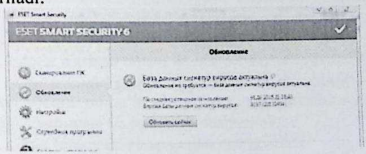


18.5-rasm. Qo'shimcha xotira qurilmalarni tekshirish;

So'nggi tekshiruvni amalga oshirish.

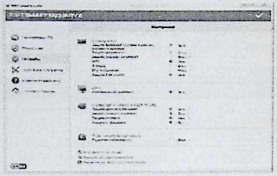
Shuningdek, tekshiruv jurnali va kompyuterni tekshirishning sozlanmasi:

Yangilanishda antivirus dasturini bazasi dastur aktivligini yo'qotib qo'ymasligi uchun yangilanib turiladi:



18.6-rasm. Dastur bazasini yangilash bo'limi

Sozlanmalar bo'limida dastur ish faoliyatini sozlash imkoniyati mavjud:

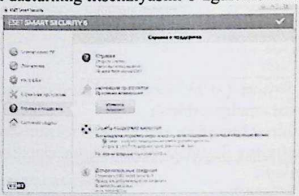


18.7-rasm. Dastur sozlash bo'limi

Xizmatchi dasturlarda esa antivirus dasturiga oid bir qancha qo'shimcha dasturlar mavjud:

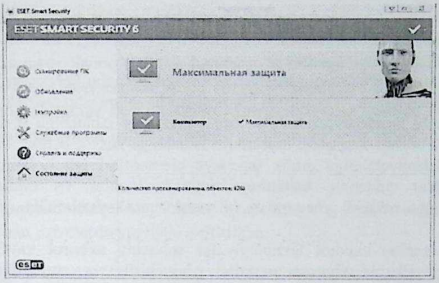
18.8-rasm. Dasturning xizmatchi dasturlar bo'limi

So'rov va yordam bo'limida mijoz uchun yordamlar va so'zovlar joylashgan. Bndan tashqari dasturning litsenziyasini o'zgartirish ham mavjud.



18.9-rasm. Dasturning so'rov va yordam bo'limi

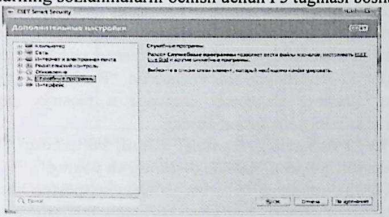
Himoya holati bo'limida esa dastur kompyuterning himoya holati haqida axborot beradi:



18.10rasm. Dasturning himoya holati bo'limi

Bundan tashqari oynaning o'ng-Yuqori burchagidagi tugmada bir qancha xizmatlar joylashgan:

Dasturning sozlanmalarni ochish uchun F5 tugmasi bosiladi:



18.11-rasm. Dasturning qo'shimcha sozlanmalari bo'limi

Bularni birma-bir ko'rib chiqamiz:

Viruslar va josus dasturlardan himoya, va Yana Anti-Stealth nomli operatsion tizimdagi xavfli dasturlarni berkitadigan dastur.

Qo'shimcha xotira qurilmalari: bunda ularni tekshirish va qulflash imkoniyati mavjud:

Tarmoq bo'limi.

Shaxsiy faervol: bunda filtrlash tartibi va faervol foydalanuvchilari profil joylashgan bo'ladi.

Internet va elektron pochta: bu bo'limda quyidagi parameterlar sozlanadi:

- Veb-mijoz himoyasi va manzilni boshqarish;
- Pochta mijoz himoyasi va spamdan himoyalash;
- Internet va elektron pochtadan foydalanish;
- Tarmoq protokollaridan himoyalash versiyasi.

Ota-ona nazorati bo'limida foydalanuvchilarga cheklov qo'yish mumkin.

Yoshi tanlanadi va OK tugmasi bosiladi.

Yangilanish bo'limi:

Bu erda antivirus bazasini yangilash uchun sozlanmalar keltirigan: profil, bazani yangilash uchun havola, o'zgartirish tugmasidan havolani o'zgartirish mumkin.

Xizmatchi dasturlar: bu bo'lim jurnal fayllarini ishlashiga ruxsat beradi, eset Live Grid va boshqa xizmatchi dasturlarni ishlashiga ruxsat beradi. Interfeys bo'limi dastur foydalanuvchilariga grafik interfeys elementlari ish holatini nazorat qilib turadi, izohlar chiqarish, animatsiya, ogohlantirishlar va bildirishlar. Dastur parameterlariga ruxsatni chegaralab qo'yishi, parol yordamida qulflab qo'yishi mumkin.

Hozirgi zamon axborot texnologiyalar sohasida axborot xavfsizligi birinchi o'rinda turadi. Chunki axborotni butunligi, ishonchliligi va xatarlardan xoliligi uning qiymatini belgilaydi. Aborot xavfsizligini ta'minlashning usullari ko'p: himoya dasturlari, antiviruslar, Anti-Trojan dasturi, Anti-Spam va boshqalardir.

II topshiriqlar

1. Eset NOD 32 dasturi yordamida lokal diskni (C yoki D) virusga qarshi tekshiruv o'tkazing.
2. Eset NOD 32 dasturi yordamida fleshkani virusga qarshi tekshiruv o'tkazing.
3. Eset NOD 32 dasturining yangi bazasini Internet tarmog'idan ko'chirib oling.
4. Eset NOD 32 dasturining sozlamalaridan "Real vaqt rejimida faylli tizim himoyasi" (Защита файловой системы в режиме реалного времени) himoyaviy tizimini yoqing va o'chiring.
5. Eset NOD 32 dasturining "Tarmoq" (Сеть) bo'limidagi "SHaxsiy fayervol" (Персоналный фаервол) tizimini o'chiring va yoqing.
6. Eset NOD 32 dasturining "Internet va elektron pochta" bo'limidan "Internet himoyaviy yo'li" (Защита доступа в Интернет) tizimini o'chiring va yoqing.
7. Eset NOD 32 dasturining "Pochta mijozi himoyasi" (Защита почтового клиента) tizimini o'chiring va yoqing.

LABORATORIYA MASHG'ULOTLARI.

1-Laboratoriya ishi. Turli sanoq tizimlarida amallarni bajarish

Ishdan maqsad: Sanoq tizimlar haqida to'la bilimga ega bo'lish, asos, bazis raqamlar, pozitsion va nopozitsion sanoq tizimlar haqida ma'lumot berish, hamda sonlarni bir sanoq tizimidan boshqa sanoq tizimiga o'tkazish qoidalarini o'rganish. Turli sanoq tizimlarda sonlar ustida arifmetik amallarni bajarish tartibi va qoidalarini o'rganish

Uslubiy ko'rsatmalar

Quyidagi jadvalda 1 dan 16 gacha bo'lgan sonlarning ikkilik, sakkizlik, o'nlik va o'n oltilik sanoq tizimlarda yozilishi keltirilgan.

1.1 jadval

O'nlik q=10	Ikkilik q=2	Sakkizlik q=8	O'n oltilik q=18	O'nlik q=10	Ikkilik q=2	Sakkizlik q=8	O'n oltilik q=16
0	0	0	0	8	1000	10	8
1	1	1	1	9	1001	11	9
2	10	2	2	10	1010	12	A
3	11	3	3	11	1011	13	B
4	100	4	4	12	1100	14	C
5	101	5	5	13	1101	15	D
6	110	6	6	14	1110	16	E
7	111	7	7	15	1111	17	F

Pozitsion ko'rinishli sanoq tizimning afzalligi shundaki, unda arifmetik amallarni bajarish ancha oson kechadi. Belgilar chegaralangan miqdorda xar qanday yozuvlarni ifodalay oladi. EHM larda ikkilik sanoq tizimni qo'llash ancha qulay bo'lib, u elementlar bazasining ikkita (0 va 1) turgun xolatga ega bo'lishiga asoslangandir.Barcha sanoq tizimlarda bajariladigan arifmetik amallar o'nlik sanoq tizimning qoidalariga asosan amalga oshiriladi. Ikkilik sanoq tizimida arifmetik amallarni bajarish qoidalarini ko'rib chiqamiz. Ikkilik sanoq tizimida arifmetik amallarni bajarilish tartibi aynan o'nlik sanoq tizimi kabi amalga oshiriladi. Ushbu xususiyati bilan bu sanoq tizim boshka sanoq tizimlardan ajralib turadi. Ikkilik sanoq tizimda bajariladigan arifmetik amallarni aloxida ko'rib chiqamiz.

Qo'shish. Ikkilik sanoq tizimda qo'shish amali quyidagi qoidalar asosida amalga oshiriladi:

0+0=0; 0+1=1; 1+0=1; 1+1=10

Agar qo'shilayotgan razryadda natija ikkita pozitsiyaga ega bo'lsa, (masalan 1 1=10) unda natijaning oxirgi razryadi yozilib, oldingisi esa keyingi katta razryadga siljiydi.

Masalan:

$$\begin{array}{l} 12_{(10)} \qquad 1100_{(2)} \\ \underline{+\ 6_{(10)}\ +110_{(2)}} \\ 18_{(10)} \qquad 10010_{(2)} \end{array}$$

$10010_{(2)} = 1*2^4+0*2^3+0*2^2+1*2^1+0*2^0=16+0+0+2+0=18.$

Uch va undan ortiq ikkilik sonlarni qo'shganda razryadlarning siljishiga alohida e'tiborni qaratish zarur. Chunki, siljish nafaqat keyingi katta razryadga, balki undan keyingi katta razryadlarga ham o'tishi mumkin.

Ayirish. Ayirish amali qo'shish amaliga teskaridir. Bu yerda, katta razryadlardan kichik razryadlarga qarz berish imkoniyatlari mavjud. Ikkilik sanoq tizimida ayirish amali quyidagi qoidalar bo'yicha bajariladi:

$0 - 0 = 0;\quad 1 - 0 = 1;\quad 1 - 1 = 0;\quad 10 - 1 = 1.$

Masalan:

$$\begin{array}{r} 18 \\ \underline{-\ 5} \\ 14 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 10010 \\ \underline{-\ 101} \\ 1101 \end{array}$$

Natijani tekshirib ko'ramiz:

$1101_{(2)}=1*2^3+1*2^2+0*2^1+1*2^0 = 8+4+0+1 = 13$

Ko'paytirish va bo'lish amallari. Ikkilik sanoq tizimida ko'paytirish amali quyidagi qoidalar asosida bajariladi:

$0 * 0 = 0;\quad 0 * 1 = 0;\quad 1 * 0 = 0;\quad 1 * 1 = 1$

Masalan:

$$\begin{array}{r} 7_{(10)} \\ \underline{*\ 5_{(10)}} \\ 35_{(10)} \end{array} \qquad \begin{array}{r} 111_{(2)} \\ \underline{*\ 101_{(2)}} \\ 111 \\ +000 \\ \underline{111} \\ 100011_{(2)} \end{array}$$

Natijani tekshirib ko'ramiz:

$100011_{(2)}= 1*2^5+0*2^4+0*2^3+0*2^2+1*2^1+1*2^0 = 32+2+1 = 35$

Ikkilik sanoq tizimida bo'lish amali, an'anaviy bo'lish, va qoldiqlarni ayirish orqali bajariladi.

Masalan:

$55_{(10)}:5_{(10)} =11_{(10)}$

$$\begin{array}{l} _\ 110111_{(2)} \,\vert\, \underline{101} \\ \quad \underline{101} \qquad \vert 1011_{(2)} \\ \quad _\ 111 \\ \qquad \underline{101} \\ \qquad _\ 101 \\ \qquad\quad \underline{101} \\ \qquad\qquad 0 \end{array}$$

Natijani tekshirib ko'ramiz:

$1011_{(2)} = 1*2^3+0*2^2+1*2^1+1*2^0 = 8+0+2+1=11$

O'n oltilik sanoq tizimda arifmetik amallarni bajarish.

O'n oltilik sanoq tizimida qo'shish amalini bajarish. Sonlarni O'n oltilik sanoq tizimida qo'shish o'nlik sanoq tizimi kabi bajariladi.

Masalan:

1)	2)
$32D_{(16)}$	$32D_{(16)}$
$+191_{(16)}$	$+804_{(16)}$
---	---
$4BE_{(16)}$	$B31_{(16)}$

Ikkinchi misoldan ko'rinib turibdiki, D va 4 simvollar qo'shilganda 17 soni hosil bo'ladi. Chiqqan natijadan O'n oltilik sanoq tizimning asosi, ya'ni 16 soni ayiriladi va kamayuvchiga 1 raqami yoziladi. Bir butun razryad esa unga, ya'ni keyingi katta razryadga o'tadi.O'n oltilik sanoq tizimida qo'shish amalining tartib va qoidalarini keltirilgan jadval orqali ham bajarish mumkin:Birinchi misolni yechish tartibini jadval orqali ko'rib chiqamiz: D - qator va 1- ustunning kesishgan nuqtasida joylashgan E va 2- qator, hamda 9- ustunning kesishgan nuqtasida V natijalarga ega bo'ladi, 3- qator va 1- ustunning kesishgan nuqtasida esa 4 natijaga ega bo'lamiz.

Ikkinchi misolda esa, D - qator va 4 - ustunning kesishishida joylashgan 11,1 raqami kichik razryadga yoziladi va 1 soni keyingi katta razryadga siljiydi, 2 va 1 raqamlarning yig'indisi 3 ga tengdir, shuning uchun 3 - qator va 8 - ustunlarning kesishgan nuqtasida joylashgan B natijaga ega bo'lamiz.

1.2-jadval

+	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10
2	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11
3	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12
4	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13
5	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14
6	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15
7	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16
8	8	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17
9	9	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18
A	A	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
B	B	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1A
C	C	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1A	1B
D	D	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1A	1B	1C
E	E	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1A	1B	1C	1D
F	F	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1A	1B	1C	1D	1E

Sonlarni bir sanoq tizimidan boshqasiga o'tkazish tartibi. Bu amallar ma'lum qonun - qoidalar asosida bajariladi. Quyida shu qoidalarni ko'rib chiqamiz:

1) Butun sonlarni o'nlik sanoq tizimidan boshqa sanoq tizimlarga o'tkazish.

Berilgan butun o'nlik sonlarni boshqa sanoq tizimga o'tkazish uchun uni ketma - ket o'tilishi kerak bo'lgan tizimning asosiga bo'lish kerak va chiqqan natija va koldiklar to'plamini batartib o'ngdan chapga qarab, ketma-ket yozish talab qilinadi. Masalan, (61)10 sonini ikkilik sanoq tizimiga, (2877)10 sonini o'n oltilik sanoq tizimiga quyidagicha tartibda o'tkaziladi.

```
61 | 2                                  2877    | 16
-60  30 | 2                             -2864   179 | 16
  1  -30  15 | 2                        13=(D)16 176  11=(B)16
       0  -14   7 | 2                          3
            1   -6   3 | 2
                 1   -2   1
                       1
```

Shunday qilib, $(61)_{10} = (111101)_2$, $(2877)_{10}$ --- $(B3D)_{16}$

2) O'nlik sonlarning kasr qismini boshqa sanoq tizimga o'tkazish uchun, uning kasr qismini q asosga ko'paytirish kifoya. Ko'paytmaning butun qismi talab qilingan tizimning birinchi razryadi bilan ifodalanadi. So'ngra, ifodaning kasr qismini yana q asosga ko'paytiriladi (bu yerda, kasrning butun qismi ko'paytirilmaydi). Yangi hosil bo'lgan ko'paytmaning butun qismi tizimning ikkinchi razryadi bo'ladi va hokazo. Bu jarayon talab qilingan aniqlikka qadar davom ettiriladi.

Масалан: $0{,}316_{(10)}$ --- $N_{(16)}$ --- $N_{(2)}$

```
   0.316        0,316        0,224
   x 16         x   2        x   2
   1896        0,632        0,448
  +316         x   2        x   2
   5,056       1,264        0,896
   x 16        x   2        x   2
    336        0,528        1,792
  +  56       x   2        x   2
   0,896       1,056        1,584
   x 16        x   2        x   2
   5376        0,112        1,168
  +896         x   2        x   2
E= 14,336      0,224        0,336
```

$0{,}316_{(10)} = 0{,}50E_{(16)} = 0{,}010100001110_{(2)}$

3) Aralash o‘nlik sonlarni boshqa sanoq tizimga o’tkazishda butun sonlar alohida va kasr sonlar alohida o’tkaziladi. Xar qanday aralash sonlarni boshqa sanoq tizimga o’tkazgandan so’ng, vergulning aylanishiga qarab sonlar to’plami birgalikda yoziladi. Ushbu qoidani quyidagi misolda kurib chiqamiz:

$25,1_{(10)}$---- $N_{(8)}$		$20,5_{(10)}$----$N_{(2)}$	
Sonning butun qismini 8 li sanoq tizimiga o‘tkazish	Sonning kasr qismini sakkizlik sanoq tizimiga o‘tkazish	Sonning butun qismini 2li sanoq tizimiga o‘tkazish	Sonning kasr qismini 2 li sanoq tizimiga o‘tkazish
25| 8 -24| 3 1	0,1*8 0,8* 8 6,4*8 3,2*8 1,6*8 4,8*8	20| 2 -20| 10| 2 0 -10| 5| 2 0 -4| 2|2 1 2|1 0	0,5*2 1,0

$25,1_{(10)}=31,063146_{(8)}$ $20,5_{(10)}=10100,1_{(2)}$

4) O‘nlik sanoq tizimdagi sonlarni ikkilik - o‘nlik kodda yozish. Har qanday o‘nlik sonlarni 8 4 2 1 kodlarda ikkilik razryadlar orqali ifodalash mumkin:

Masalan:

$407,3_{(10)}$----$N_{(2\text{-}10)}$

$407,3_{(10)}$ = 0100 0000 0111, $0011_{(2\text{-}10)}$

4 0 7 3

5) Boshqa sanoq tizimlardagi butun, kasr va aralash sonlarni o‘nlik sanoq tizimiga o’tkazish uchun butun sonning xar bir raqamini o’tilayotgan tizimning asosiga ko’paytirib, darajalar bo‘yicha yozib chiqamiz:

$475,4_{(8)}$ ---- $N_{(10)}$

$475,4_{(8)} = 4*8^2+7*8^1+5*8^0+4*8^{-1} = 4*64+7*8+5*1+4/8 = 317,5_{(10)}$;

$10111101,11_{(2)}$---- $N_{(10)}$

$10111101,11_{(2)}=1*2^7+0*2^6+1*2^5+1*2^4+1*2^3+1*2^2+0*2^1+1*2^0+1**2^{-1}+1*2^{-2}$

$128+32+16+8+4+1+0,5+0,25=189,75_{(10)}$

6) Har qanday sonlar to’plamini sakkizlik va o‘n oltilik sanoq tizimdan ikkilik sanoq tizimga o’tkazish mumkin. Buning uchun sonlarni o’tilayotgan tizimning asosiga qarab uch yoki to’rt razryadli ikkilik kodlarga ifodalash kifoya.

Masalan

$10\ 101\ 010,1111_{(2)} = 252,74_{(8)}$

$110\ 1111\ 1000,11_{(2)} = 6F8,C_{(16)}$.

7) Sakkizlik va o'n oltilik sanoq tizimlardan foydalanib, sonlarni ikkilik sanoq tizimdan o'nlik sanoq tizimga o'tkazish mumkin:

Masalan:

$10111101,11_{(2)} = [B*16^1 + D*16^0 + C*16^{-1}]_{(16)} = [11*16+13*1+ +12/16]_{(10)} = [176 + 13 + 3/4]_{(10)} = 189,75_{(10)}$.

II. Laboratoriya ishi variantлари

1 - TOPSHIRIQ

Berilgan butun sonlarni o'nlik sanoq tizimidan ikkilik sanoq tizimiga o'tkazing:

1)207	4)85	7)112	10) 128	13) 124	16)111	19)164
2) 189	5) 66	8) 99	11) 150	14) 151	17)22	20) 63
3) 113	6) 71	9) 120	12) 200	15) 117	18)142	21) 213

2 - TOPSHIRIQ

Berilgan butun sonlarni o'nlik sanoq tizimidan o'n oltilik sanoq tizimiga o'tkazing:

1) 44	4) 99	7) 86	10) 694	13) 451	16) 88	19)29
2) 97	5) 33	8) 592	11) 777	14) 572	17)942	20) 48
3) 22	6) 87	9) 110	12) 274	15) 378	18)816	21) 829

3 - TOPSHIRIQ

Berilgan aralash sonlarni o'nlik sanoq tizimidan ikkilik sanoq tizimiga o'tkazing:

1) 88	7) 06	13) 27	19) 126
2) 20	8) 4	14) 35	20) 121
3) 33	9) 46	15) 51	21) 21
4) 16	10) 135	16) 77	22) 18
5) 43	11) 142	17) 87	23) 19
6) 86	12) 134	18) 98	24) 23

4 - TOPSHIRIQ

Berilgan aralash sonlarni ikkilik sanoq tizimidan o'nlik sanoq tizimiga o'tkazing:

1) $100,1_2$	7) $1100,101_2$	13) $1111,01_2$	19) $100,1011_2$
2) $101,0101_2$	8) $11,0101_2$	14) $1001,0101_2$	20) $110,0101_2$
3) $1010,101_2$	9) $1101,10_2$	15) $110,110_2$	21) $10101,1_2$
4) $111,01_2$	10) $1001,110_2$	16) $11111,11_2$	22) $10001,011_2$
5) $110,10_2$	11) $1011,111_2$	17) $11001,01_2$	23) $11011,110_2$
6) $1011,11_2$	12) $1001,101_2$	18) $11101,11_2$	24) $10110,101_2$

5 - TOPSHIRIQ

Berilgan sonlarni o'n oltilik sanoq tizimidan o'nlik sanoq tizimiga o'tkazing:

1) 34AE	5) FFFF	9) F5C1	13) 1234	17) 6A6F	21) ADEC
2) F695	6) B8C5	10) 80D2	14) 7A7A	18) 76AD	22) 7EFB
3) 70AC	7) A8F1	11) 4A70	15) 19FA	19) 43FE	23) FA4D
4) 2F4D	8) 4170	12) DCDC	16) 5019	20) 76DD	24) DD67

6 - TOPSHIRIQ

Ikkilik sanoq tizimida qo'shish amalini bajaring va kayta utish yuli bilan natijani tekshiring.

1) 10110 + 111111	9) 111 + 10000	17) 10001 + 11001
2) 10011 + 11010	10) 11100 + 101001	18) 11101 + 10110
3) 11111 + 10011	11) 10101 + 11011	19) 10011 + 11010
4) 11001 + 100101	12) 11011 + 1001	20) 11100 + 10111
5) 10001 + 110011	13) 1010 + 110111	21) 11001 + 11011
6) 111 + 100111	14) 10011 + 101010	22) 10101 + 01001
7) 10100 + 111	15) 10110 + 10110	23) 11110 + 01111
8) 11001 + 11011	16) 10101 + 111001	24) 10111 + 10111

7 – TOPSHIRIQ

Ikkilik sanoq tizimida ayirish amalini bajaring

1) 101100 - 11111	9) 11000 - 10011	17) 10000 - 1001
2) 10000 - 1111	10) 10110 - 10011	18) 11100 - 1101
3) 100111 - 11100	11) 10010 - 10111	19) 11011 - 1110
4) 100001 - 10110	12) 11001 - 1110	20) 10011 - 1010
5) 100110 - 1011	13) 10101 - 1010	21) 11000 - 1111
6) 111100 - 1101	14) 10100 - 10001	22) 10101 - 1011
7) 110011 - 11001	15) 10000 - 1110	23) 11100 - 1110
8) 101101 - 11001	16) 11101 - 1100	24) 10101 - 1010

8 – TOPSHIRIQ

Tetrada jadvalidan foydalanib o'n oltilik sanoq sistemasiga o'tkazing va o'nlik sanoq sistemasiga o'tkazib tekshirib ko'ring

1) 10110011	9) 1100110 -	17) 1011000
2) 1000011	10) 1011110 -	18) 1111100
3) 10011111	11) 1011010 -	19) 1101111
4) 10001101	12) 1101101	20) 1011011
5) 10011110	13) 1011101 -	21) 1101100
6) 11110110	14) 1010110 -	22) 1011101
7) 11011011	15) 1000110 -	23) 1110110
8) 10111101 -	16) 1111101 -	24) 1010111

9 - TOPSHIRIQ

O'n oltilik sanoq tizimida qo'shish amalini bajaring

1) 10A + E512	9) 5B16 + F40	17) FEA6 + FE8
2) 146 + 386	10) 74FA + A7D	18) FFFE + DADA
3) 092 + 4A8	11) 8370 + 967	19) 67FA + AEFA
4) 1A4 + A5	12) 28EB + F41	20) 35DA + FDA3
5) 017 + 1D3	13) 47F1 + 3BB	21) ECCC + ADC
6) 992 + 124	14) 6C1D + 180	22) EADF + DFB
7) 919 + 8A1	15) 8F15 + ADEF	23) BCDA + BDA
8) 12A + AA1	16) 9ABD + DDAB	24) DA85 + FCB

10 - TOPSHIRIQ

O'n oltilik sanoq tizimida ayirish amalini bajaring

1) FF2 - AB4	9) 3FEF - 10	17) FEA6 - DE8
2) AD12 - E1A	10) DD99 - 99D	18) FFFE - AADE
3) F1 - A28	11) E702 - DA1	19) FFFA - ADFA
4) 9A12 - 8F4	12) F40A - DBB	20) 35DA - FAA3
5) 2AA1 - 919	13) E514 - FF8	21) ECCC - ADC
6) 7E2F - 9A4	14) 999A - A99	22) EADF - DFA
7) D11D - 12A	15) D7F1 - C12	23) BCDA - FDA
8) 4FA2 - 8C2	16) EDF6 - DE6	24) DA8E - FCB

11 – TOPSHIRIQ

Triada jadvalidan foydalanib sakkizlik sanoq sistemasiga o'tkazing va o'nlik sanoq sistemasiga o'tkazib tekshirib ko'ring

1) 101100	9) 11000	17) 10000
2) 10000	10) 10110	18) 11100
3) 100111	11) 10010	19) 11011
4) 100001	12) 11001	20) 10011
5) 100110	13) 10101	21) 11000
6) 111100	14) 10100	22) 10101
7) 110011	15) 10000	23) 11100
8) 101101	16) 11101	24) 10101

12 - TOPSHIRIQ

Sakkizlik sanoq tizimida qo'shish amalini bajaring

1) 127 + 13	9) 524 + 126	17) 234 + 326
2) 376 + 15	10) 777 + 111	18) 236 + 451
3) 256 + 25	11) 427 + 333	19) 742 + 343
4) 167 + 54	12) 1024 + 172	20) 456 + 232
5) 207 + 207	13) 661 + 35	21) 234 + 54
6) 716 + 23	14) 166 + 611	22) 123 + 543

7) 442 + 121	15) 717 + 124	23) 564 + 465
8) 161 + 213	16) 567 + 345	24) 565 + 356

Eslatma! Har bir talaba guruh jurnalidagi tartib raqami bo'yicha topshiriqlarni bajaradilar

2-laboratoriya ishi. Servis (xizmat ko'rsatuvchi) dasturlar-utilitlar bilan ishlash. Disklarni formatlash, defragmentatsiya qilish

Ishdan maqsad: Talabalarga Kompyuterga xizmat ko'rsatuvchi va kompyuter ishini optimallashtiruvchi dasturlar bilan ishlash ko'nikmalarini shakllantirish.

Uslubiy ko'rsatmalar

Auslogicsboostspeed dasturini ishga tushiring

"Главная" bo'limidan "Проверить все" tugmasini bosing.

"Дисковое пространство" bo'limidan "Подробно" buyrug'ini tanlang.

Qoldik fayllar va keraksiz fayllar bilan tanishib chiqing va ularni o'chirib tashlang.

"Стабильность системы" bo'limidan "Подробно" buyrug'ini tanlang.

Tizimning turg'un ishlashiga xalal beruvchi xatoliklar bilan tanishib chiqing va ularni to'g'rilang.

"Скорость компьютера" bo'limidan "Подробно" buyrug'ini tanlang.

Kompyuter ishlash tezligiga tasir qiluvchi parametrlarni ko'rib chiqing to'g'rilang.

"Все инструменты" bo'limini tanlang va kompyuterga xizmat ko'rsatuvchi dasturlar to'plamidan variantingizdagi dastur ilovasining imkoniyatlarini ko'rsatib bering.

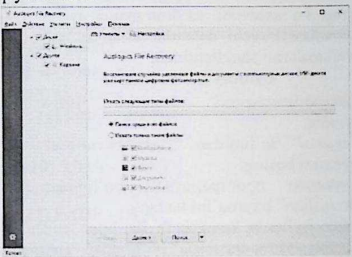
Auslogics File Recovery dasturi yordamida o'chirilgan fayllarni tiklash

Auslogics File Recovery – tasodifan (viruslarning o'chirib yuborishi, tizim xatoliklari tufayli) o'chgan yoki zararlanib o'chib ketgan fayllarni qayta tiklash

dasturi. Ushbu yordamchi ilova yordamida siz qattiq disklardan, USB xotira va flesh-xotira kartalaridan o'chib ketgan hujjatlar, musiqa, rasmlar va boshqa fayllarni tiklashingiz mumkin. Shu bilan birga, odatiy tarzda tasodifan o'chirilgan fayllarni emas, balki disk qismini o'chirish yoki formatlash jarayonida o'chib ketgan fayllarni qayta tiklash mumkin. Ilova interfeysining soddaligi kompyuterda ishlash malakasi yuqori bo'lmagan foydalanuvchilar ham foydalana oladigan darajada soda.

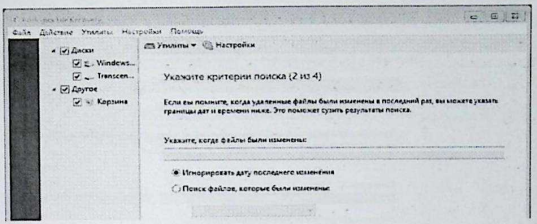
Ilovaning imkoniyatlari

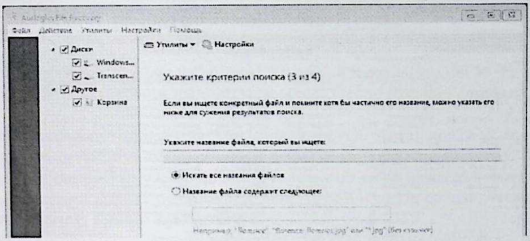
FAT va NTFS fayl tizimlarini qo'llab-quvvatlash.
Hujjatlar, audio / video, foto va boshqa fayllarni qayta tiklash.
Faqat ma'lum bir fayl formatinigina qayta tiklash.
Har xil saqlash qurilmalarini qo'llab-quvvatlash.
Oddiy va zamonaviy ma'lumotlarni tiklash rejimi.
Yo'qotilgan disk qismlarida fayllarni qidirish.
Qayta tiklangan fayllarni saqlash uchun tizimdagi papkani tanlash.
Maxfiy ma'lumotlarni to'liq va ishonchli olib tashlash.
Windows Explorer bilan integratsiya.
Brauzer natijalari orasida fayllarni qidirish.

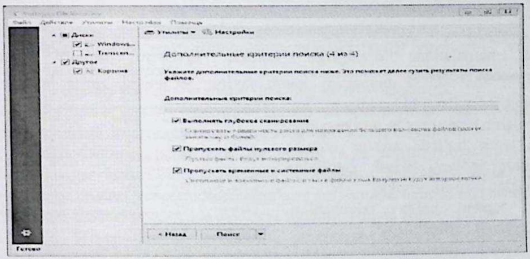


Muayyan faylni tiklash vaqtini ko'rsatish.
Qattiq diskning o'chirilgan yoki formatlangan bo'limlari bilan ishlaydi.
Zaxira nusxalarini yaratish.
Fayllarni qayta tiklash amallarining bajarilish ketma ketligi

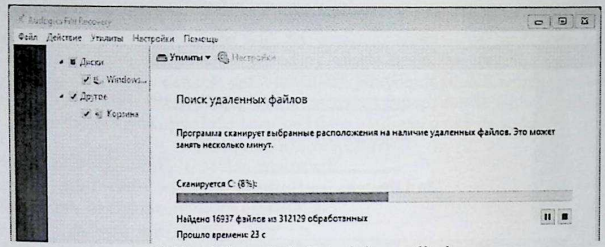
1. Auslogics File Recovery ilovasini ishga tushiring
2. O'chib ketgan fayllar saqlangan xotira qurilmalarini tanlang.
3. O'chib ketgan fayllarni qidirishni qo'shimcha sozlash 4 bosqichda amalga oshiriladi
   a. Fayl turini ko'rsatish.
   b. Fayllarning eng oxirgi o'zgartirilgan sanasini ko'rsatish
   c. Faylning nomidagi qandaydir qismni ko'rsatish
   d. Qidirishning qo'shimcha kriteriyalarini o'rnatish



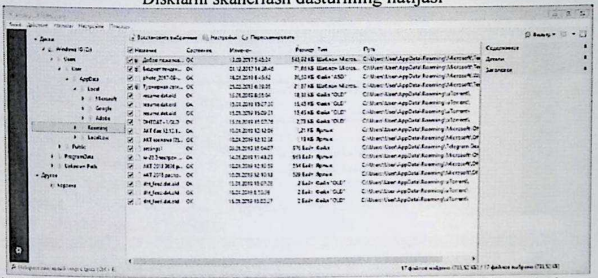




«Поиск» tugmasini bosishingiz bilan o'chib ketgan fayllarni qidirish boshlanadi. Izlash jarayonini ixtiyoriy vaqtda to'xtatish yoki to'xtatib turishingiz mumkin.

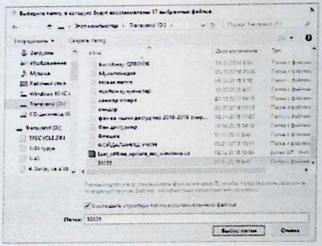


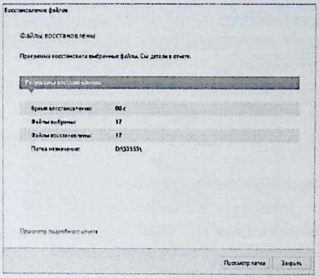
Disklarni skanerlash dasturining natijasi



Qidirish natijalaridan o'zingizga kerakli fayllarni tanlab olasiz va Восстановить выбранные tugmasini bosib fayllar tiklanishi zarur bo'lgan joyni ko'rsating. Fayllar tiklanadigan joy fayllar o'chib ketgan xotira qurilmasidan boshqa joyda bo'lishi tavsiya etiladi. Aks holda fayllarni tiklash xatoliklar bilan amalga oshishi mumkin.

Fayllar qanday holda tiklanganligi haqida axborot beriladi.





Variantlar

1. Disc Defrag dasturini ishga tushiring disklarni defragmentatsiya qilish.
2. Registry Cleaner Registrni tozalash va Registry Defrag Registrni defragmentatsiya qilish
3. Startup Manager avtomatik tarzda ishga tushuvchi dasturlarni ro'yxatini yozib oling va qaysi dasturlarni avtomatik ishga tushirish shart emasligini o'ylab ko'ring va o'zingiz biror dasturni ro'yxatga qo'shing va tekshirib ko'rib qaytadan olib tashlang.
4. Tweak Manager dasturi yordamida tizimni sozlash mumkin bo'lgan parametrlarni ko'zdan kechiring, biroq o'zgartirmang
5. Duplicate File Finder dasturi yordamida dublikat fayllarni qidirish va tanishib chiqib keraksizlarini o'chirish.
6. Uninstall Manager dasturining imkoniyatlarini urganish
7. Disk Explorer dasturi yordamida diskda mavjud fayllar va ularning xotiradan egallagan joylarini ko'rib chiqish.
8. Disk Doctor dasturi yordamida qattiq diskning xolatini tekshirish.
9. System Information dasturi yordamida barcha ma'lumotlarni ko'zdan kechirish
10. Internet Optimizer internetga ulanishdagi kamchiliklarni bartaraf etish
11. Task Manager dasturida ishlayotgan dasturlarni va jarayonlarni boshqarish
12. Service Manager dasturi yordamida zarur bo'lmagan xizmatlarni o'chirish
13. Browser Sage dasturi yordamida brouzerlarni qo'shimcha panellarini boshqarish
14. File Shredder dasturi yordamida fayllarni tiklanmaydigan qilib o'chirish
15. Free Space Wiper dasturi yordamida uchirnlgan fayllarni qayga tiklashdan ximoyalash

3-laboratoriya ishi. Windows operatsion fayllar tizimi bilan ishlash. Fayllar va papkalar ustida amallar bajarish.

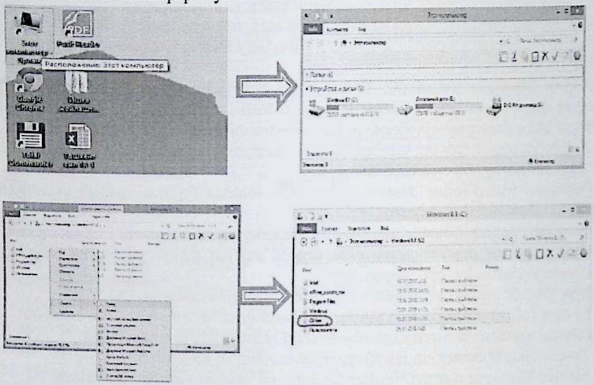
Ishdan maqsad: Talabalarga Windows OT da fayl va papkalar bilan ishlashni o'rgatish.

Uslubiy ko'rsatmalar

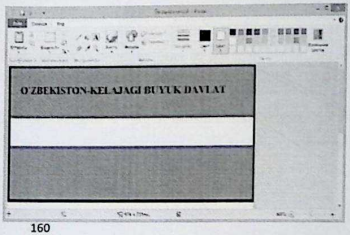
- Kompyuterni ishga tushiring.
- Windowsning biror bir lokal diskiga (masalan C disk yoki D disk) o'z ismingizda papka yarating.
- Ushbu yaratilgan papka ichiga PAINT standart grafik muharririda grafik ob'yekt tayyorlab, o'z familiyangiz asosida saqlang.
- Ushbu ichida ob'yekt joylashgan papkadan yorliq (yarlыk) ni ishchi stoliga chiqaring.
- Ishni yakunlab topshiriqni hisobot shaklida topshiring.

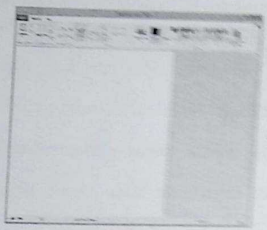
Ishni bajarish ketma-ketligi:

1. Kompyuter odatdagidek ishga tushiriladi.
2. Мой компьютер bo'limi orqali biror disk tanlanadi.
3. Ushbu lokal diskda papka yaratamiz.

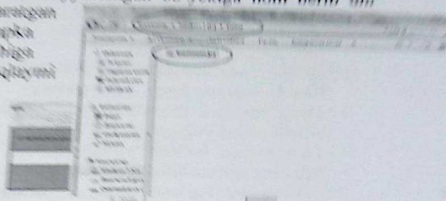


4. Paint dasturiini ishga tushirib unda biror bir grafik ob'yekt yaratamiz.





5. Tayyorlangan ob'yektga nom berib uni yaratilgan papka ichiga saqlayini



6. Joriy papkani yorlig'ini (ярлык) ishchi stolga o'tkazamiz.

Variantlar

1. Bosh menyu (Главный меню)dan «Мой компьютер» buyrug'ini tanlang. D diskda yangi papka hosil qiling va papkani o'z familiyangiz bilan nomlang hamda ushbu papkani arxivator yordamida arxivlang.
2. «Мой компьютер» dasturidan foydalanib xosil qilingan papkani "Мои доркументы" papkasiga joylashtiring hamda papkani ko'rinmas (Скрытый) ko'rinishga o'tkazing.
3. «Мой компьютер» dasturidan foydalanib papkalarni tartiblang va papka ko'rinishini (Сменить значок) o'zgartiring.
4. WordPad matn muharririda o'z tarjimai holingizni yozing va hujjatni o'z ismingiz bilan nomlang.
5. «Мой компьютер» bo'limidan foydalanib, biror bir lokal diskka hosil qilgan papkangizni joylashtirib, WordPad mato muharririda tayyorlangan va ismingiz bilan nomlangan faylni joylashtiring.
6. «Мой компьютер» bo'limidagi mavjud lokal disklardan foydalanib papkalarni tartiblang (Имя (nom), Тип (tur), Размер (o'lcham) va h.k.).
7. Ismingiz bilan nomlangan hujjat (tarjimai holni ochish uchun ish stolida yorliq (ярлык) yasang.

8. Total Commander qobiq dasturiy ilovasi yordamida tezkor tugmalar asosida turli amallar bajaring (masalan, papka yoki fayldan nusxa ko'chirish, ob'yektni ko'chirib o'tkazish, yangi papka hosil qilish va h.k.).
9. «Мой компьютер» bo`limining Найти punktidan foydalanib hosil qilgan papkangizni izlab toping.
10. O'zingiz tayyorlagan faylni xotiradan o'chiring. Faylni korzinkadan o'z joyiga hamda ixtiyoriy joyga qayta tiklang.
11. Пуск tugmasi menyusida joylashgan bir nechta dastur piktogrammalarini ishchi stolga yuboring.
12. Проводник bo'limi yordamida fayl yoki papkalar bilan ishlash amalini bajaring (nusxa oling, ko'chiring).
13. Kompyuterning soati va kunini hamda ishchi stol fonini o'zgartiring.
14. Kompyuter tili (язык)ga yangi tilni kiriting (masalan, nemis tili).
15. "Панель управление" bo'limidan biror bir dasturni o'chirish amalini bajaring.

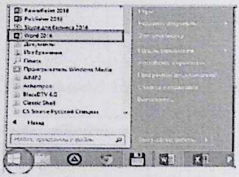
4-laboratoriya ishi. MS Word dasturi yordamida qishloq xo'jaligi sohasiga oid me'yoriy hujjatlar bo'yicha topshiriqlarni bajarish

Ishdan maqsad: Talabalarga MS Word dasturi yordamida turli hujjatlar tayyorlashni o'rgatish.

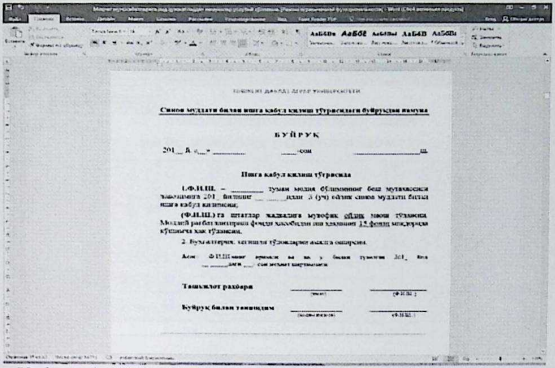
Uslubiy ko`rsatmalar

1. MS Word dasturini ishga tushiring.
2. MS Word dasturining turli imkoniyatlaridan foydalanib, hujjatlar tayyorlash.
3. Tayyorlangan hujjatni o'z ismingizda saqlang.
4. Ishni yakunlab topshiriqni hisobot shaklida topshiring.

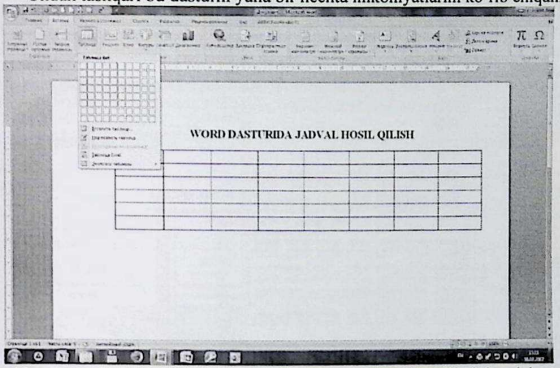
Dasturni ishga tushiramiz.



Dastur yordamida me'yoriy hujjat namunasi tayyorlaymiz.

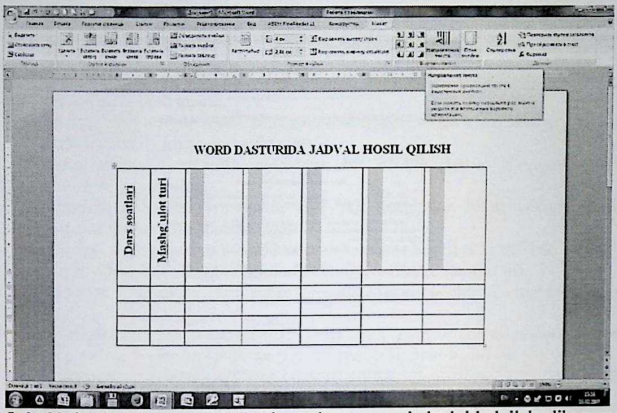


Undan tashqari bu dasturni yana bir nechta imkoniyatlarini ko`rib chiqamiz

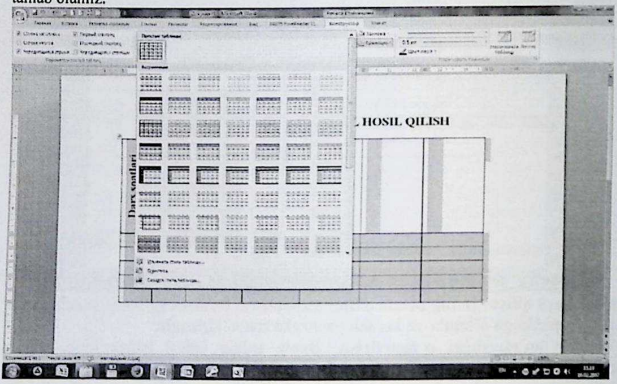


Jadval hosil qilish. Bunig uchun dastur menyusidan Вставка bo`limini tanlab, undan Таблица punktiga o`tamiz va kerakli yacheyka sonini kiritamiz.

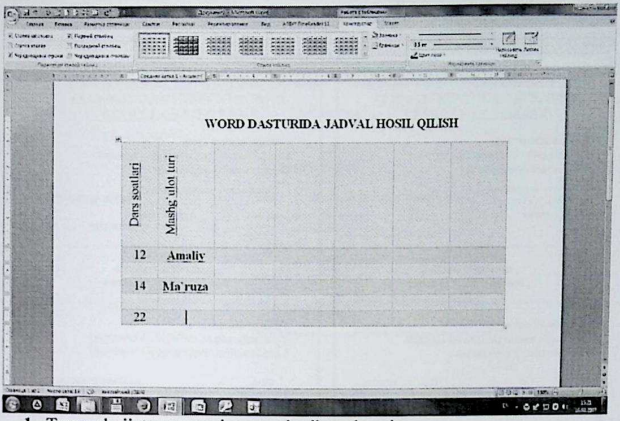
Yozuvlar ko`rinishini o`zgartirish. Bunig uchun jadval ichiga kirib, Макет bo`limidan Направление текста punktini tanlaymiz va kerakli yo`nalishni kiritamiz.



**Jadval ko`rinishini ozgartirish.** Buning uchun tayyor jadvalni belgilab olib, menyu qatordan Конструктор bo`limiga o`tamiz va o`zimizga kerakli jadval ko`rinishini tanlab olamiz.



Natija quyidagicha ko`rinishda bo`ladi.



1. Tayyor hujjat namunasiga nom berib saqlaymiz.

Variantlar:

1. Word dasturi yordamida me'yoriy hujjat namunasi tayyorlang.

Фермер хўжаликларни танлаш
кўлланиш тизими ва ўтказиш
бўйича услубий йўриқнома
1-ИЛОВА

Фермер хўжаликларни кўлланиш натижасида олинган танлаш маълумотларни тарқатиш бўйича
ҳисоб-китоб намунаси

Шартли намуна

Т.р.	(x), кўрсатмаларни кўрсатгичлар рўйхати	(N), мақсадли жамланмадаги (G) хўжаликлар сони	(n), танлов жамланмасидаги хўжаликлар сони (G дан 5,0%)	(Σx1), танлов жамланмасидаги кўрсатмаларнинг йиғинди кўрсаткичи	(Z), 1 та хўжаликка тўғри келадиган кўрсатгич (Z = Σx1 : n)	G = Z x N, мақсадли жамланмадаги кўрсатмаларнинг йиғинди кўрсаткичи
1	Дон ва дукакли дон экинлари, жами, гектар	500	25	375	15	7500
2	Дон ва дукакли дон экинлари, жами, центнер	500	25	16875	675	337500
3	Мевалар ва резаворлар-жами, гектар	500	25	100	4	2000
4	Мевалар ва резаворлар-жами, центнер	500	25	15000	600	300000
5	Текстиллар, гектар	500	25	125	5	2500
6	Текстиллар, центнер	500	25	16875	675	337500
7	Ўғирик шоҳли қорамоллар-жами, бош	500	25	900	36	18000
8	Асалари оилалари, дона	500	25	500	20	10000
9	Сўнгги учун етиштирилган моллар ва қушлар, тирик вазнда, центнер	500	25	80	3,2	1600
10	Олинган тухум-жами, дона	500	25	250000	10000	5000000
11	Ўғитлик ва кўчатларга харажатлар, минг сўм	500	25	1748508,4	69940,3	34970167,2

2. Word dasturi yordamida me'yoriy hujjat namunasi tayyorlang.

IX. ГУВОХНОМАНИНГ КУЧИ
СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА
LICENCE VALIDITY

Гувохноманинг кучи
Срок действия свидетельства продлен
Licence validity is prolonged

до «____» _____ йилгача чузилган
till

_____
мансул имзо
должность подпись
licensing officer signature

_____

Гувохноманинг кучи
Срок действия свидетельства продлен
Licence validity is prolonged

до «____» _____ йилгача чузилган
till

_____
мансул имзо
должность подпись
licensing officer signature

4

IX. ГУВОХНОМАНИНГ КУЧИ
СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА
LICENCE VALIDITY

Гувохноманинг кучи
Срок действия свидетельства продлен
Licence validity is prolonged

до «____» _____ йилгача чузилган
till

_____
мансул имзо
должность подпись
licensing officer signature

_____

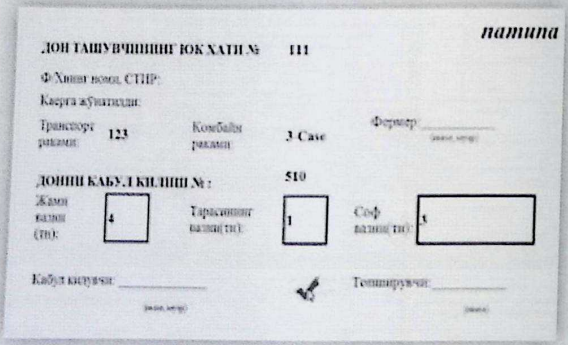
Гувохноманинг кучи
Срок действия свидетельства продлен
Licence validity is prolonged

до «____» _____ йилгача чузилган
till

_____
мансул имзо
должность подпись
licensing officer signature

11

3. Word dasturi yordamida me'yoriy hujjat namunasi tayyorlang.



намуна

ДОН ТАШУВЧИНИНГ ЮК ХАТИ № **111**

Ф.Хиван вилоя, СТИР:

Каерга жўнатилди:

Транспорт рақами: **123** Комбайн рақами: **3 Case** Фермер: _____

ДОННИ ҚАБУЛ ҚИЛИШ №: **510**

Жами вазни (тн): **4** Тарқоқнинг вазни(тн): **1** Соф вазни(тн): **3**

Қабул қилувчи: _____ Топшируувчи: _____

4. Word dasturi yordamida me'yoriy hujjat namunasi tayyorlang.

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

Ходим билан меҳнат шартномасини бекор қилишга розилик бериш ёки бермаслик тўғрисида _____ касаба уюшмаси қўмитасининг мажлиси баённомасидан
(корхона номи)

КЎЧИРМА

201_йил «____» _____ № _____

КУН ТАРТИБИ:

1.Корхона маъмуриятининг _____ - _____ни Меҳнат
(ходим лавозиси) (фамилияси, исми)

Кодексининг ____ моддасига мувофиқ _____учун меҳнат шартномасини
(ишдан бўшатиш сабаби)

бекор қилишга розилик бериш ҳақидаги тақдимномасини кўриб чиқиш.

ҚАРОР ҚИЛИНДИ:

_____ _____ билан Меҳнат кодексининг
(ходим лавозиси) (фамилияси, исми)

_____ мувофиқ _____ учун меҳнат шартномасини бекор қилишга розилик
(сабаби)
берилсин (берилмасин).

Илова: 1. _____

2._____

3._____

Касаба уюшмаси
қўмитаси раиси _____ _____
(имзо) (фамилияси, исми)

201_йил "___" _____

5. Word dasturi yordamida me'yoriy hujjat namunasi tayyorlang.

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

Меҳнат шартномаси бекор қилинган ва меҳнат дафтарчасини олмай, ҳисоб китоб қилмаган ходимга хабарнома беришда

ХАБАРНОМА

_____
(ходим фамилияси, исми)

_____
(исми жойи)

201_ йил "___" _____ даги ____сонли буйруқ билан Меҳнат кодексининг _____ -моддасига асосан _____ сиз билан тузилган меҳнат шартномаси бекор қилинган.

Корхона ходимлар бўлими ва ҳисобхонага келиб меҳнат дафтарчасини олишингизни ҳамда ҳисоб китоб қилишингизни таклиф қиламиз.

Ходимлар бўлими нозири : _____ _____
(имзо) (фамилияси, исми)

201_йил "__" _____

6. Word dasturi yordamida me'yoriy hujjat namunasi tayyorlang.

3.2-расм Аграр тармоқни молиялаштириш механизмининг таркибий тузилиши[47]

7. Word dasturi yordamida me'yoriy hujjat namunasi tayyorlang.

Маълумот, тақдимнома, кўчирма ва хабарномалардан намуналар

МАЪЛУМОТ

Корхона фаолиятининг самарадорлигини ошириш мақсадида ____ йилнинг ____ойида ташкилий талбирлар ўтказиш режалаштирилган.

Бу тадбирлардан бири _____

(тадбир номи: технологиядаги, ишлаб чиқариш ва

_____ _____

меҳнатни ташкил этишдаги ўзгаришлар, ходимлар сони (штати) ёки ишлар ҳажмининг қисқарганлиги) (корхона номи)

маъмуриятга ЎзР Меҳнат кодексининг 101-102-моддаларига мувофиқ касаба уюшма қўмитасини, амалга оширилган қайта ташкил этиш натижасида штатлар жадвалига ўзгартишлар киритилиши ва ходимлар сони (штати) ўзгариши ҳақида билдиради. Ходимлар умумий сонидан _____фоизини қисқартириш режалаштирилган

Ходимларни ишдан озод этиш қонунчиликка мувофиқ амалга оширилади.

Корхона раҳбари: _____ _____

(имзо) (фамилияси,исми)

201_йил "____" _____

---

8. Word dasturi yordamida me'yoriy hujjat namunasi tayyorlang.

3.1-расм. Қишлоқ хўжалик маҳсулотлари етиштиришни кластер усулида ташкил этиш[46].

9. Word dasturi yordamida me'yoriy hujjat namunasi tayyorlang.

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

Танлов асосида ишга қабул қилиш тўғрисидаги буйруқдан намуна

БУЙРУҚ

201__ й. «__» _____ ____-сон _____ш.

Ишга кабул килиш тўгрисида

1. (Ф.И.Ш.) – танлов комиссиясининг 201_ йил _____ даги - сонли карорига биноан директор ўринбосари лавозимига 3 (уч) ой синов муддати билан штатлар жадвалига мувофик 201_ йилнинг __ _____ идан ишга кабул килинсин.

2. Бош бухгалтер (Ф.И.Ш.) га: тегишли тўловларни амалга оширсин.

Асос: Ф.И.Ш.нинг ишга кабул килиш тўгрисидаги аризаси, танлов комиссиясининг 201_ йил _____ даги - сонли карори ва у билан тузилган 201_ йил __ _____даги ___-сон мехнат шартномаси.

Ташкилот рахбари _____ (имзо) _____ (Ф.И.Ш.)

Буйруқ билан таништирдим _____ (кодиме имзоси) _____ (Ф.И.Ш.)

10. Word dasturi yordamida me'yoriy hujjat namunasi tayyorlang.

Фермер хўжаликлари фаолиятларининг асосий кўрсаткичлари (тонна)[15]

Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари	Барча тоифадаги хўжаликлар			шу жумладан:									
				фермер хўжаликлари			деҳқон (шахсий ёрдамчи) хўжаликлари			қишлоқ хўжалиги фаолиятини амалга оширувчи ташкилотлар			
	2014й.	2015й.	Ўсиш суръати, %	2014й.	2015й.	Ўсиш суръати, %	2014й.	2015й.	Ўсиш суръати, %	2014й.	2015й.	Ўсиш суръати, %
Дон ва дуккакли дон	8050527	8176615	101,6	6489009	6588245	101,5	1466598	1482860	101,5	100920	105510	104,5
Пахта хом-ашёси	3400248	3361260	98,9	3383362	3344837	98,9				16886	16423	97,3
Мойли экинлар	82100	98003	119,4	66520	79334	119,3	12181	14603	119,9	3399	4066	119,6
Картошка	2452449	2698710	110,0	585000	632093	108,1	1846919	2043193	110,6	20530	21424	104,4
Сабзавотлар	9286685	10128059	109,1	3254183	3458454	106,3	5953533	6584670	110,6	78669	84935	108,0
Полиз	1696091	1853061	109,3	841182	907199	107,8	825881	915265	110,8	29028	30597	105,4
Мевалар ва резаворлар	2490624	2746162	110,3	1135963	1260107	110,9	1303483	1429409	109,7	51178	56646	110,7
Узум	1441211	1579020	109,6	766295	843778	110,1	653126	711096	108,9	21790	24146	110,8

[15] Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси. Тошкент-2015 й.

11. Word dasturi yordamida me'yoriy hujjat namunasi tayyorlang.

Ходим меҳнат шартномаси белгилаб қўйилган меҳнат вазифаси доирасида ишни давом эттириши мумкин бўлмаган ҳолда,

ДАЛОЛАТНОМА

Биз ,қуйидаги тўғрисида ушбу далолатномани туздик:

_____ _____ ходимлар сони (штати) шу жумладан
(лавҳа, касб) (фамилияси , исми)

Унинг вазифаси ҳам қискарганлиги сабаблн.бизнинг иштирокимизда корхона раҳбари

_____
(фамилияси,исми)

Қуйидаги вазифаларга ўтказишга унга таклиф қилди:

_____
(ТАКЛИФ ЭТИЛГАН ВАЗИФАЛАРНИНГ АЙНИ ЙЎЛИ КЎРСАТИЛАДИ)

Таклиф этилган вазифаларда ишлашни _____ рад этди.
(фамилияси , исми)

1.Ходимлар бўлими нозири: имзо _____
(фамилияси , исми,саяи)

2 .Цех (бўлим бошлиғи: имзо _____
(фамилияси , исми,саяи)

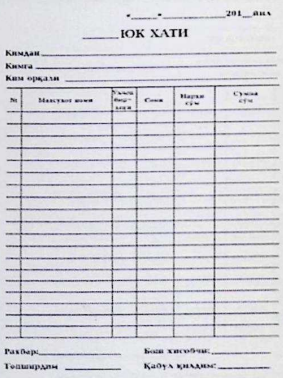
3.Касаба уюшмаси раиси: имзо _____
(фамилияси , исми,саяи)

12. Word dasturi yordamida me'yoriy hujjat namunasi tayyorlang.

ПАРРАНДАЧИЛИК ФАОЛИЯТИ БУЙИЧА

№	Хом-ашё номи	Ўлчов бирлиги	Нархи	Бир ойлик сарф харажат миқдори	Бир ойлик сарф харажат, минг сўм	Бир йиллик сарф харажат миқдори	Бир йиллик сарф харажат, минг сўм,
1	Маккажухори	кг	500	128,47	64233	1541,60	770798
2	Бугдой	кг	600	85,64	51386	1027,73	616635
3	Ёг	кг	2200	4,40	9677	52,79	116127
4	Кепак	кг	450	121,87	54840	1462,41	658085
5	куколка	кг	650	42,82	27835	513,87	334016
6	кунжара(кунгаб окар)	кг	750	32,95	24711	395,37	296528
7	Солод	кг	400	46,10	18439	553,17	221268
8	Туз	кг	200	3,28	655	39,32	7863
9	Суяк уни	кг	500	29,63	14813	355,50	177750
10	Трикальций фосфат	кг	600	16,47	9884	197,69	118611
11	Витамин Д-3	кг	50000	0,42	21063	5,06	252750
12	Чой содаси	кг	600	2,20	1320	26,40	15840
13	Лизин	кг	8000	0,28	2250	3,38	27000
14	Метанин	кг	7000	0,14	980	1,68	11760
15	Аскорбинка	кг	10000	0,13	1250	1,50	15000
16	Мультимакс	кг	9000	1,08	9686	12,92	116235
17	Ракушка	кг	100	39,55	3955	474,56	47456
18	Кунжара (пахта)	кг	550	32,95	18121	395,37	217454
	Жами				335097,75		4021173

13. Word dasturi yordamida me'yoriy hujjat namunasi tayyorlang.



«_____» _____201__ йил

_____ЮК ХАТИ

Кимдан _____

Кимга _____

Ким орқали _____

№	Маҳсулот номи	Ўлчов бирлиги	Миқ-дори	Нархи сўм	Сумма сўм

МАҲСУЛОТЛАРГА БЎЛГАН ТАЛАБ, ТАКЛИФ ВА ЭҲТИЁЖ БОЗОРИ

Бозор иқтисодиёти шароитида кичик бизнес субъектларининг ишлаб чиқарётган маҳсулотлари лаҳмы йилдан-йилга ортиб бормоқда, шу жумладан, ном маҳсулотларга бўлган талаб доимий юқори ва барқарордир.

Асосий истеъмолчилар қуйидагилар:

- Гулистон шаҳри аҳолиси;
- Вилоятимиз аҳолиси;
- Савдо дўконлари;
- Гўшт ва консерва ишлаб чиқарувчилар.

1 - йилга
ТАДБИРКОРНИНГ ЙИЛЛИК МАҲСУЛОТЛАРИНИ СОТИШ РЕЖАСИ ВА ДАРОМАДИ

(1-йилда 300 кун)

№	Маҳсулот номи	Улчов бирлиги	Сони	1 йил учун маҳсулдорлик (кг)	Нархи	Жами сумма йил охирига
1	Чанок толстолоб	кг	500	12 500	3 000	37 500 000
2	Сазан	кг	200	5 000	6 000	30 000 000
3	Амур	кг	150	3 750	4 500	16 875 000
	Жами:					84 375 000

2 - йилга
ТАДБИРКОРНИНГ ЙИЛЛИК МАҲСУЛОТЛАРИНИ СОТИШ РЕЖАСИ ВА ДАРОМАДИ

(2-йилда 300 кун)

№	Маҳсулот номи	Улчов бирлиги	Сони	1 йил учун маҳсулдорлик (кг)	Нархи	Жами сумма йил охирига
1	Чанок толстолоб	кг	500	12 500	3 000	37 500 000
2	Сазан	кг	200	5 000	6 000	30 000 000
3	Амур	кг	150	3 750	4 500	16 875 000
	Жами:					84 375 000

15. Word dasturi yordamida me'yoriy hujjat namunasi tayyorlang.

Қорақалпоғистон Республикаси ва вилоятларда кўп тармоқли фаолиятни ташкил этган фермер хўжаликлари сони (2015 йил 1 декабр ҳолатига) [21]

№	Ҳудудлар номи	Жами фермер хўжаликлари сони 2015 йил 1 декабр ҳолатига (оптимизация натижасида)	Шундан кўп тармоқли фаолиятни ташкил этган фермер хўжаликлари сони	Жамига фермер хўжаликларига нисбатан улуши, %
1	Қорақалпоғистон Республикаси	4582	1586	34,6
2	Андижон	8538	3189	37,4
3	Бухоро	5275	1957	37,1
4	Жиззах	10098	3065	30,4
5	Қашқадарё	12373	4510	36,5
6	Навоий	2519	1089	43,2
7	Наманган	7443	2411	32,4
8	Самарқанд	12641	5124	40,5
9	Сурхандарё	6108	2179	35,7
10	Сирдарё	5459	1955	35,8
11	Тошкент	9481	3583	37,8
12	Фарғона	10420	3376	32,4
13	Хоразм	5945	2147	36,1
	Жами	100882	36171	35,9

5-laboratoriya ishi. MS Excel dasturi yordamida qishloq xo'jaligi oid masalalar bo'yicha topshiriqlar bajarish

Ishdan maqsad: "Поиск решения" funksiyalari orqali masalalarni yechishni o'rganish.

Uslubiy ko`rsatmalar

1-topshiriq. Mineral o'g'itlar sotish shaxobchasida o'gitlar chakana va ulgurji ko'rinishda sotiladi. Sotib olingan massaga qarab skidka qilinadi. Skidka qilinish foizi jadvalda keltirilgan. Shu jadvalga asoslanib sotuvchiga hisoblash ishlarini avtomatlashtirishga yordam bering. Jadvalda t/r, o'g'it miqdori, o'g'it narxi, skidka %i, arzonlashtirilgan narx, summa maydonlari ishtirok etishi kerak.

Masalaning yechilishi:

Masalaning qo'yilishiga qaraydigan bo'lsak yagona muammo bu olingan Tovar miqdoriga qarab narxning o'zgarishidir. Arzonlashtirilgan narxni topish uchun olingan tovar miqdorini qaysi oraliqqa to'g'ri kelishini topish zarur bo'lib hisoblanadi. Masalan 5 kg va dan ko'p hamda 10 kg dan kam selitra sotib olsa narx 5% ga arzonlashtirilishi kerak. Shart tekshirish jarayoni bo'lgani sababli biz bu masalani yechishda mantiqiy funksiyalardan foydalanamiz. Shart tekshirishni 5-9 oraliqdan boshlasak oraliq bo'lganligi sababli mantiqiy I funksiyasi yordamida shart berishimizga to'g'ri keladi va shartimizning o'zi i(B11>=5;B11<10) ko'rinishida bo'ladi. Bu esa bizga noqulaylik tug'diradi shu sababli biz eng yuqori shkaladan boshlab tekshirishni boshlaymiz. Demak olingan tovar miqdori agar 500 kg va undan ortiq bo'lsa 20 % arzonlashtiriladi, 500 kg dan ko'p bo'masa 200 kg ga tengligi yoki undan kattaligi tekshiriladi va rost qiymat qaytarsa 18 % arzonlashtiriladi, 200 kg dan ko'p bo'masa 50 kg ga tengligi yoki undan kattaligi tekshiriladi va rost qiymat qaytarsa 15 % arzonlashtiriladi, aks holda 50 kg dan ko'p bo'masa 10 kg ga tengligi yoki undan kattaligi tekshiriladi va rost qiymat qaytarsa 10 % arzonlashtiriladi, 10kg dan ko'p bo'masa 5kg ga tengligi yoki undan kattaligi tekshiriladi va rost qiymat qaytarsa 5 % arzonlashtiriladi,aks holda skidka arzonlashtirilmaydi.

	A	B	C	D
1			Selitraning chakana narxi	3000
2				
3			Miqdor(kg)	скидка
4			5-9	5%
5			10-49	10%
6			50-199	15%
7			200-499	18%
8			500+	20%

	A	B	C	D
1			Selitraning chakana narxi	3000
2				
3			Miqdor(kg)	скидка
4			5-9	5%
5			10-49	10%
6			50-199	15%
7			200-499	18%
8			500+	20%

	№	Miqdor	Tushirilgan narx	Buyurtma summasi
10				
11	1	1	=ЕСЛИ(B11>=500;D$1*(1-D$8);	3000
12	2		ЕСЛИ(B11>=200;D$1*(1-D$7);	0
13	3		ЕСЛИ(B11>=50;D$1*(1-D$6);ЕСЛИ(	0
14	4		B11>=10;D$1*(1-D$5);ЕСЛИ(B11>=	0
15	5		5;D$1*(1-D$4);D$1)))))	0

Tog' zonasida joylashgan qishloqda K ta odam va S sotix yer maydoni mavjud. Bu xo'jalik asosan a, b, c ekinlari etishtirishga mo'ljallangan. Har bir odamning o'zi ekinlardan yillik iste'moli a_n, b_n, c_n kgni tashkil etadi. Ekin turlarining hosildorligi mos ravishda a_h, b_h, c_h kg/sotixlarda. Va ushbu hosildorlikka erishish uchun a_t, b_t, c_t so'm/kg xarajat ketadi va bozordagi narxi esa a_n, b_n, b_n, c_n so'mdan sotilishi taxmin qilinmoqda. Ro'zg'or uchun a,b,c ekinlardan ozsiz olmaslik, ekinlar ekiladigan maydonlar butun sonlarda bo'lishi va eng ko'p daromad olish kerakligini hisobga olib, har bir ekin turidan qancha maydonga ekish kerak topilsin.

Optimallashtirish modellari texnik, iqtisodiy va qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish jarayonlari masalalarini yechishda qo'llaniladi. Uning maqsadi aniq shartlar optimallashtirilgan (Maksimum foydaga erishish va minimum xarajat qilish) balanslashtirilgan yechimni olishdan iborat.

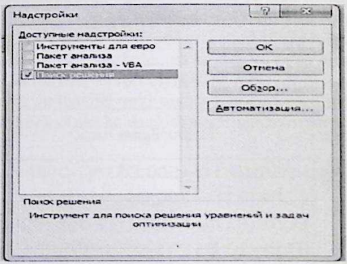
Excel dasturida optimallashtirish masalalarini yechish uchun quyidagi buyruqdan foydalanilanamiz:

«Данние» - «Анализ» «Поиск решение»

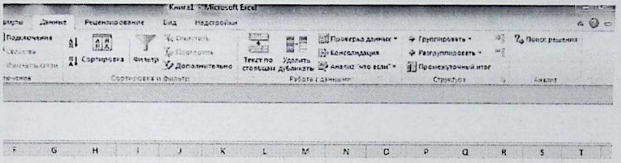
Поиск решение bo'limini sozlash uchun ФАЙЛ menyusining ПАРАМЕТРЫ bo'limiga kirimiz.

Надстройки bo'limida (Quyidagi oyna) Перейти qismidan

Natijada quyidagi ekran hosil bo'ladi va Поиск решение tugmachasini yoqamiz.



Natijada Данние menyu bo'limining Analiz qismida Поиск решения tugmachasi hosil bo'ladi.



«Поиск решения» sozlovchisi yordamida optimallashtirilagan masala yechimini ko‘rib chiqamiz.

	A	Б	C	D
1	Boshlang'ich ma'lumotlar			
2		Kartoshka	Piyoz	Sabzi
3	sotilish narxi	2500	1000	2000
4	Tannarxi	1200	300	1000
5	Hosildorlik(kg/sotix)	350	600	400
6	yillik ehtiyoj (kg) 1 kishiga	45	35	25
7	Jamo maydon(sotix)			2130
8	odam soni			1200

Ushbu ma’lumotlar asosida ishchi jadval tuzamiz:

	A	Б	C	D	E
10	Natija				
11		Kartoshka	Piyoz	Sabzi	Jami
12	yillik ehtiyoj (kg) xo'jalikka	0	0	0	0
13	ekilishi zarur bo'lgan maydon (sotix)				0
14	Olingan hosil	0	0	0	0
15	Olinadigan daromad	0	0	0	0

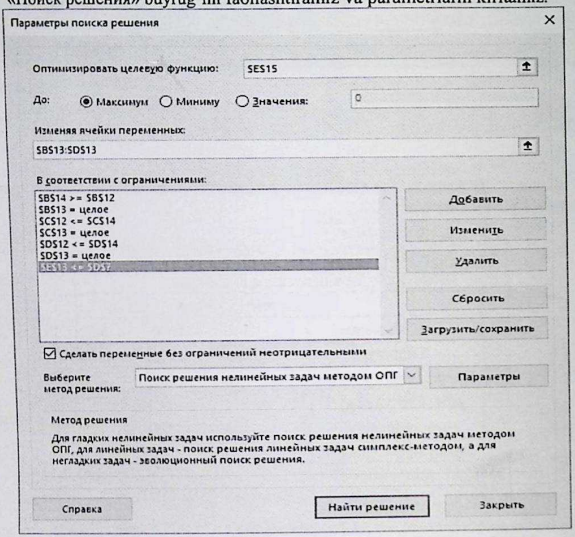
1.5.Maxsulotlarga bo’lgan umumiy ehtiyojni odam sonini kishi boshiga zarur maxsulot miqdoriga ko’paytirib topamiz, ya’ni

2.6.Olingan hosil miqdori ekinning hosildorligini ekilgan maydonga ko’paytirib topamiz, ya’ni B14=B13*B5.

3.7.Olingan daromad summasi esa sotilish narxidan tannarxni ayirib, olingan hosildan ehtiyoj uchun zarur maxsulot miqdorini ayirmasiga ko’paytirib topamiz, ya’ni B15=(B3-B4)*(B14-B7)

4.8.Jami ustunidagi summalar esa СУММ funksiyasi yordamida hisoblanadi.

5.9.Maqsad – maksimal foyda olish imkoniyatlarini topish. Bu yacheyka E15. «Поиск решения» buyrug'ini faollashtiramiz va parametrlarni kiritamiz.



«Выпольнит» tugmasini bosganimizdan keyin dastur o'zining yechimini beradi.

	A	B	C	D	E
10	Natija				
11		Kartoshka	Piyoz	Sabzi	Jami
12	yillik ehtiyoj (kg) xo'jalikka	48000	42000	30000	120000
13	ekilishi zarur bo'lgan maydon (sotix)	1985	70	75	2130
14	Olingan hosil	694750	42000	30000	766750
15	Olinadigan daromad	840775000	0	0	840775000

Optimal variant – «3» va «1» yogurtlarni ishlab chiqarish kerak. «2» yogurt ishlab chiqarish o'zini oqlamaydi.

Variantlar:

1-topshiriq

№	O'g'it turi	narxi	Miqdorning narxga ta'siri(skidka)				
1.	Selitra	1150	5-9	10-49	50-199	200-499	500-
			5%	10 %	15 %	18 %	20 %
2.	Amafos	2850	5-9	10-49	50-199	200-499	500-
			4%	8 %	12 %	15%	18 %
3.	Mochevina	1130	10-29	30-79	80-149	150-399	400-
			5%	8%	12%	15%	20%
4.	Kaliy	950	50-99	100-299	300-499	500-999	1000-
			4%	8%	12%	15%	18%
5.	Superfos	1130	10-29	30-79	80-149	150-399	400-
			4%	8%	12%	15%	18%
6.	Qo'sh superfosfat	1950	5-19	20-49	50-99	100-299	300-
			3%	5%	8%	10%	15%
7.	Pretsipitat	1150	10-49	50-99	100-249	250-499	500-
			4%	6%	9%	12%	15%
8.	Suyak talqoni	750	50-99	100-299	300-499	500-999	1000-
			2%	4%	6%	8%	10%
9.	Ammoniy polifosfat	850	100-399	400-599	600-999	1000-1999	2000-
			4%	8%	12%	15%	20%
10.	Kalsiy polifosfat	1010	10-39	40-69	70-149	150-299	300-
			3%	5%	7%	10%	12%
11.	Nitroammofos	1840	20-49	50-99	100-399	400-799	400-
			4%	7%	10%	12%	15%
12.	Fosforit uni	1950	15-59	60-149	150-399	400-699	700-
			3%	5%	7%	10%	14%
13.	Suyuq sintetik ammiak	1150	20-49	50-99	100-399	400-799	400-
			4%	8%	12%	15%	20%
14.	Kaliy xlorid K-50	950	50-99	100-249	250-499	500-999	1000-
			6%	8%	10%	12%	15%
15.	Kaliy nitrat	1130	10-34	35-47	75-249	250-499	500-
			3%	5%	10%	15%	20%
16.	Fosforit uni	1950	15-59	60-149	150-399	400-699	700-
			3%	5%	7%	10%	14%
17.	Ammoniy polifosfat	850	100-399	400-599	600-999	1000-1999	2000-
			4%	8%	12%	15%	20%
18.	Qo'sh superfosfat	1950	5-19	20-49	50-99	100-299	300-
			3%	5%	8%	10%	15%
19.	Kaliy	950	50-99	100-299	300-499	500-999	1000-
			4%	8%	12%	15%	18%
20.	Mochevina	1130	10-29	30-79	80-149	150-399	400-

			5%	8%	12%	15%	20%
21.	Kalsiy polifosfat	1010	10-39	40-69	70-149	150-299	300-
			3%	5%	7%	10%	12%
22.	Selitra	1150	5-9	10-49	50-199	200-499	500-
			5%	10 %	15 %	18 %	20 %
23.	Amafos	2850	5-9	10-49	50-199	200-499	500-
			4%	8 %	12 %	15%	18 %
24.	Mochevina	1130	10-29	30-79	80-149	150-399	400-
			5%	8%	12%	15%	20%
25.	Kaliy	950	50-99	100-299	300-499	500-999	1000-
			4%	8%	12%	15%	18%
26.	Superfos	1130	10-29	30-79	80-149	150-399	400-
			4%	8%	12%	15%	18%
27.	Nitroammofos	1840	20-49	50-99	100-399	400-799	400-
			4%	7%	10%	12%	15%
28.	Kalsiy polifosfat	1010	10-39	40-69	70-149	150-299	300-
			3%	5%	7%	10%	12%
29.	Ammoniy polifosfat	850	100-399	400-599	600-999	1000-1999	2000-
			4%	8%	12%	15%	20%
30.	Suyak talqoni	750	50-99	100-299	300-499	500-999	1000-
			2%	4%	6%	8%	10%

2-Topshiriq. Tog' zonasida joylashgan qishloqda K ta odam va S sotix yer maydoni mavjud. Bu xo'jalik asosan a, b, c ekinlari etishtirishga mo'ljallangan. Har bir odamning a,b,c ekinlardan yillik iste'moli a_n, b_n, c_n kgni tashkil etadi. Ekin turlarining hosildorligi mos ravishda a_h, b_h, c_h kg/sotixlarda. Va ushbu hosildorlikka erishish uchun a_t, b_t, c_t so'm/kg xarajat ketadi va bozordagi narxi esa a_n, b_n, c_n so'mdan sotilishi taxmin qilinmoqda. Ro'zg'or uchun a,b,c ekinlaridan sotib olmaslik, ekinlar ekiladigan maydonlar butun sonlarda bo'lishi va eng ko'p daromad olish kerakligini hisobga olib, har bir ekin turidan qancha maydonga ekilishi kerakligi topilsin

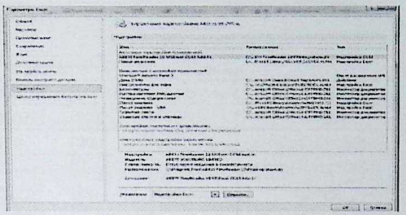
Masalaning yechilishi: Optimallashtirish modellari texnik, iqtisodiy va qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish jarayonlari masalalarini yechishda qo'llaniladi. Uning maqsadi aniq shartlar optimallashtirilgan (Maksimum foydaga erishish va minimum xarajat qilish) balanslashtirilgan yechimni olishdan iborat.

Excel dasturida optimallashtirish masalalarini yechish uchun quyidagi buyruqdan foydalanilanamiz:

«Данние» - «Анализ» «Поиск решение»

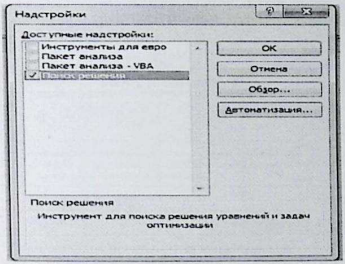
Poisk resheniye bo'limini sozlash uchun FAYL menyusining PARAMETRI bo'limiga kirimiz.

Надстройки bo'limida (Quyidagi oyna) Pereyti qismidan



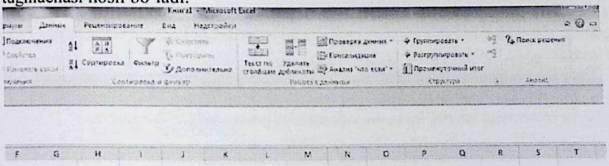
16-rasm. Excel ning Nadstroyki bo'limi

Natijada quyidagi ekran hosil bo'ladi va Poisk resheniye tugmachasini yoqamiz.



17-rasm. Excel ga qo'shimcha funksiyalar qo'shish.

Natijada Danniye menyu bo'limining Analiz qismida Poisk resheniya tugmachasi hosil bo'ladi.



18-rasm. Excel ga qo'shimcha funksiyalarning qo'shilganligi.

«Poisk resheniya» sozlovchisi yordamida optimallashtirilagan masala yechimini ko'rib chiqamiz.

	A	B	C	D
1	Boshlang'ich ma'lumotlar			
2		Kartoshka	Piyoz	Sabzi
3	sotilish narxi	2500	1000	2000
4	Tannarxi	1200	300	1000
5	Hosildorlik(kg/sotix)	350	600	400
6	yillik ehtiyoj (kg) 1 kishiga	45	35	25
7	Jamo maydon(sotix)			2130
8	odam soni			1200

Ushbu ma'lumotlar asosida ishchi jadval tuzamiz:

	A	B	C	D	E
10	Natija				
11		Kartoshka	Piyoz	Sabzi	Jami
12	yillik ehtiyoj (kg) xo'jalikka	0	0	0	0
13	ekilishi zarur bo'lgan maydon (sotix)				0
14	Olingan hosil	0	0	0	0
15	Olinadigan daromad	0	0	0	0

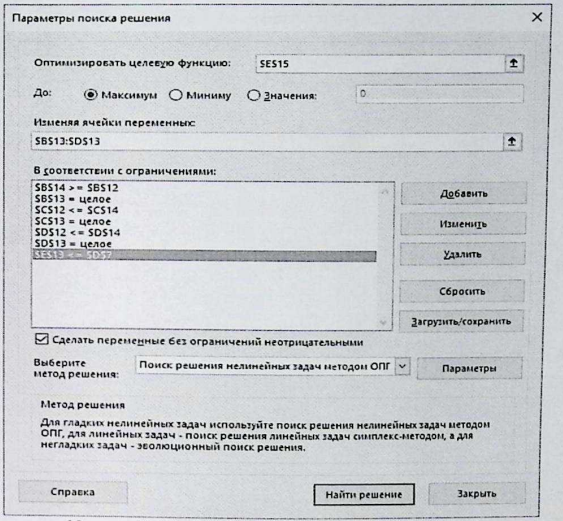
~~6.~~10. Maxsulotlarga bo'lgan umumiy ehtiyojni odam sonini kishi boshiga zarur maxsulot miqdoriga ko'paytirib topamiz, ya'ni

~~7.~~11. Olingan hosil miqdori ekinning hosildorligini ekilgan maydonga ko'paytirib topamiz, ya'ni B14=B13*B5.

~~8.~~12. Olingan daromad summasi esa sotilish narxidan tannarxni ayirib, olingan hosildan ehtiyoj uchun zarur maxsulot miqdorini ayirmasiga ko'paytirib topamiz, ya'ni B15=(B3-B4)*(B14-B7)

~~9.~~13. Jami ustunidagi summalar esa SUMM funksiyasi yordamida hisoblanadi.

~~10.~~14. Maqsad – maksimal foyda olish imkoniyatlarini topish. Bu yacheyka E15. «Poisk resheniya» buyrug'ini faollashtiramiz va parametrlarni kiritamiz.



19-rasm. Poisk resheniya oynasida ma'lumotlarni kiritish.

«Vipolnit» tugmasini bosganimizdan keyin dastur o‘zining yechimini beradi.

	A	Б	C	D	E
10	Natija				
11		Kartoshka	Piyoz	Sabzi	Jami
12	yillik ehtiyoj (kg) xo'jalikka	48000	42000	30000	120000
13	ekilishi zarur bo'lgan maydon (sotix)	1985	70	75	2130
14	Olingan hosil	694750	42000	30000	766750
15	Olinadigan daromad	840775000	0	0	840775000

Kartoshkadan 1985 sotix, piyoz 70 sotix va sabzi 75 sotix ekilsa eng ko‘p daromad ko‘rilar ekan

2-topshiriq variantlari

Talaba guruh jurnalidagi tartib raqami bo'yicha tanlab oladi

Variant №	Odam soni	Yer maydoni	Ekin turlari			Odam boshiga yillik ehtiyoj			Ekinlarning o'rtacha hosildorligi			Ekin tannarxi (so'm/kg)			Ekinning bozordagi narxi		
	K	S	A	B	C	a_n	b_n	c_n	a_h	b_h	c_h	a_t	b_t	c_t	a_n	b_n	c_n
1	800	600	kartoshka	piyoz	Sabzi	30	25	15	350	600	400	1200	300	1000	2500	1000	2000
2	1000	500	sabzi	pomidor	bulg'or qalampiri	20	15	5	420	900	400	150	450	250	2800	2000	1500
3	400	600	piyoz	No'xot	bodring	25	3	9	600	17	230	190	310	590	1300	6000	3000
4	600	700	Sholg'om	Sabzi	loviya	2	19	4	125	400	23	400	174	750	1600	3000	8000
5	700	900	Mosh	Qovoq	pomidor	5	4	15	26	47	800	1100	720	395	7000	2500	2000
6	800	1350	Piyoz	Kartoshka	qovoq	25	40	4	560	410	52	230	1350	940	3200	3000	2700
7	540	800	Qovoq	Sabzi	piyoz	4	21	25	61	432	578	890	500	640	2800	2600	3000
8	750	1050	Pomidor	Qovoq	loviya	15	5	6	428	54	29	485	880	1050	2100	2300	9000
9	650	450	sabzi	pomidor	bulg'or qalampiri	25	3	9	600	850	230	190	310	590	1300	3000	1600
10	200	300	Mosh	Qovoq	loviya	15	5	6	42	70	52	1230	650	940	8200	3000	8700
11	250	400	Kartoshka	piyoz	Sabzi	30	25	15	350	600	400	1200	300	1000	2500	1000	2000
12	360	500	Sabzi	pomidor	Bulg'or qalampiri	30	25	15	350	600	250	970	300	540	2500	2000	2000

13	976	950	Mosh	Qovoq	pomidor	5	4	15	26	47	800	1100	720	395	7000	2500	2000
14	940	800	Qovoq	Sabzi	piyoz	6	21	25	61	432	578	890	500	640	2800	2600	3000
15	480	320	kartoshka	piyoz	Sabzi	20	15	5	420	900	400	1500	450	250	2800	2000	1500
16	650	450	sabzi	pomidor	bulg'or qalampiri	25	3	9	600	850	230	190	310	590	1300	3000	1600
17	390	180	piyoz	No'xot	bodring	25	19	4	540	31	250	400	670	530	1600	5000	1100
18	450	320	Sholg'om	Sabzi	loviya	5	4	15	500	47	800	1000	720	740	1200	2500	6900
19	500	440	Mosh	Qovoq	loviya	15	5	6	42	70	52	1230	650	940	6200	3000	7700
20	850	650	Sholg'om	Sabzi	loviya	2	19	4	125	400	23	400	174	750	1600	3000	8000
21	200	150	sabzi	pomidor	bulg'or qalampiri	25	3	9	600	850	230	190	310	590	1300	3000	1600
22	300	230	Mosh	Qovoq	pomidor	5	4	15	26	47	800	1100	720	395	7500	2500	2000
23	450	300	Piyoz	Kartoshka	qovoq	25	40	4	560	410	52	230	1350	940	3200	3000	2700
24	500	300	Pomidor	Qovoq	loviya	15	5	6	428	54	29	485	880	1050	2500	1500	9000
25	600	200	kartoshka	piyoz	Sabzi	20	15	5	420	900	400	1500	450	250	2800	2000	1500
26	400	350	Qovoq	Sabzi	piyoz	8	21	25	61	432	578	890	500	640	2800	2600	3000
27	650	500	sabzi	pomidor	bulg'or qalampiri	25	3	9	600	850	230	190	310	590	1300	3000	1600
28	480	500	piyoz	No'xot	bodring	30	19	4	540	31	250	400	670	530	1600	5000	1100

29	475	390	Kart oshk a	piyoz	Sabzi	30	25	15	350	600	400	120 0	300	100 0	250 0	100 0	200 0
30	300	500	Pomi dor	Qovoq	loviya	15	5	6	428	54	29	485	880	105 0	200 0	250 0	900 0

6-Laboratoriya ish. MS Accessда sohaga oid ma'lumotlar bazasini yaratish bo'yicha topshiriqlarni bajarish.

Ishdan maqsad: Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari bilan ishlash va mutaxassislikka oid ma'lumotlarni ma'lumotlar bazasini shakllantirishni o'rganish.

Uslubiy ko`rsatmalar:

Universitet talabalari to'g'risida axborotlarni saqlovchi ma'lumotlar bazasini yarating. Ma'lumotlar bazasida talabaning, tartib raqami, familiyasi, ismi, sharifi, tug'ilgan sanasi, millati, guruhi(guruh raqami, guruh murabbiysi va telefon raqami, guruh sardori va telefon raqami, yo'nalishi(tartib raqami, yo'nalish nomi, fakulteti(tartib raqami, fakultet nomi, dekan, zam dekan va dekanat to'g'risidagi ma'lumotlar), o'qitiladiga fanlar va h.k), fakulteti(fakultet nomi, dekani, dekan muovinlari, telefon raqami)), jinsi va boshqa qo'shimcha ma'lumotlar kiritilsin.

Berilgan topshiriqni bajarishdagi amallar ketma-ketligi.

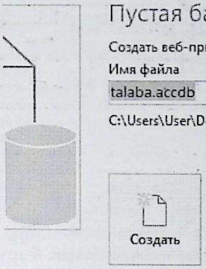
1. MS Access muhitida ma'lumotlar bazasini yaratish.
2. Ma'lumotlar bazasini jadvallarini yaratish.
3. Jadval maydonlarini aniqlash.
4. Indeks va kalitlarni aniqlash
5. Jadvallararo bog'lanishni yaratish.
6. Yaratilgan jadvallarni ko'rib chiqish va ma'lumotlar bilan to'ldirish.

Laboratoriya ishining bajarilishi.

MS Access dasturi ishga tushiriladi.

Hosil bo'lgan oynadan quyidagi tasviri keltirilgan bo'lim tanlanadi.

1. Ma'lumotlar bazasini yaratish oynasida yaratilayotgan ma'lumotlar bazasining nomi kiritiladi va "Создать" tugmasi bosiladi.



2. Ma'lumotlar bazasi beshta jadvaldan tashkil topadi:
   1. Talabalar jadvali.
   2. Guruhlar jadvali.
   3. Yo'nalishlar jadvali.
   4. Fakultetlar jadvali.
   5. Millat jadvali.

3. "Sozdanie" bo'limidan buyrug'i tanlanib kerakli jadvallar yaratilib olinadi.

Talaba

Имя поля	Тип данных
t/r	Счетчик
Fam	Короткий текст
ism	Короткий текст
shar	Короткий текст
t_sana	Дата и время
Pas Ser+raq	Короткий текст
Berilgan_sana	Дата и время
tug'ilgan_joyi	Короткий текст
turar_joyi	Короткий текст
millati	Числовой
guruhi	Короткий текст

Millat

Имя поля	Тип данных
ID	Счетчик
Millat	Короткий текст

Guruhlar

Имя поля	Тип данных
Guruh	Короткий текст
Guruh murabbiyi	Короткий текст
G_m_tel_raq	Короткий текст
Guruh_sardori	Короткий текст
G_S_Tel_raq	Короткий текст
yo'nalishi	Числовой

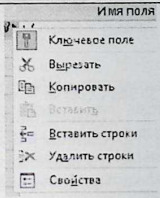
yo'nalish

Имя поля	Тип данных
ID	Счетчик
Yo'nalish nomi	Короткий текст
Mutaxassis_fanlar	Короткий текст
Mutaxassis_kafedralar	Короткий текст
Reja	Поле объекта OLE
Fakultet	Числовой

Fakultet

Имя поля	Тип данных
ID	Счетчик
Fakultet_nomi	Короткий текст
Dekani	Короткий текст
dek_tel_raq	Короткий текст
Zam_Dekan1	Короткий текст
ZD1_tel_raq	Короткий текст
Zam_Dekan2	Короткий текст
ZD2_tel_raq	Короткий текст
Zam_Dekan3	Короткий текст
ZD3_tel_raq	Короткий текст

4. Har bir jadvalda kalit(bog'lovchi) maydonlarni aniqlan ularni kalit maydon qilib belgilab olamiz. Kalit maydonlarda saqlanadigan maydonlar qiymatlari unikal(takrorlanmas) bo'lishi shart. Kalit maydon qilish uchun maydon ustuga sichqonchaning o'ng tugmasi va hosil bo'lgan konteks menyudan «Ключевое поле» buyrug'i tanlanadi.



Jadvallarga nom berib saqlanadi.

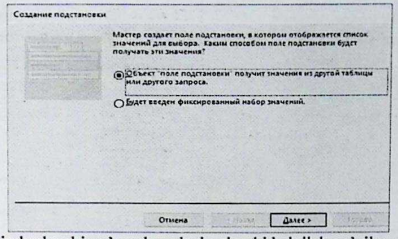
talaba

Имя поля	Тип данных
Id	Счетчик
fam	Короткий текст
ism	Короткий текст
sharifi	Короткий текст
t_sana	Дата и время
millati	Числовой
p_seriya+raq	Короткий текст
guruh	Короткий текст
jinsi	

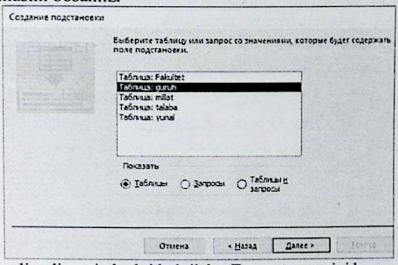
Короткий текст
Длинный текст
Числовой
bigint
Дата и время
Денежный
Счетчик
Логический
Поле объекта OLE
Гиперссылка
Вложение
Вычисляемый
Мастер подстановок...

Общие	Подстановка
Размер поля	4
Формат поля	
Маска ввода	
Подпись	
Значение по умолчанию	
Правило проверки	
Сообщение об ошибке	
Обязательное поле	Нет

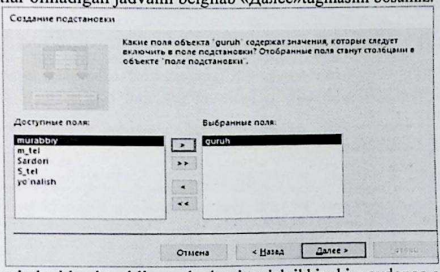
Jadvallar bog'lanishi zarur maydon maydoni toifasi «мастер подстановок» tanlanadi.



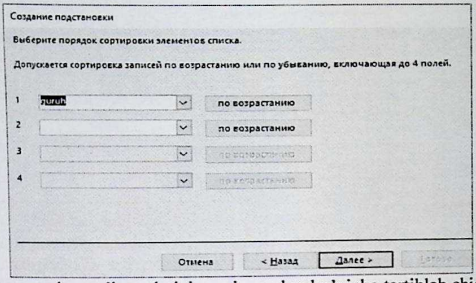
Ma'lumotni jadval yoki so'rovdan olasizmi yoki belgilab qo'yilgan ro'yxatdan ekanligini tanlash oynasidan jadval yoki so'rovdan qilib belgilab «Далее»tugmasini bosamiz.



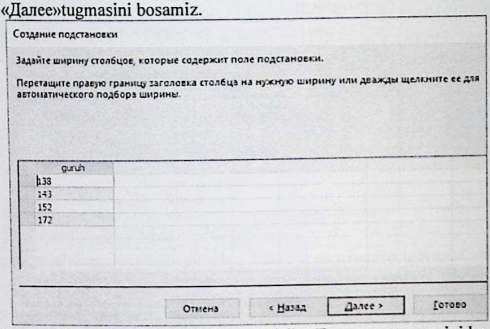
Ma'lumotlar olinadigan jadvalni belgilab «Далее»tugmasini bosamiz.



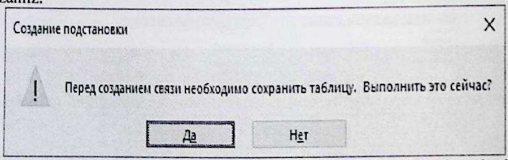
Tanlangan jadvaldan kerakli maydonlarni tanlab ikkinchi maydonga o'tkazib «Далее»tugmasini bosamiz.



Tanlatgan maydon ma'lumotlarini qaysi maydon bo'yicha tartiblab chiqarishni tanlab «Далее»tugmasini bosamiz.



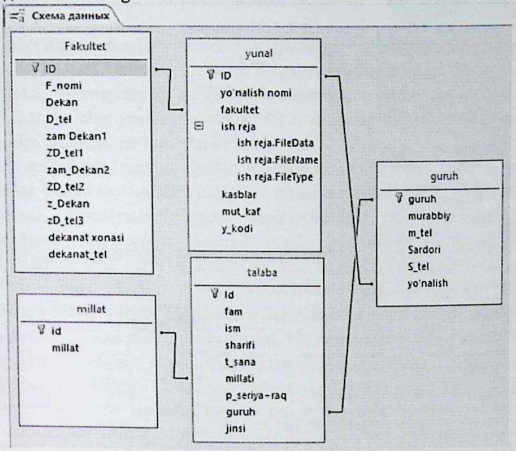
Hosil bo'lgan ma'lumotlarni to'g'riligini tekshirib «Готово» tugmasini bosamiz va bog'lanishni hosil qilib jadvalni saqlashni tasdiqlab bog'lashni yakuniga yetkazamiz.



Qolgan jadval maydonlari ham xuddi shu ketma-ketlikda bog'lanib yakuniy ma'lumotlar strukturasi quyidagi ko'rinishga ega bo'ladi.

Ma'lumotlar yuqoridan pastga tomon to'ldirib kelinadi. Ya'ni fakultet, yu'nalish, guruh, millat va oxirida talaba jadvali ma'lumotlar bilan to'ldiriladi.

Ma'lumotlar sxemasini ko'rish uchun «Работа с базами данных» menyusidan «Схема данных» bu'rug'ini bosib ko'rishimiz mumkin.



5. Natijaviy jadvallarning ko'rinishi.

Guruhlar jadvali guruh talabalari ro'yxati bilan.

Fakultet | guruh | millat

guruh	murabbiy	m_tel	Sardori	S_tel	yo'nalish	Щелкните для д
1-38	Aviloqulova Ra'no	(97)-414-88-30	Arazqlichev O	(94)-595-11-22	QX da menejment	

Id	fam	ism	sharifi	t_sana	millati	p_seriya+rai	jinsi
13	Qoraboyev	Abdurashid	Qahramon o'g'	04.02.1997	o'zbek	AB1890357	Erkak
14	Nurmatova	Nigora	O'tkir qizi	30.04.1996	o'zbek	AA2686588	Ayol
15	Abdullayev	Saidakbar	Solbjon o'g'li	19.07.1994	o'zbek	AA1743169	Erkak
16	Qobilova	Saodat	Axmadjon qizi	06.08.1996	o'zbek	AB4591212	Ayol
12	Nurmatov	Muzaffar	Vohobjon o'g'l	31.03.1996	o'zbek	AA5164254	Erkak
(No)							

1-43	Sobirov A	(89)-898-98-98	Tolibov	(98)-797-87-44	agranomiya
1-52	Beliqiliv Farxod	(93)-395-86-22	Sa'dullayev Sai	(93)-271-55-95	meva sabzavotchilik

Id	fam	ism	sharifi	t_sana	millati	p_seriya+rai	jinsi
1	Sobirov	Saidakbar	Sa'dullayevich	30.10.1995	o'zbek	AA4578464	Erkak
2	Abduraxmanov	Zulfizar	Avazbek qizi	23.01.1996	o'zbek	C13742564	Ayol
3	Xaqnazarova	Nasiba	Davron qizi	17.03.1997	o'zbek	AA5457456	Ayol
4	Azimov	Akbar	Anvarovich	31.03.1998	o'zbek	AA5464799	Erkak
(No)							

1-72	Hamrayev O'rol	(94)-764-55-05	Mirfayziyev M	(94)-186-52-52	O'simliklar himoyasi

Id	fam	ism	sharifi	t_sana	millati	p_seriya+rai	jinsi
7	Мамаражабов	To'lqin	Xushmamatov	16.06.1996	o'zbek	AA1984774	Erkak
8	Raxmonqulov	Muhammad	Xudoyberdi o'g	03.03.1994	o'zbek	AA1165434	Erkak
9	Bo'ronov	Temur	Anvar o'g'li	07.02.1995	o'zbek	AA7211696	Erkak
11	Asalboyev	Faxriddin	Rayimqul o'g'li	04.07.1993	tojik	CT16400087	Erkak
5	Qosimova	Gulshana	Shavkat qizi	12.08.1994	o'zbek	AA4545465	Ayol
6	Artikxodjayev	Saidxo'ja	ogilxon o'g'li	15.04.1997	o'zbek	AA1287996	Erkak

Millat jadvali

Fakultet | gurun | millat

id	millat
1	o'zbek
2	rus
3	qozoq
4	tatar
5	kirg'iz
6	ispan
7	kareys
8	yapon
9	tojik
10	turkman
11	nemis

Talaba jadvali

Fakultet | guruh | millat | talaba

id	fam	ism	sharifi	t_sana	millati	p_seriya+raq	guruh	jinsi
1	Sobirov	Saidakbar	Sa'dullayevich	30.10.1995	o'zbek	AA4573484	152	Erkak
2	Abduraxmanov	Zulfizar	Avazbek qizi	23.01.1996	o'zbek	CT3742564	152	Ayol
3	Xaqnazarova	Nasiba	Davron qizi	17.03.1997	o'zbek	AA5457456	152	Ayol
4	Azimov	Akbar	Anvarovich	31.03.1998	o'zbek	AA5464799	152	Erkak
5	Qosimova	Gulshana	Shavkat qizi	12.08.1994	o'zbek	45465	172	Ayol
6	Artikxodjayev	Saidxo'ja	ozilxon o'g'li	15.04.1997	rus	87996	172	Erkak
7	Мамаражабов	To'lqin	Xushmamatovich	16.06.1996	qozoq	84774	172	Erkak
8	Raxmonqulov	Muhammad	Xudoyberdi o'g'li	03.03.1994	tatar	85434	172	Erkak
9	Bo'ronov	Temur	Anvar o'g'li	07.02.1995	kirg'iz	11896	172	Erkak
11	Asalboyev	Faxriddin	Rayimqul o'g'li	04.07.1993	ispan	40087	172	Erkak
12	Nurmatov	Muzaffar	Vohobjon o'g'li	31.03.1996	kareys	64254	138	Erkak
13	Qoraboyev	Abdurashid	Qahramon o'g'li	04.02.1997	yapon	90357	138	Erkak
14	Nurmatova	Nigora	O'tkir qizi	30.04.1996	tojik	86588	138	Ayol
15	Abdullayev	Saidakbar	Soibjon o'g'li	19.07.1994	turkman	43169	138	Erkak
16	Qobilova	Saodat	Axmadjon qizi	06.08.1996	nemis	91212	138	Ayol

Yo'nalish jadvali

Fakultet | guruh | millat | talaba | yunal

ID	yo'nalish nc	fakultet	kasblar	mut_kat	y_kodi
1	meva sabzavot	meva	bog'bon,texnolog	mevasa	52412000
2	qayta ishlash	meva			0
3	kasb ta'limi nk	meva			0
4	agronomiya	agronomiya			0
5	O'simliklar hir	Селекция, уру			5242000
6	QX da menejm	QX da menejm	boshqaruvchi, fermer	QX da menejment	5420100

6- laboratoriya ishlarini bajarish uchun variantlar:

1. Guruh talabalari to'g'risida axborotlarni saqlovchi ma'lumotlar bazasi faylini tuzing. Ma'lumotlar bazasida talabaning, tartib raqami, familiyasi, ismi, sharifi, tug'ilgan sanasi, tug'ilgan joyi(respublika, viloyat, tuman), yashash manzili(respublika, viloyat, tuman, QFY, manzili, uy telefoni, elektron pochta manzili), guruhi(guruh raqami, guruh murabbiysi va telefon raqami, guruh sardori va telefon raqami, yo'nalishi, fakulteti(fakultet nomi, dekani, dekan muovinlari, telefon raqami)),millati, jinsi, oilaviy ahvoli va boshqa qo'shimcha ma'lumotlar kiritilsin.
2. O'zbekistonda mavjud o'rmon xo'jaliklari to'grisidagi ma'lumorlar bazasi yaratilsin. Ma'lumotlar bazasida o'rmon xo'jaligi nomi, manzili(respublika, viloyat, tuman, QFY, manzili, uy telefoni, elektron pochta manzili), daraxtlari(nomlari(daraxt nomi,

ko'payish usuli, agrotexnikasi, xususiyatlari, o'rtacha yashovchanligi), maydoni va soni), xodimlari(raxbari, mutaxassislari, ishchilari) va boshqa qo'shimcha ma'lumotlar kiritilsin.

3. O'rmon xo'jaligida mavjud daraxtlar to'grisidagi ma'lumotlar ombori yarating. Ma'lumotlar bazasida o'rmon xo'jaligi daraxt nomi(daraxt nomi, ko'payish usuli, agrotexnikasi, xususiyatlari(o'rtacha yashovchanligi, o'rtacha hosildorligi, etilish muddati,....)), ko'chat yoshi, o'tqazilgan sana, asosining diametri, balandligi, narxi va boshqa qo'shimcha ma'lumotlar kiritilsin.
4. Landshaft xo'jaligida mavjud gullar to'grisidagi ma'lumotlar bazasini yarating. Ma'lumotlar bazasida landshaft xo'jaligi gullar nomi(gul nomi, ko'payish usuli, agrotexnikasi, xususiyatlari(o'rtacha yashovchanligi, etilish muddati, yashab qoladigan haroratning pastki va yuqori chegaralari, eng mos harorat, namlik), ko'chat yoshi, o'tqazilgan sana, narxi va boshqa qo'shimcha ma'lumotlar kiritilsin.
5. Fermer xo'jaligida mavjud texnik vositalar to'g'risida axborotlarni saqlovchi ma'lumotlar bazasini tuzing. Ma'lumotlar bazasida tartib raqami, texnik vosita (nomi, quvvati, texnik parametrlari), sotib olingan yili, oxirgi ko'rikdan o'tkazilgan sana, javobgar shaxs, holati(soz, nosoz) va narxi maydonlari ishlatilsin.
6. Qurilayotgan ob'ektlarga ketadigan manzarali daraxtlar va gullar to'g'risida axborotlarni saqlovchi ma'lumotlar bazasini tuzing. Ma'lumotlar bazasida tartib raqam, ekiladigan maydon(proyektda nomlanishi, maydoni, izoh), manzarali daraxtlar yoki gullar(nomi, narxi, etkazib beruvchi tashkilot), soni, qabul qilib oluvchi mas'ul shaxs (familiyasi ismi sharifi, faoliyat olib boradigan tashkiloti nomi, lavozimi), yekazib berilishi lozin bo'lgan sana, ko'chat o'tkaziladigan sana qurilayotgan ob'ekt(nomi, manzili), ishga tushirilish vaqti maydonlari ishlatilsin.
7. Gullarga bo'lgan buyurtmalar to'g'risida axborotlarni saqlovchi ma'lumotlar bazasini tuzing. Ma'lumotlar bazasida tartib raqam, gullar(nomi, narxi, etkazib beruvchi tashkilot(nomi, manzili, rahbari, telefon raqami)), soni, buyurtmachi (familiyasi ismi sharifi, faoliyat olib boradigan tashkiloti nomi, lavozimi, telefon raqami, manzili), yekazib berilishi lozin bo'lgan sana maydonlari ishlatilsin.
8. O'zbekiston hududida etishtiriladigan manzarali daraxtlar to'g'risidagi axborotlarni saqlovchi ma'lumotlar bazasini tuzing. Ma'lumotlar bazasida tartib raqam, manzarali daraxt nomi, lotin tilida nomlanishi, oilasi, foydali xususiyatlari, ko'payish usuli, parvarishlash uslubi (namlik, harorat, o'g'itlar, proflaktika) maydonlari ishlatilsin.
9. Manzarali daraxtlarga bo'lgan buyurtmalar to'g'risida axborotlarni saqlovchi ma'lumotlar bazasini tuzing. Ma'lumotlar bazasida tartib raqam, manzarali daraxtlar(nomi, narxi, yoshi, etkazib beruvchi tashkilot(nomi, manzili, rahbari, telefon raqami)), soni, buyurtmachi (familiyasi ismi sharifi, faoliyat olib boradigan tashkiloti nomi, lavozimi, telefon raqami, manzili), yekazib berilishi lozin bo'lgan sana maydonlari ishlatilsin.

10.Gullarni yetishtirishga ketgan xarajatlar va ulardan kelayotgan daromadlari to‘g‘risida axborotlarni saqlovchi ma’lumotlar bazasini tuzing. Ma’lumotlar bazasida xarajatlar uchun tartib raqam, tadbir nomi(nomi, tavsifi, norma), o’tkazilish sababi, ketadigan mablag’, gul(tartib raqami, nomi, o’tqazilgan sanasi), maydoni hamda daromadlar uchun gul(tartib raqami, nomi, o’tqazilgan sanasi), sotildan narxi, soni maydonlari ishlatilsin.

11.O’zbekiston hududida o’suvchi dorivor o’simliklar to‘g‘risidagi axborotlarni saqlovchi ma’lumotlar bazasini tuzing. Ma’lumotlar bazasida tartib raqam, o’simlik nomi, o’sish muhiti, oilasi, qo’llaniladigan kasalliklar, tarkibidagi foydali elementlar, taxminiy soni, yashash davri maydonlari ishlatilsin.

12.O’zbekiston hududida o’suvchi qizil kitobga kiritilgan o’simliklar to‘g‘risidagi axborotlarni saqlovchi ma’lumotlar bazasini tuzing. Ma’lumotlar bazasida tartib raqam, o’simlik nomi, o’sish muhiti, oilasi, ko’payish usuli, yo’qolib ketish sababi, saqlab qolish yo’llari, taxminiy soni, yashash davri maydonlari ishlatilsin.

13.Respublikamiz viloyatlaridagi mavjud fermer xo‘jaliklari to‘g‘risida axborotlarni saqlovchi ma’lumotlar bazasifaylini tuzing. Ma’lumotlar bazasida viloyatlar nomi, markazi, maydoni, aholisi soni, fermer xo‘jaliklari soni, asosiy ekiladigan qishloq xo‘jaligi ekinlari maydonlari ishlatilsin.

14.Manzarali daraxtlarni yetishtirishga ketgan xarajatlar va ulardan kelayotgan daromadlari to‘g‘risida axborotlarni saqlovchi ma’lumotlar bazasini tuzing. Ma’lumotlar bazasida xarajatlar uchun tartib raqam, tadbir nomi(nomi, tavsifi, norma), o’tkazilish sababi, ketadigan mablag’, manzarali daraxt(tartib raqami, nomi, o’tqazilgan sanasi), maydoni(yoki soni) hamda daromadlar uchun manzarali daraxt(tartib raqami), sotildan narxi, soni maydonlari ishlatilsin.

15.Mehnat birjasi to‘g‘risida axborotlarni saqlovchi ma’lumotlar bazasi faylini tuzing. Ma’lumotlar bazasida ishga kiruvchi xodimning familiyasi, ismi, pasport seriyasi va nomeri, mutaxassisligi, lavozimi, ma’lumoti, oxirgi joyi, oilaviy ahvoli, bog‘lanish telefoni, qo‘shimcha ma’lumotlar maydonlari ishlatilsin.

16.Unversitet hududida mavjud gullar to‘g‘risida axborotlarni saqlovchi ma’lumotlar bazasini tuzing. Ma’lumotlar bazasida gul nomi(nomi, oilasi, xususiyatlari), joylashgan hududi(fakultet(fakultet, mas’ul, lavozimi), kafedra(kafedra, mas’ul)), joylashuvi, maydoni, holati, narxi maydonlari ishlatilsin.

17.O‘zbekistondagi mavjud suv omborlari to‘g‘risida axborotlarni saqlovchi ma’lumotlar bazasi faylini tuzing. Ma’lumotlar bazasida viloyat nomi, aholisi soni, maydoni, 1 yil uchun suv sarfi hajmi, asosiy ishlab chiqaradigan mahsuloti maydonlari ishlatilsin.

18.Hududlardagi ekotizimning holati to‘g‘risida axborotlarni saqlovchi ma’lumotlar bazasini tuzing. Ma’lumotlar bazasida hudud nomi, hududga javobgar shaxs(familiyasi, ismi, sharifi, lavozimi, telefon raqami), maydoni, yashovchilar soni,

chiqadigan zararli chiqindilar miqdori, daraxtlar soni, kunlik ishlab chiqiladigan kislorod miqdori, iste'molchilar soniga nisbatan norma, ko'rilishi lozim bo'lgan chora tadbirlar va qo'shimcha ma'lumotlar maydonlari ishlatilsin.

19. O'zbekiston hududida yashuvchi qushlar to'g'risidagi axborotlarni saqlovchi ma'lumotlar bazasini tuzing. Ma'lumotlar bazasida tartib raqam, qush(nomi, yashash muhiti, oziqlanishi, turi), ekologiyaga foydali jihatlari, tabiatga foydali jihatlari, insoniyatga foydali jihatlari, taxminiy soni, o'zbekistonda yashash davri maydonlari ishlatilsin.

20. Unversitet hududida mavjud daraxtlar to'g'risida axborotlarni saqlovchi ma'lumotlar bazasini tuzing. Ma'lumotlar bazasida daraxt nomi(nomi, oilasi, xususiyatlari), joylashgan hududi(fakultet(fakultet, mas'ul, lavozimi), kafedra(kafedra, mas'ul)), joylashuvi, taxminiy yoshi, holati, narxi maydonlari ishlatilsin.

7-Laboratoriya ishi. MS Accessda ma'lumotlar bazasida sohaga oid shakl va hisobotlar yaratish bo'yicha topshiriqlarni bajarish

Ishdan maqsad: Talabalarda Microsoft Access dasturida ma'lumotlar bazasi yaratish texnologiyasini o'rgatish. Dasturning barcha imkoniyatlari bilan tanishish. Dasturning shakl (Forma) ob'ekti bilan ishlashni o'rganish.

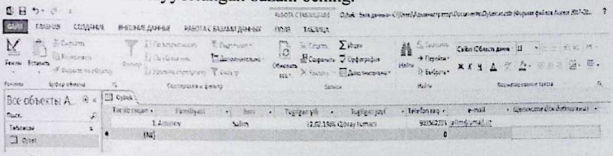
Uslubiy ko`rsatmalar:

1-laboratoriya topshirig'ida bajargan vazifangizni jadval ko'rinishida saqlangan faylni oching.

Tayyorlangan ma'lumotlar bazasini shakl (Forma) ob'ekti yordamida har bir jadval ma'lumotlari asosida alohida shakl yarating.

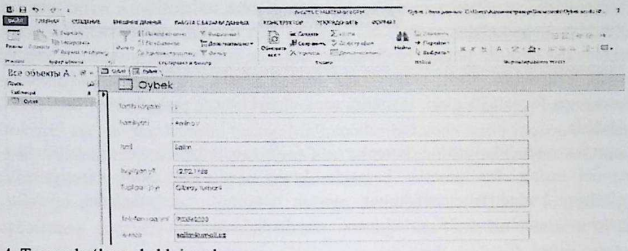
Topshiriqning bajarilish tartibi:

1. Access dasturini tayyorlangan bazani oching.



2. Dastur menyu qatoridan Forma ob'ektini tanlang.

3. Forma ob'ekti yordamida tayyorlangan bazani jadval ko'rinidan shakl ko'rinishiga o'tkazing.

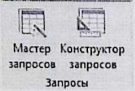


4. Tayyor bo'lgan shaklni saqlang.

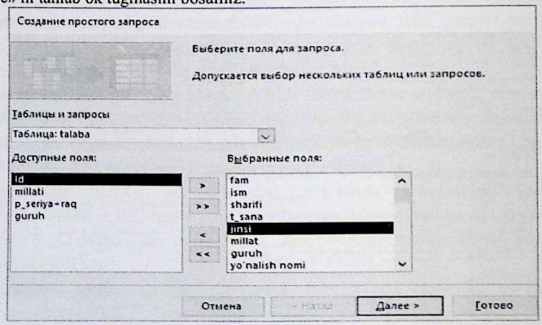
1-laboratoriya topshirig'ida bajargan vazifangizni jadval ko'rinishida saqlangan faylni oching.
Tayyorlangan ma'lumotlar bazasini hisobot (Otchet) ob'ekti yordamida har bir jadval ma'lumotlari asosida alohida shakl yarating.

Topshiriqning bajarilish tartibi:

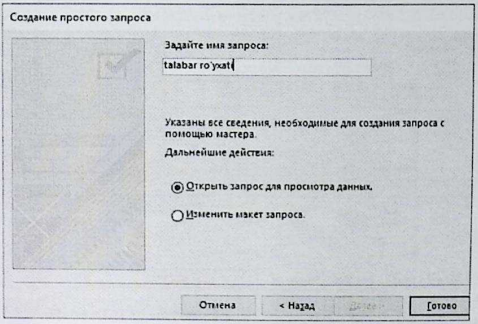
Access dasturini tayyorlangan bazani oching.



"Создать" menyusidan «Мастер запросов» buyrug'ini tanlaymiz. «Простой запрос» ni tanlab ok tugmasini bosamiz.



Jadvallardan So'rov natijasida chiqarib berilishi zarur bo'lgan maydonlar tanlanib «Выбранные поля» bo'limiga o'tkazib chiqiladi va
Tayyor bo'lgan so'rovga nom berib «Готово» tugmasini bosamiz va saqlaymiz.



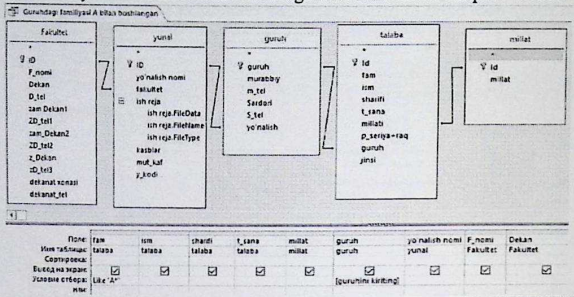
So'rovni ishga tushiramiz va bizga turli jadvallarda saqlangan ma'lumotlarni jamlangan ko'rinishini ko'ramiz.

talabar ro'yxati

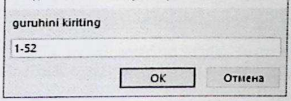
fam	ism	sharifi	t_sana	jinsi	guruh	millat	yo'nalish nomi	f_nomi
Qoraboyev	Abdurashid	Qahramon o'g'li	04.02.1997	Erkak	1-38	o'zbek	QX da menejment	QX da menejment
Nurmatova	Nigora	O'tkir qizi	30.04.1996	Ayol	1-38	o'zbek	QX da menejment	QX da menejment
Abdullayev	Saidakbar	Solibjon o'g'li	19.07.1994	Erkak	1-38	o'zbek	QX da menejment	QX da menejment
Qobilova	Saodat	Axmadjon qizi	06.08.1996	Ayol	1-38	o'zbek	QX da menejment	QX da menejment
Мамаражабов	To'lqin	Xushnamatovich	16.06.1996	Erkak	1-72	o'zbek	O'simliklar himoyasi va karantin	Селекция, уруғчилик
Raximonov	Muhammad	Xudoyberdi o'g'li	03.03.1994	Erkak	1-72	o'zbek	O'simliklar himoyasi va karantin	Селекция, уруғчилик
Bo'ronov	Temur	Anvar o'g'li	07.02.1995	Erkak	1-72	o'zbek	O'simliklar himoyasi va karantin	Селекция, уруғчилик
Asalboyev	Faxriddin	Rayimqul o'g'li	04.07.1993	Erkak	1-72	tojik	O'simliklar himoyasi va karantin	Селекция, уруғчилик
Nurmatov	Muzaffar	Vohobjon o'g'li	31.03.1996	Erkak	1-38	o'zbek	QX da menejment	QX da menejment
Sobirov	Saidakbar	Sa'dullayevich	30.10.1995	Erkak	1-52	o'zbek	meva sabzavotchilik va uzumchilik	meva
Abduraxmanov	Zulfizar	Avazbek qizi	23.01.1996	Ayol	1-52	o'zbek	meva sabzavotchilik va uzumchilik	meva
Xamnazarova	Nasiba	Davron qizi	17.03.1997	Ayol	1-52	o'zbek	meva sabzavotchilik va uzumchilik	meva
Azimov	Akbar	Anvarovich	31.03.1998	Erkak	1-52	o'zbek	meva sabzavotchilik va uzumchilik	meva
Qosimova	Gulshana	Shavkat qizi	12.08.1994	Ayol	1-72	o'zbek	O'simliklar himoyasi va karantin	Селекция, уруғчилик
Artikodjayev	Saidxo'ja	oqilxon o'g'li	15.04.1997	Erkak	1-72	o'zbek	O'simliklar himoyasi va karantin	Селекция, уруғчилик

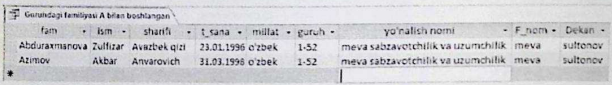
So'rovlar faqat ma'lumotlarni jamlash yoki tanlab olib chiqarish uchungina emas balki ehtiyojga qarab turli shartlarga asosan ajratib olishimiz ham mumkin.
"Создать" menyusidan «Конструктор запросов» buyrug'ini tanlaymiz va kerakli jadvallarni so'rovga qo'shib chiqamiz. «Поле» maydoniga maydon nomi, «Имя таблицы» maydoniga jadval nomi, «Вывод на экран» maydoniga chiqariladigan maydonlarni belgilash va «Условие отбора» maydoniga shart ko'rsatiladi.
Masalan [ ] belgilari orasida "guruhini kiriting" so'zini kiritsak so'rov ishga tushganda guruh raqamini so'raydi va kiritilgan guruh ro'yxatini ajratib chiqarib beradi.

Like so'zidan keyin maydondagi ma'lumotlarni shablon orqali ajratish mumkin. Masalan Like "A*" yozilsa A harfi bilan boshlangan ma'lumotlarni chiqarib beradi.



So'rov ishga tushurilganda guruh raqami kiritiladi va Like "A*" kiritilganligi uchun aynan shu guruhdagi familiyasi A harfi bilan boshlangan talabalar ro'yxati chiqarib beriladi.





Guruhdagi familiyasi A bilan boshlangan

fam	ism	sharifi	t_sana	millat	guruh	yo'nalish nomi	F_nom	Dekan
Abduraxmanova	Zulfiza	Avazbek qizi	23.01.1996	o'zbek	1-52	meva sabzavotchilik va uzumchilik	meva	sultonov
Azimov	Akbar	Anvarovich	31.03.1998	o'zbek	1-52	meva sabzavotchilik va uzumchilik	meva	sultonov

8-laboratoriya ishi. Qishloq xo'jaligi sohasiga oid berilgan masalalar bo'yicha algoritmlar va blok-sxemalar tuzish.

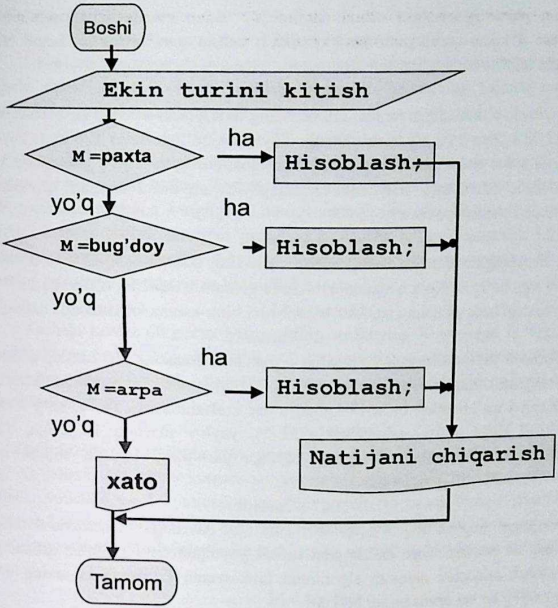
Ishdan maqsad: Algoritm va blok sxema tushunchalarini bilib olish. Berilgan masalani algoritmini tuzishni o'rganish. Qishloq xo'jaligi sohasiga oid masalalarga blok-sxemalarini tuzish ko'nikmalarini shakllantirish.

Uslubiy ko'rsatmalar

Ekin turi kiritilganda ushbu ekin turiga tegishli normalarini chiqarib beruvchi dastur uchun algoritmni blok sxema ko'rinishida tuzing.

Yechilishi:

Masalaning blok sxemasi(tarmoqlanuvchi):



Variantlar:

1 – variant

Makkajo'xorining 100 kg poyasida 37, maydalangan so'tasi o'zagida 35 ozuqa birligi bor. Gektaridan **m** sentner poya va **n** sentner so'ta hosili olinganda poya va so'ta ozuqa birligini hisoblash algoritmini blok-sxema ko'rinishida tuzing.

2 – variant

Podada ***n*** bosh qoramol bor. Bir gektar yerda 3 ta sigir boqilsa, butun poda uchun zarur yaylov maydonini aniqlovchi algoritmini blok-sxema ko'rinishida tuzing. Hamda necha sentner ko'k o't keraklagini aniqlang. Bitta sigirga 60 kg ko'kat ozuqa birligi bo'ladi.

3 – variant

Bedaning ko'kat hosili gektaridan 8 tonna. Ko'katning namligida o'rilganda 75

% bo'lib, pichan g'aramlash uchun namligi 17 %dan oshmaslikni talab qiladi. Xo'jalikka S tonna quruq pichanni g'aramlash uchun qancha ko'kat hosili olish zarurligini hisoblovchi algoritmini blok-sxema ko'rinishida tuzing.

.4 – variant

Yaylovda o'tlatiladigan mollar 200 bosh sog'in sigirdan iborat. Har bosh sigirga har kuni 70 kg.dan ko'k o't talab qilinadi. Yaylovda bo'lish davri 120 kun. Yaylov g'alladosh o'tlar aralashmasidan iborat, ko'kat hosildorligi o'rtacha gektaridan 33,6 sentner. Poda uchun zarur maydonni hamda yaylov sig'imini aniqlash algoritmini blok-sxema ko'rinishida tuzing.

5 – variant

. Bedaning ko'k massa hosili: birinchi yili 120, ikkinchi yili 650 va uchinchi yili 800 s/ga bo'lgan. Ko'k bedadan 30% beda pichani chiqishini e'tiborga olib, bir gektar yerdagi beda pichanini aniqlash algoritmini blok-sxema ko'rinishida tuzing..

6 – variant

Serhosil yaylovlar uchun ko'p yillik o'tlar aralashmasida har bir tup o'simlik urug'ining ekish miqdorini aniqlovchi algoritmini blok-sxema ko'rinishida tuzing.

Kerakli ma'lumotlar: beda 17 kg/ga, o'tlar aralashmasida 38 %, ko'p o'rimli mastak 10 kg/ga, o'tlar aralashmasida 32 %, yaylov mastagi 10 kg/ga, o'tlar aralashmasida 30% ekiladi. Urug'ning ekishga yaroqliligi bedada 88,2%, ko'p o'rimli mastak 85,5%, yaylov mastagi 87,3%.

7 – variant

Mollarni bog'lab boqish davri 201 kun. Shu davrda o'rta hisobda 950 bosh sigir bog'lab boqiladi. Sigirlarning yem-xashak yeydigan kuni va talab qilinadigan yem-xashak miqdorini aniqlash algoritmini blok-sxema ko'rinishida tuzing. Bitta sigirga 60 kg ko'kat ozuqa birligi bo'ladi.

8 – variant

Past bo'yli usti yassi pichan g'arami hajmini aniqlash algoritmini blok-sxema ko'rinishida tuzing. G'aram belbog'i uzunligi 10 metr, g'aram eni 25 metr, g'aram uzunligi 10 metr.

9 – variant

Xo'jalikda 50 gektar maydonga makkajo'xori don uchun ekilgan. Gektaridan 40 sentner don hosili olinadi. Makkajo'xorining 100 kg donida 134 ozuqa birligi bor. N gektardan va 50 gektardan olinadigan ozuqa birligini hisoblash algoritmini blok-sxema ko'rinishida tuzing.

10 – variant

Yaylovning umumiy maydoni n gektar. Yaylovda qancha sigir boqish mumkinligini hisoblash algoritmini blok-sxema ko'rinishida tuzing. Bir gektar yerda 3 ta sigir boqiladi.

11 – variant

Kartoshkani uyumda saqlanganda uyumning kengligi a metr, balandligi ham b metr, uzunligi esa c metr bo'lgan. Kartoshka uyumining hajmini aniqlash algoritmini blok-sxema ko'rinishida tuzing.

12 – variant

Agar silos transheya qirg'og'idan baland bo'lsa, bostirilgan silosning miqdorini aniqlovchi blok-sxema tuzing. Transheya tubining uzunligi 15 metr, transheyaning 17 metr, transheya tubining kengligi 10 metr, transheyaning silos bilan teng yuzasining kengligi 2 metr bo'lsa, silosdan transheya tubigacha bo'lgan chuqurlik 3,5 metr, transheya yuzasininguzunligi 18 metr, transheyaning yuzasi kengligi 17 metr, silosning transheya chekkasidan balandligi 2 metr

13 – variant

. Xashaki tarvuz 60 gektar yerga ekilib, hosildorligi 70 tonna/ga. bo'lgan. 100 kg: xashaki tarvuzda 9,3 ozuqa birligi va 0,2 kg xazmlanadigan protein bor. Umumiy maydondan olingan hosilni, ozuqa birligi va proteinni topish algoritmini blok-sxema ko'rinishida tuzing.

14 – variant

Zig'ir kunjarasi tarkibida 35% protein bo'ladi. 0,7 kg kunjara bir oziq birligiga teng. Xo'jalikda 1,2 tonna kunjara sog'in sigirga sutkasiga 2,5 kg zig'ir kunjarasi beriladi. Sutkalik va 1,2 tonnakunjaradagi protein va ozuqa birligini hisoblang, hamda 1,2 tonna kunjara nechta sog'in sigirga berilishini aniqlash masalasini tarmoqlanuvchi hisoblash jarayoniga moslang va algoritmini blok-sxema ko'rinishida tuzing.

15 – Variant

Makkajo'xori sut-mum pishish fazasida o'rilib, quritilib, briketlangan. Makkajo'xori 50 gektar yerga ekilgan bo'lib, gektaridan 800 sentner ko'kat hosili olingan. Ko'kat namligi 80% bo'lgan. Briketlanguncha 13%ga tushgan. Briketning 100 kg da 70-78 ozuqa birligini hisobga olib, bir gektar va umumiy maydondagi ozuqa birligini hisoblash algoritmini blok-sxema ko'rinishida tuzing

9-laboratoriya ishi. C++ dasturlash tilida hisoblash jarayonlari (chiziqli, tarmoqlanuvchi, takrorlanuvchi) bo'yicha berilgan masalalarga dasturlar tuzish.

Ishdan maqsad: Talabalarni nazariy va amaliy bilimlari mustahkamlash. Zamonaviy dasturlash tillari bilan tanishtirish va ular bilan ishlash ko'nikmalarini shakllantirish. C++ dasturlash tilida chiziqli, tarmoqlanuvchi, takrorlanuvchi jarayonlar uchun dasturlar tuzishni o'rganish.

Uslubiy ko‘rsatmalar

Topshiriq. Ekin turi kiritilganda ushbu ekin turiga tegishli normalarini chiqarib beruvchi dasturni C++ dasturlash tilida tuzing.

Yechilishi:

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main ()
{
float m,d,kun;
int tur;
cout<<"1-paxta"<<endl<<"2-bug'doy"<<endl<<"3-makkajo'xori"<<endl<<"4-sholi"<<endl<<"5-arpa"<<endl;
cin>>tur;
string turi;
switch(tur)
{
case 1: m=200; d=10; kun=180; turi= "Paxta"; break;
case 2: m=350; d=4; kun=270; turi="Bug'doy"; break;
case 3: m=150; d=8; kun=120; turi="Makkajo'xori"; break;
case 4: m=200; d=6; kun=120; turi="Sholi"; break;
case 5: m=300; d=4; kun=90; turi="Arpa"; break;
default: m=0; d=0; kun=0; turi="xato"; break;
}
if(m!=0)
cout<<turi<<"ning ekish chuqurligi "<<d<<" sm"<<endl<<"Gektariga ekiladigan urug' miqdori "<<m<<" kg"<<endl<<"Pishib yetilish muddati "<<kun<<" kun"<<endl;
else
cout<<"Iltimos, ekin turini ro'yxatdan tanlang!!!";
}
```

Variantlar:

1 – variant

Makkajo‘xorining 100 kg poyasida 37, maydalangan so‘tasi o‘zagida 35 ozuqa birligi bor. Gektaridan ***m*** sentner poya va ***n*** sentner so‘ta hosili olinganda poya va so‘ta ozuqa birligini hisoblash dasturini C++ dasturlash tilida tuzing.

2 – variant

Podada n bosh qoramol bor. Bir gektar yerda 3 ta sigir boqilsa, butun poda uchun zarur yaylov maydonini aniqlovchi dasturni C++ dasturlash tilida tuzing.

Hamda necha sentner ko'k o't keraklagini aniqlang. Bitta sigirga 60 kg ko'kat ozuqa birligi bo'ladi.

3 – variant

Bedaning ko'kat hosili gektaridan 8 tonna. Ko'katning namligida o'rilganda 75 % bo'lib, pichan g'aramlash uchun namligi 17 %dan oshmaslikni talab qiladi. Xo'jalikka S tonna quruq pichanni g'aramlash uchun qancha ko'kat hosili olish zarurligini hisoblovchi dasturni C++ dasturlash tilida tuzing.

4 – variant

Yaylovda o'tlatiladigan mollar 200 bosh sog'in sigirdan iborat. Har bosh sigirga har kuni 70 kg.dan ko'k o't talab qilinadi. Yaylovda bo'lish davri 120 kun. Yaylov g'alladosh o'tlar aralashmasidan iborat, ko'kat hosildorligi o'rtacha gektaridan 33,6 sentner. Poda uchun zarur maydonni hamda yaylov sig'imini aniqlash dasturini C++ dasturlash tilida tuzing.

5 – variant

. Bedaning ko'k massa hosili: birinchi yili 120, ikkinchi yili 650 va uchinchi yili 800 s/ga bo'lgan. Ko'k bedadan 30% beda pichani chiqishini e'tiborga olib, bir gektar yerdagi beda pichanini aniqlash dasturini C++ dasturlash tilida tuzing..

6 – variant

Serhosil yaylovlar uchun ko'p yillik o'tlar aralashmasida har bir tup o'simlik urug'ining ekish miqdorini aniqlovchi dasturni C++ dasturlash tilida tuzing.

Kerakli ma'lumotlar: beda 17 kg/ga, o'tlar aralashmasida 38 %, ko'p o'rimli mastak 10 kg/ga, o'tlar aralashmasida 32 %, yaylov mastagi 10 kg/ga, o'tlar aralashmasida 30% ekiladi. Urug'ning ekishga yaroqliligi bedada 88,2%, ko'p o'rimli mastak 85,5%, yaylov mastagi 87,3%.

7 – variant

Mollarni bog'lab boqish davri 201 kun. Shu davrda o'rta hisobda 950 bosh sigir bog'lab boqiladi. Sigirlarning yem-xashak yeydigan kuni va talab qilinadigan yem-xashak miqdorini aniqlash dasturini C++ dasturlash tilida tuzing. Bitta sigirga 60 kg ko'kat ozuqa birligi bo'ladi.

8 – variant

Past bo'yli usti yassi pichan g'arami hajmini aniqlash dasturini C++ dasturlash tilida tuzing. G'aram belbog'i uzunligi 10 metr, g'aram eni 25 metr, g'aram uzunligi 10 metr.

9– variant

Xo'jalikda 50 gektar maydonga makkajo'xori don uchun ekilgan. Gektaridan 40 sentner don hosili olinadi. Makkajo'xorining 100 kg donida 134 ozuqa birligi bor. N gektardan va 50 gektardan olinadigan ozuqa birligini hisoblash dasturini C++ dasturlash tilida tuzing.

10 – variant

Yaylovning umumiy maydoni n gektar. Yaylovda qancha sigir boqish mumkinligini hisoblash dasturini C++ dasturlash tilida tuzing. Bir gektar yerda 3 ta sigir boqiladi.

11 – variant

Kartoshkani uyumda saqlanganda uyumning kengligi a metr, balandligi ham b metr, uzunligi esa c metr bo'lgan. Kartoshka uyumining hajmini aniqlash C++ dasturlash tilida tuzing.

12 – Variant

Agar silos transheya qirg'og'idan baland bo'lsa, bostirilgan silosning miqdorini aniqlovchi dasturini C++ dasturlash tilida tuzing. Transheya tubining uzunligi 15 metr, transheyaning 17 metr, transheya tubining kengligi 10 metr, transheyaning silos bilan teng yuzasining kengligi 2 metr bo'lsa, silosdan transheya tubigacha bo'lgan chuqurlik 3,5 metr, transheya yuzasininguzunligi 18 metr, transheyaning yuzasi kengligi 17 metr, silosning transheya chekkasidan balandligi 2 metr.

13 – variant

. Xashaki tarvuz 60 gektar yerga ekilib, hosildorligi 70 tonna/ga. bo'lgan. 100 kg: xashaki tarvuzda 9,3 ozuqa birligi va 0,2 kg xazmlanadigan protein bor. Umumiy maydondan olingan hosilni, ozuqa birligi va proteinni topish dasturini C++ dasturlash tilida tuzing.

14 – variant

Zig'ir kunjarasi tarkibida 35% protein bo'ladi. 0,7 kg kunjara bir oziq birligiga teng. Xo'jalikda 1,2 tonna kunjara sog'in sigirga sutkasiga 2,5 kg zig'ir kunjarasi beriladi. Sutkalik va 1,2 tonnakunjaradagi protein va ozuqa birligini hisoblang, hamda 1,2 tonna kunjara nechta sog'in sigirga berilishini aniqlash masalasini tarmoqlanuvchi hisoblash jarayoniga moslang va dasturini C++ dasturlash tilida tuzing.

15 – variant

Makkajo'xori sut-mum pishish fazasida o'rilib, quritilib, briketlangan. Makkajo'xori 50 gektar yerga ekilgan bo'lib, gektaridan 800 sentner ko'kat hosili olingan. Ko'kat namligi 80% bo'lgan. Briketlanguncha 13%ga tushgan. Briketning 100 kg da 70-78 ozuqa birligini hisobga olib, bir gektar va umumiy maydondagi ozuqa birligini hisoblash dasturini C++ dasturlash tilida tuzing.

10-Laboratoriya. C++ dasturlash tilida qishloq xo'jaligi masalalariga oid dasturlar tuzish.

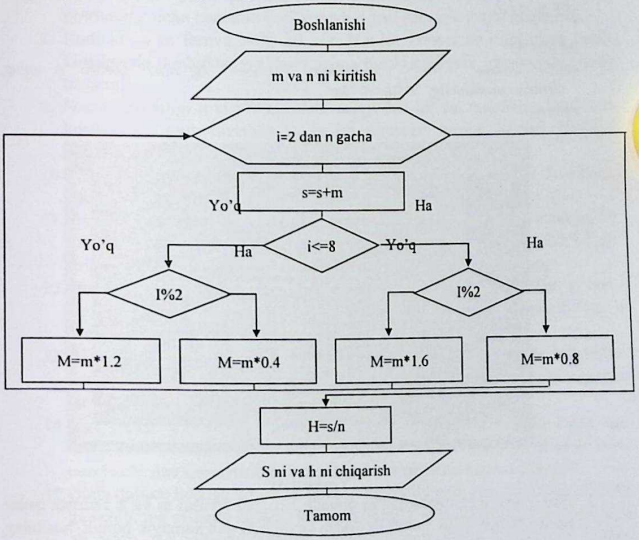
Ishdan maqsad: Talabalarga C++ dasturida mutaxassisik bo`yicha dastur tuzishni o`rgatish.

Uslubiy ko`rsatmalar:

Masalaning qo'yilishi. Olma daraxti hosilga kirgan. 1-yilda m kg hosil berdi. Hosil juft yillarda 60% ga oshib, toq yillarda 20% ga kamayib bordi. 8 yildan keyin juft yillarda 20% ga oshib, toq yillarda 60% ga kamayib boradi. Olma hosilining n yildagi hosillarini yillar bo'yicha, o'rtacha va jami hosil miqdorini chiqaruvchi dastuir tuzing.

Masalaning yechilishi:

Ko'rib turganingizdek har yil hosil turlicha o'zgarib boradi va bu n-yildagi hosilni va n yildagi umumiy hosilni topish uchun hisoblashni n marotaba bajarish zarurligini ko'rsatadi. Demak bizning hisoblash jarayonimiz takrorlanuvchi, ya'ni 1 dan n gacha davom etadi. Hosilning dastlabki 8 yilda boshqa foizlarga undan keyin boshqa foizlarga o'zgarganligi sababli hosildorlik hisoblanadigan yilimizning 8 dan katta yoki kichikligini tekshirishimiz kerak. Juft yillar va toq yillardagi hosilning o'zgarishi turlicha bo'lganligi uchun yilning toq yoki juftligini ham tekshirishimiz kerak. Buni bilish uchun esa hisoblanadigan yilni 2 ga bo'lib qoldiq qolsa toq yil aks holda juft yil deb qabul qilamiz. Har bir qadamda hosildorlikni hisoblab ekranga chiqarib boramiz hamda biror o'zgaruvchiga jamlab boramiz va n- yildagi hosilni ham hisoblab qo'shib jami hosil, o'rtacha hosilni natija sifatida chiqarab dasturni tugallaymiz. Ana endi bajaradigan ishlarimizni blok sxemada ifodalaydigan bo'lsak



```
#include <iostream>
using namespace std;
int main(){
  int m,n,s=0;
  cout<<"birinchi yil olingan hosil miqdorini kiriting m=";
  cin>>m;
  cout<<"Olma hosil bergan yillarni kiriting n=";
  cin>>n;
  for(int i=2;i<=n;i++){
  s+=m;
  cout<<i<<"- yil olingan hosil miqdorini kiriting m="<<m<<" kg\n";
  if(i<=8)
  if(i%2) m*=0.8;
  else m*=1.6;
  else
  if(i%2) m*=0.4;
  else m*=1.2;
  }
  int h=s/n;
  cout<<"ko'chat "<<n<<" yilda jami "<<s<<" kg hosil beradi \n uning
    o'rtacha hosildorligi "<<h<<" kg";
  return 0;
}
```

Variantlar

1. Ekin hosili n marotaba yig'ib olinadi. Birinchi hosilni m kg k terimga qadar hosil a % dan o'sib boradi va undan keyin b % dan kamayib boradi. hosilning umumiy miqdorini hisoblash dasturi tuzilsin.

2. Mevali daraxtg n yil hosil beradi deb farz qilaylik. 1-hosili m kg uning hosilli k yil ichida juft yillarda a%, toq yillarda b% dan oshib boradi va undan keyin juft yillar c%, toq yillar d% dan kamayib boradi. Uning yillar bo'yicha hosili va umumiy hosilini hisoblash dasturini tuzilsin.
3. Dalaga ko'p yillik o'simliklardan beda ekilgan. U har yili 4 marotaba o'rib olinadi. Uning 1-o'rimdagi hosili m sentenerga teng. Hosil k-o'rimgacha a% dan oshib, undan kleyin 5% dan kamayib boradi. Hosil miqdori c snentenerdan kam bo'lsa o'zini oqlamaydi. Bedani necha yildan keyin buzib tashlash kerak?
4. Ekin n kunda pishib yetadi. 1-oy har k kunda va keying kunlarda m kunda sug'oriladi. Ekin pishib yetilgunga qadar necha marotaba sug'oriladi?
5. Yog'och uchun o'stiriladigan daraxt 1-yilda n sm o'sadi va keying yillarda a% kam o'sadi va bu daraxt k yilda necha santimetr bo'ladi?
6. A gektarli maydon bor shu maydonning b gektari sho'rlangan va bu maydon har yili k% ga ortib boradi. Agar sho'r yuvish ishlari olib borilmasa necha yilda butun maydon sho'rlanib bo'ladi?
7. Paxta qabul qilish punktida hosil qabul qilishmoqda. Hosil 0 qiymati kiritilmagunicha jamlanib borilaveradi. Hosil jamlanib natija chiqarilsin.
8. Hududda n ta fermer xo'jaligi bor. Har bir Fermer xo'jaligi olgan hosilni kiritilganda hududda yig'ilgan ja'mi hosil miqdorini chiqaruvchi, dastur tushing.
9. Fermer xo'jaligi n ta yer maydoni mavjd har bir yer maydonini S_i o'rtacha hosildorligi mos ravishda h_i bo'lsa umuman hosilni hisobni hisoblash dasturini tuzing.
10. Fermer xo'jaligi da n ta dala mavjud y/x har 14+maydonni S_i o'rtacha hgosildorligihisoblash dasturini tuzing.
11. Ma'lum miqdordagi ipak qurti boqilmoqda. 1-kun m kg tut bargi kerak bo'ldi. Ipak qurti o'sib borishi bilan tut bargiga bo'lgan extiyoj a% ga oshib boradi. Ipak qurtining n kunda iste'mol qiladigan tut bargi miqdorini toping.
12. Meva quritish uchun yoyib qo'yilgan. U har kuni massasining a% ini yo'qotib boradi. Meva massasining 3 qismi qolganda tayyor bo'lishi aniq bo'lsa, u necha kunda tayyor bo'ladi?
13. O'simlikka tushgan kasallik yuqumli bo'lib, har kuni a marta lattalashib boradi. Agar u aniqlangan vaqtda S yuzani egallagan bo'lsa, k kunda qancha maydonga tarqaladi?
14. Sigir yillar o'tgani sari avval beradigan sut miqdori oshirib keyin esa kamaytirib boradi. 1-yil min-max gacha sut beradi. Kjeyingi yillarda min-max% c% dan kamaytirib boradi. M- yilda u qaysi oraliqda sut beradi?
15. Olma daraxti hosilga kirgan. 1-yilda m kg hosil berdi. Hosil juft yillarda 60% ga oshib, toq yillarda 20% ga kamayib bordi. 8 yildan keyin juft yillarda 20% ga oshib, toq yillarda 60% ga kamayib boradi. Olma hosilining n yildagi

hosillarini yillar bo'yicha, o'rtacha va jami hosil miqdorini chiqaruvchi dastuir tuzing.

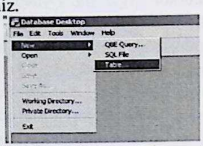
11-laboratoriya ishi. Soha bo'yicha axborot tizimlarini loyihalash ishlarini bajarish.

Ishdan maqsad: Talabalarni nazariy va amaliy bilimlari mustahkamlash. Soha bo'yicha axborot tizimlarini loyihalalashni o'rganish.Paradox lokal ma'lumotlar bazasini ishga tushirish prinsipini o'rganish.

Topshiriq Ma'lumotlar bazasi bilan ishlashda Paradox dasturi bilan ishlashni takomillashtirish. Baza biror sohaga yo'naltirilgan bo'lishi kerak.

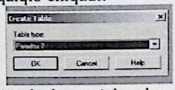
Uslubiy ko'rsatmalar

Paradox dasturini ishga tushirishni Yana bir bor esga olamiz. Bosh menyudan Fayl menyusiga kirib New bo'limiga kiramiz. Qo'shimcha oynadan Table... bo'limini tanlab Enter tugmasini bosamiz.



11.1-rasm.Yangi jadval yaratish.

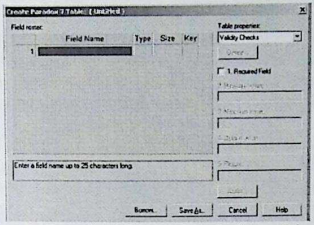
Shunda bizga kontekst menyu qalqib chiqadi.



11.2-rasm. Yangi jadval yaratish uchun MBBTni tanlash.

Kontekst menyuda bir necha dasturlar mavjud bo'lib, Shu jumladan Paradox dasturining bir necha versiyalari Shu qatordan joy olgan. Biz uchun eng so'ngi versiyasi Paradox7 dasturi qulayroq bo'lgani uchun, Shu dasturni ishga tushiramiz. Kolgan versiyalaridan ham foydalanish mumkin.

Paradox7 dasturi tanlanga-nidan so'ng OK tasdiqlovchi tugma tanlanib, Enter tugmasi bosiladi. Shunda quyidagi Paradox7 dasturi oynasi tasvirlanadi.



11.3-rasm. Paradox7 dasturida jadval yaratish oynasi.

Bu oynada beshta ustunli jadval mavjud bo'lib, har bir ustun o'z vazifasiga ega:

1 – ustun oddiy ustun bo'lib, maydon sanog'ini aniklaydi;

2 – ustun Field Name deb nomlangan bo'lib, bu maydon nomini berishga qaratilgan.

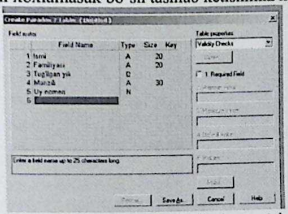
3 – ustun Type Size Key deb nomlangan bo'lib, maydon yozilgandan so'ng tipini aniqlaydi. Uning tiplari bir necha ko'rinishda aniqlanadi. Misol uchun:

Lotincha A harfi matnli maydon ekanligini anglatadi va 255 tagacha belgi qabul qila oladi.

Lotincha D harfi sana (Ya'ni, tugilgan kun, mahsulot keltirilgan kun va x.k.) lar tiplarini aniqlaydi.

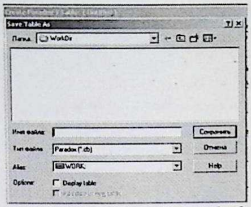
Lotincha N xarfi sonli maydon tipi bo'lib, faqat sonlardan tashkil topadi. Bulardan tashqari ham bir necha tiplar mavjud, ularni alohida Shug'ullanuvchi dasturchilargina ishlatishadi.

Dastur tuzishni boshlasak ham bo'ladi, buning uchun birinchi navbatda kerakli maydonlarni aniqlab olishimiz kerak. Aniqlangan maydonlarni qaysi tiplarga tegishliligini ajratib olamiz. Maydon nomini kiritib, tipini yozib olamiz. Agarda matnli maydon bo'lsa, uning maydon belgilar sonini kiritib olamiz. Bulardan tashqari kalit maydon bo'lib, uni xoxlamasak bo'sh tashlab ketishimiz mumkin.



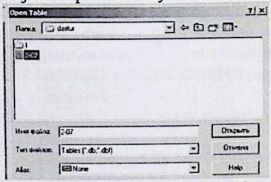
11.4-rasm. Paradox7 dasturida jadval yaratish oynasi.

Mavjud, zarur maydonlarni va tiplarini aniqlab bo'lganimizdan so'ng Save As…buyrug'i orqali bazamizga nom berib saqlaymiz.



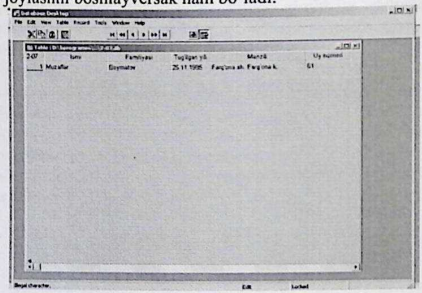
11.5-rasm. Yaratilgan jadvalni saqlash oynasi.

Yaratilgan bazamizni ochish uchun, bosh menyuning FAYL menyusiga kirib Open table bo'limi tanlanadi. Natijada Open table oynasi hosil bo'ladi.



11.6-rasm. Yaratilgan jadvalni ochish oynasi.

Kerakli bazamiz saqlangan joyidan topilib belgilanadi va Otkrыt tugmasi bosiladi.Natijada biz yaratgan baza jadvali ochiladi. Bazamizga kerakli ma'lumotlarni joylashni boshlayversak ham bo'ladi.



11.7-rasm. Yaratilgan jadvalning ko'rinishi.

Topshiriq mazmuni.

Ma'lumotlar bazasi bilan ishlaydigan tarixiy dasturlar va ularning hozirgi ko'rinishlari bilan ishlash. Ba'za biror sohaga yo'naltirilgan bo'lishi kerak.

Variantlar:

1. **Variant** Talabalar haqidagi to'liq ma'lumotlarni o'z ichiga oluvchi bazani tashkil qiling. Unda quyidagi o'zgaruvchilarni o'z ichiga olgan maydonlar mavjud bo'lsin: talabalarning familiyasi va ismi, tug'ilgan yili, tug'ilgan joyi, yashash joyi, mutaxasisligi, ota- onasining ish joyi va vazifasi.(15 ta talaba haqidagi ma'lumot kiritiladi)
2. **Variant** Korxona ishchi xodimlari haqidagi ma'lumotlarni o'z ichiga oluvchi bazani tashkil qiling. Unda quyidagi o'zgaruvchilarni o'z ichiga olgan maydonlar mavjud bo'lsin: ishchi-xodimlarning familiyasi va ismi, vazifasi, yashash joyi, mutaxasisligi, mansab maoshi va ishga qabul qilingan yili.(10ta ishchi-xodim haqidagi ma'lumot kiritiladi)
3. **Variant** Mashina traktor parkida mavjud transportlar haqidagi ma'lumotlarni o'z ichiga oluvchi bazani tashkil qiling. Unda quyidagi o'zgaruvchilarni o'z ichiga olgan maydonlar mavjud bo'lsin: transportning turi, davlat belgisi, ishlab chiqarilgan yili va biriktirilgan ishchi-xodimning familiyasi va ismi.(12ta transport haqidagi ma'lumot kiritiladi)
4. **Variant** Paxta maydoniga sarflangan moddiy boyliklar haqidagi ma'lumotlarni o'z ichiga oluvchi bazani tashkil qiling. Unda quyidagi o'zgaruvchilarni o'z ichiga olgan maydonlar mavjud bo'lsin: moddiy boylik nomi, o'lchov birligi, miqdori, summasi va keltirilgan vaqti.(12ta moddiy boylik haqidagi ma'lumot kiritiladi)
5. **Variant** Xo'jalikda etishtirilgan maxsulotlar haqidagi ma'lumotlarni o'z ichiga oluvchi bazani tashkil qiling. Unda quyidagi o'zgaruvchilarni o'z ichiga olgan maydonlar mavjud bo'lsin: mahsulotning turi, o'lchov birligi, miqdori,bir birlikda bahosi, summasi va yig'ishtirilgan vaqti. (12ta mahsulot haqidagi ma'lumot kiritiladi)
6. **Variant** Ekin maydoniga ishlatilgan o'g'itlar va kasalliklarga qarshi ishlatiladigan preparatlar haqidagi ma'lumotlarni o'z ichiga oluvchi bazani tashkil qiling. Unda quyidagi o'zgaruvchilarni o'z ichiga olgan maydonlar mavjud bo'lsin: mineral o'g'it va preparat turi, sarf miqdori, summasi qo'llanilgan vaqti va ishlab chiqarilgan vaqti. (8 ta mahsulot haqidagi ma'lumot kiritiladi)
7. **Variant** Mevali daraxtlar haqidagi to'liq ma'lumotlarni o'z ichiga oluvchi bazani tashkil qiling. Unda quyidagi o'zgaruvchilarni o'z ichiga olgan maydonlar mavjud bo'lsin: Daraxtlarning o'zbekcha nomi, lotincha nomi, yashash davri, hosil miqdori, yashash xususdi, ko'payish usuli (10ta daraxt haqidagi ma'lumot kiritiladi)
8. **Variant** Mehnat va ish haqi bo'limidagi ishchi xodimlar haqidagi ma'lumotlarni o'z ichiga oluvchi bazani tashkil qiling. Unda quyidagi o'zgaruvchilarni o'z ichiga olgan maydonlar mavjud bo'lsin: ishchi-xodimning familiyasi va ismi, vazifasi, mansab maoshi, ish kuni va naryad bo'yicha summasi.(10ta ishchi-xodimning ish haqini xisoblash haqidagi ma'lumot kiritiladi)
9. **Variant** Xo'jaligidagi mavjud erkin maydonlarining unumdorligi ma'lumotlarni o'z ichiga oluvchi bazani tashkil qiling. Unda quyidagi o'zgaruvchilarni o'z ichiga olgan maydonlar mavjud bo'lsin: er maydoning kartadagi belgisi, o'tkazilgan agrotexnik tadbirlar, maydon o'lchami, xosildorlik miqdori (10ta belgilangan er maydoni haqidagi ma'lumot kiritiladi)

10.**Variant** Talabalarning fanlardan o'zlashtirish haqidagi ma'lumotlarni o'z ichiga oluvchi bazani tashkil qiling. Unda quyidagi o'zgaruvchilarni o'z ichiga olgan maydonlar mavjud bo'lsin: talabalarning familiyasi va ismi, mutaxassislik fanlaridan kamida 6 tasidan reyting natijalari va sessiya vaqti. (10 ta talabaning reytingi haqidagi ma'lumot kiritiladi)

2-topshiriq. Yuqoridagi 6-7-laboratoriya ishida ko'rsatib o'tilgan talabalar ma'lumotlar bazasini (6-laboratoriya ishining uslubiy ko'rsatmalariga qarang) axborot tizimi sifatida qarasak, u holda axborot tizmini yaratishdan oldin quyidagicha loyiha tuziladi.

Axborot tizimini loyihalashtirish:

1. Talabalarni familiyasi, ismi, sharifi bo'yicha qidirish ishlarini bajarish.
2. Ixtiyoriy guruh ro'yxatini avtomatik tarzda olish
3. Guruhlar ro'yxati va ular to'g'risidagi barcha ma'lumotlarni(guruh raqami, murabbiysi, qarashli fakultet, yo'nalishi) olish mumkinligi
4. Talabalarni fakulteti, yo'nalishi va guruhi bo'yicha qidirish
5. Turar joyini viloyat, tuman va manzil maydonlariga bo'lib saqlash orqali viloyatlar va tumanlar kesimida ro'yxat va sonini chiqarish
6. Statistik hisob kitoblarni avtomatlashtirish(jinsi, yoshi, millati bo'yicha)
7. Talabaga javobgar shaxslar to'g'risida ma'lumot olish.
8. Talabalarga javobgar shaxslarning va ismi sharifi va telefon raqamlari to'g'risida ma'lumot olish.
9. Guruhlarni yo'nalishlari to'g'risida ma'lumot olish.
10. Har bir yo'nalish kodi, mutaxassisliklari va tegishli kafedralar to'g'risida ma'lumot olish.
11. Fakultetlarga qarashli yo'nalishlar va guruhlar to'g'risida ma'lumot olish.
12. Yo'nalishlarning o'quv rejalari(o'qitiladigan fanlar va soatlari) to'g'risida ma'lumot olish.
13. Har bir fakultet dekanlari, dekan o'rinbosarlari, dekanatlar to'g'risidagi ma'lumot olish.
14. Talabalarning pasport ma'lumotlarini olish.
15. Talabalarning ma'lumotnomalarini (ob'ektivkalarini) avtomatik tarzda tayyorlash
16. Talabalarga o'qishlari to'g'tisida ma'lumotnomalarni avtomatik tarzda chop etish.

Shu loyiha asosida axborot tizmi yaratiladi. Quyidagi variantlar asosida axborot tizimlarini loyihalash ishlarini bajaring.

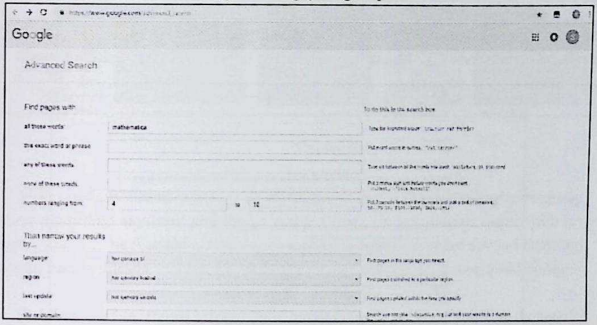
12-laboratoriya ishi. Internet tarmog'i xizmatlari, berilgan topshiriqlarni qidiruvchi tizimlar yordamida amalga oshirish

Ishdan maqsad: Talabalarni nazariy va amaliy bilimlari mustahkamlash. Internet tarmog'i xizmatlari bilan tanishtirish. Internetda axborot qidirish usullari va qoidalari, mutaxassislikka oid axborot resurslarini qidirish va ko'chirib olishni o'rganish.

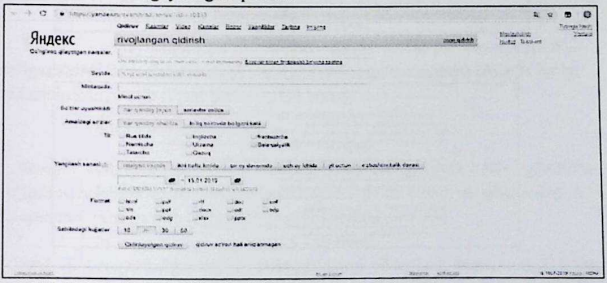
Uslubiy ko'rsatmalar

Qidiruvchi tizimlarda kengaytirilgan qidiruv.

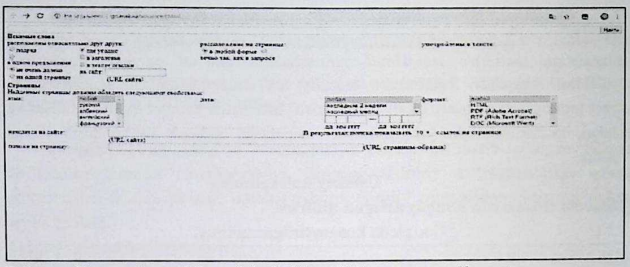
Googleda kengaytirilgan qidiruv:



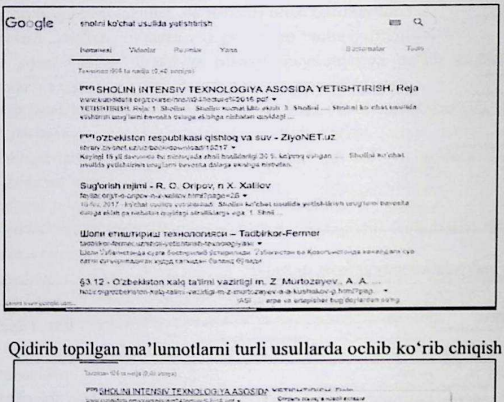
Yandexda kengaytirilgan qidiruv:



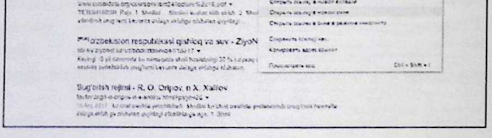
Mail.ru da kengaytirilgan qidiruv:



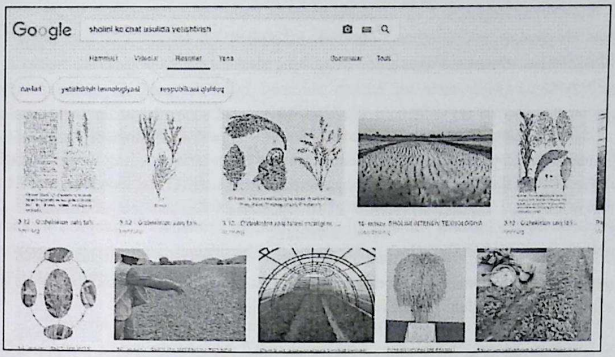
Eslatma: Kengaytilgan qidiruv tizimlarida qidirilayotgan ma'lumot haqida(hajmi,tili,sanasi,URL manzillar va hakozo) ko'proq kiritilsa aniq ma'lumot olish mumkin.



Qidirib topilgan ma'lumotlarni turli usullarda ochib ko'rib chiqish



Qidirishda resurslar turlariga ko'ra ya'ni rasmlarni qidirish



Variantlar:

1 – variant

Milliy qidiruv tizimi www.uz da reytingini yuqori bo'lgan 10ta saytni aniqlang tas-ix tizimidagi saytlarni alohida ko'rsatib o'ting.. Universitetimiz rasmiy web sayti https://tdau.uz/ nechanchi o'rindaligini toping, ta'lim mussasalari saytlari orasidagi o'rmini ham aniqlang va har bir qadamni rasmga olib (Print Screen qilib) boring.

2 – variant

Elektron pochta tizimi https://www.gmail.com/ da ro'yxatdan o'ting, kontaktlar bo'limiga 4 ta kursdoshingizni ma'lumotlarini kiritib qo'ying va har bir qadamni rasmga olib (Print Screen qilib) boring.

3 – variant

Yandex kengaytirilgan qidiruv tizimida oxirgi 2 haftagi pdf formatda rus tilida bo'lgan "ИКТ" fanidan mustaqil ishlarni qidirib toping va yuklab oling va har bir qadamni rasmga olib (Print Screen qilib) boring.

4 – variant

Google kengaytirilgan qidiruv tizimida oxirgi oydagi ppt formatda ingliz tilida bo'lgan mevachilik(fruit) fanidan taqdimotlarni qidirib toping va yuklab oling va har bir qadamni rasmga olib (Print Screen qilib) boring.

5 – variant

Mail.ru kengaytirilgan qidiruv tizimida oxirgi yildagi pdf formatda ingliz tilida bo'lgan matematika(mathematica) fanidan kitoblarni qidirib toping va yuklab oling va har bir qadamni rasmga olib (Print Screen qilib) boring.

6 – variant

https://translate.google.com tarjimon tizimida 1-semestrda Microsoft Word dasturida yaratgan ma'lumotnoma(obektivka)ni ingliz tiliga tarjima qiling va ingliz tilidagi malumotmona shakllantiring va har bir qadamni rasmga olib (Print Screen qilib) boring.

7-variant

https://translate.google.com tarjimon tizimida 1-semestrda Microsoft Word dasturida yaratgan ma'lumotnoma(obektivka)ni rus tiliga tarjima qiling va rus tilidagi malumotmona shakllantiring va har bir qadamni rasmga olib (Print Screen qilib) boring.

8-variant

Google.com da akkount yarating. Disk bo'limiga mening xujjatlarim nomi bilan papka oching, ma'lumotnoma(obektivka) va boshqa hujjatlaringizni yuklang. Bunday saqlashning kamchiliklari va afzalliklarini tahlil qiling.

9-variant

Google.com da akkount yarating. Foto bo'limiga mening rasmalrim nomi bilan albom oching, rasmlarningizni yuklang. Google kompaniyasing Foto va Disk xizmatlari nima uchun Android operatsion sistemasida Foto va Disk xizmatlari bilan bir xil? Javoblaringizni izohlang.

10-variant

https://www.google.com/maps/ da "men turgan joy" va "ko'cha ko'rinishlari bo'ylab sayohat" qilish funksiyasini yoqing. Samarqand shaxridagi tarixiy obidalarni ochib har bir qadamni rasmga olib (Print Screen qilib) boring.

11-variant

Yandex kengaytirilgan qidiruv tizimida oxirgi haftagi pdf formatda rus tilida bo'lgan "Ветеринария" fanidan mustaqil ishlarni qidirib toping va yuklab oling va har bir qadamni rasmga olib (Print Screen qilib) boring.

12 – variant

Google kengaytirilgan qidiruv tizimida oxirgi oydagi ppt formatda ingliz tilida bo'lgan o'simliklarni biologik himoya qilish fanidan taqdimotlarni qidirib toping va yuklab oling va har bir qadamni rasmga olib (Print Screen qilib) boring.

13– variant

Mail.ru kengaytirilgan qidiruv tizimida oxirgi yildagi pdf formatda ingliz tilida bo'lgan o'rmonchilik fanidan kitoblarni qidirib toping va yuklab oling va har bir qadamni rasmga olib (Print Screen qilib) boring.

14– variant

Milliy qidiruv tizimi www.uz da reytingini yuqori bo'lgan saytlarga bir kunda nechta foydalanuvchi kirayotganligini aniqlang,tas-ix tizimidagi saytlarni alohida ko'rsatib o'ting.. http://ziyonet.uz/ nechanchi o'rindaligini toping va har bir qadamni rasmga olib (Print Screen qilib) boring.

15– variant

http://library.ziyonet.uz/uz kurubxonasida "oliy ta'lim-darslik-qishloq va baliq xo'jaligi" qidiring. Qishloq xo'jalik hayvonlari va parrandalar trematodozlari darsligi yuklab oling. Qishloq xo'jaligi bazasida qancha ma'lumot borligini aniqlang 2 semestrda o'qitilayotgan fanlar darsliklarini yuklab oling va har bir qadamni rasmga olib (Print Screen qilib) boring..

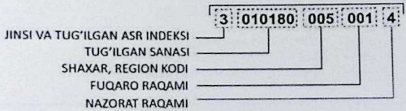
13-laboratoriya ishi. Elektron xukumatning elementlari va amaldagi loyihalari bo'yicha topshiriqlar bajarish

Ishdan maqsad: Talabalarni nazariy va amaliy bilimlari mustahkamlash. Elektron xukumat elementlari tanishtirish. va interaktiv davlat xizmatlari bilan ishlash ko'nikmalarini takomillashtirish.

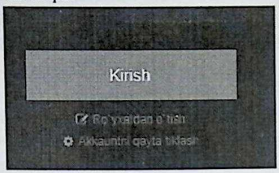
Uslubiy ko'rsatmalar

Elektron hukumat elementlari bilan ishlash uchun birinchi navbatda Identifikatsiyalashning yagona tizimi https://id.gov.uz/ dan ro'yxatdan o'tish talab qilinadi. Bu tizimning yagona identifikatsiya tizimi https://www.id.uz/ dan afzalligi shundaki, Identifikatsiyalashning yagona tizimi O'zbekiston Respublikasi ichki ishlar vazirliging biopasport tizimi bilan bog'langanligidir. Ro'yxatdan o'tish uchun foydalanuvchining yani jismoniy shaxsning shaxsiy identifikatsiya raqami va passport seriyasi kerak bo'ladi.

ShIR – JISMONIY SHAXSNING SHAXSIY IDENTIFIKATSIYA RAQAMI (14 raqam)

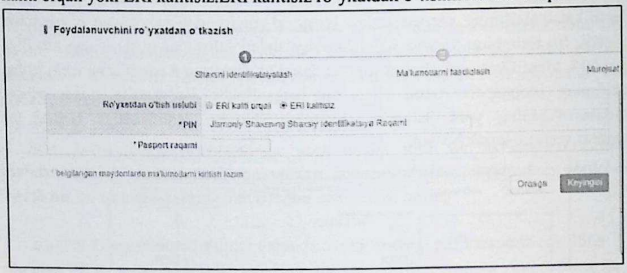


Ro'xatdan o'tish tugmachasi orqali

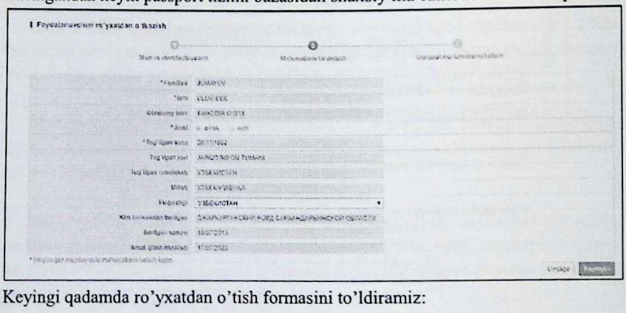


Keyingi bosqichda qoidalar bilan tanishib chiqamiz:

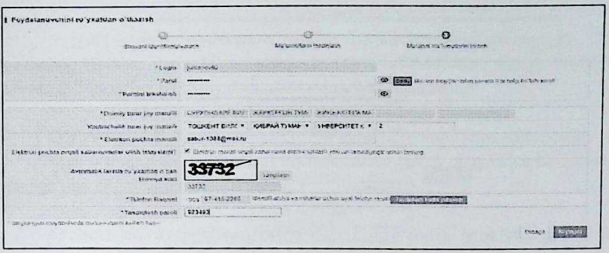
Ikki xil usulda avtorizatsitadan o'tish mumkin ERI(Elektron raqamli imzo) kaliti orqali yoki ERI kalitisiz.ERI kalitisiz ro'yxatdan o'tishni ko'rib chiqamiz:



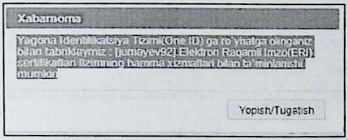
Jismoniy shaxsning shaxsiy identifikatsiya raqami va passport seriyasi kiritilgandan keyin passport tizimi bazasidan shaxsiy ma'lumotlar kelib chiqadi:



Keyingi qadamda ro'yxatdan o'tish formasini to'ldiramiz:



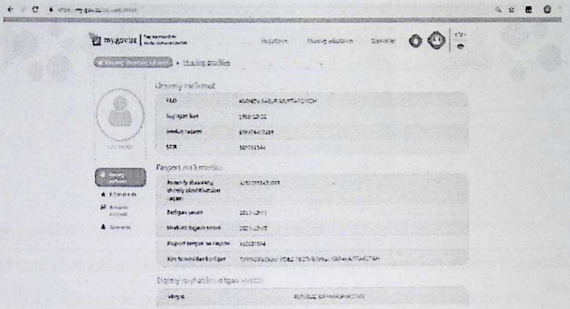
Eslatma: Parolda maxsus belgilar (@,#,$,%,^,&,*, va hakozo) kamida bitta bo'lishi shart



YIT (yagona identifikatsiyalash tizimi) har xil hukumat agentliklariga va fuqarolik vebsaytlariga kirish imkoniyatini beradigan yagona akkount bilan ta`minlaydi. Foydalanuvchilar turli xil veb saytlar uchun turli xil akkountlar yaratishiga to`gri kelmaydi va ular o`zlarining elektron raqamli imzo orqali YIT ga javobgar idoralarga tashrif buyurmasdan ro`yhatga kirishlari mumkin. Foydalanuvchi YIT ga kirgandan so`ng, u YITga bog`langan veb saytlarga qaytadan kirishiga o`rin qolmaydi.

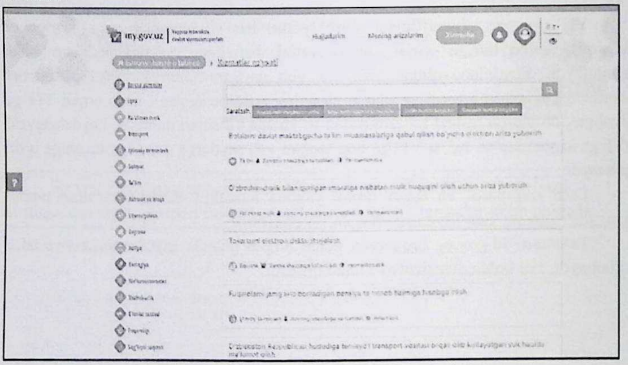
Endi shu parol va login orqali yagona interaktiv davlat xizmatlari portali https://my.gov.uz dan foydalanishni ko'rib chiqamiz.

Eslatma: id.gov.uz brouzerda ochiq turgan holatda qayta avtorizatsiya talab qilinmaydi, aks holda avtorizatsiya talab qilinadi.



Yagona interaktiv davlat xizmatlari portalida ayrim xizmatlar uchun ERI talab qilinadi.Biz ERI talab qilinmaydigan xizmatlarni ko'rib chiqamiz(ERI ni davlat xizmatlari markazlari orqali sotib olish mumkin).

Yagona interaktiv davlat xizmatlari portalida qyidagi xizmatlardan foydalanish mumkin.



Variantlar:

1 – variant

O'zbekiston Respublikasi normativ huquqiy hujjatlari loyihalari muhokamasi portali https://regulation.gov.uz da normativ huquqiy hujjatlari muhokama yakunlangan loyihalari bilan tanishib chiqing va har bir qadamni rasmga olib (Print Screen qilib) boring. Muhokamadagi hujjatlarga o'z fikringizni qoldiring..

2 – variant

Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali https://my.gov.uz da eng ommabop 10 ta xizmatlar bilan tanishib chiqing va har bir qadamni rasmga olib (Print Screen qilib) boring.STIRingni aniqlash xizmatidan foydalaning.

4 – variant

O'zbekiston Respublikasi ochiq ma'lumotlar portali https://data.gov.uz/ da ro'yxatdan o'ting, AKT bo'limidagi ma'lumotlardan yuklab oling va har bir qadamni rasmga olib (Print Screen qilib) boring.

5 – variant

O'zbekiston Respublikasi ochiq ma'lumotlar portali https://data.gov.uz/ da ro'yxatdan o'ting, TA'LIM bo'limidagi ma'lumotlardan yuklab oling va har bir qadamni rasmga olib (Print Screen qilib) boring.

6 – variant

Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali https://my.gov.uz da eng ommabop 10 ta xizmatlar bilan tanishib chiqing va har bir qadamni rasmga olib (Print Screen qilib) boring. Avtorizatsiya va ERI orqali foydalaniladigan xizmatlarni alohida guruhlarga ajrating.

7 – variant

Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali https://my.gov.uz da YXQ ni buzganlik uchun jarimalar xizmatidan foydalanish ni tahlil qiling va har bir qadamni rasmga olib (Print Screen qilib) boring.

8 – variant

Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali https://my.gov.uz da Bolalarni davlat maktabgacha ta'lim muassasalariga qabul qilish bo'yicha elektron ariza yuborish xizmatidan foydalanish ni tahlil qiling va har bir qadamni rasmga olib (Print Screen qilib) boring.

9 – variant

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M. Mirziyoyevning virtual qabulxonasi https://pm.gov.uz/ da davlat tashkilotlariga taklif va shikoyatlar kiritishni tahlil qiling va har bir qadamni rasmga olib (Print Screen qilib) boring.

10- variant

O'zbekiston Respublikasi elektron vizasining rasmiy portali https://e-visa.gov.uz bilan tanishib chiqing. Elektron viza olish uchun murojaat qilish tartiblarini tahlil qiling va har bir qadamni rasmga olib (Print Screen qilib) boring.

11- variant

O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlis Senatiga http://murojaat.senat.uz virtual qabulxonasi orqali murojaat va Oliy Majlis qonunchilik palatasi rasmiy veb sayti http://parliament.gov.uz foydalanishni o'rganing va har bir qadamni rasmga olib (Print Screen qilib) boring.

12- variant

Elektron litsenziyalash https://license.gov.uz portali orqali litsenzilash tartibi bilan tanishib chiqng va so'rovnomada qatnashing. STIR bo'yich litsenziyalarni qidirish xizmatidan foydalaning va har bir qadamni rasmga olib (Print Screen qilib) boring.

13- variant

Elektron soliq xizmatlari portali https://my.soliq.uz/ bilan tanishib chiqing STIR olish uchun murojaat jo'nating va va har bir qadamni rasmga olib (Print Screen qilib) boring.

14- variant

O'zbekiston Respublikasi normativ huquqiy hujjatlari loyihalari muhokamasi portali https://regulation.gov.uz da normativ huquqiy hujjatlari muhokamasi bugun yakunlanadigan loyihalari bilan tanishib chiqing va har bir qadamni rasmga olib (Print Screen qilib) boring. Muhokamadagi hujjatlarga o'z fikringizni qoldiring..

15- Variant

O'zbekistonda to'lov tizmi https://my.uzcard.uz da ro'yxatdan o'ting va plastik kartalaringizni bog'lab qo'ying. Qanday xizmatlardan foylalansa bo'ladi? To'lov imkoniyatlari bilan tanishib chiqing va har bir qadamni rasmga olib (Print Screen qilib) boring.

14-laboratoriya ishi. Grafik muxarrirlar yordamida tasvir va ob'yektlar bilan ishlash bo'yicha topshiriqlarni bajarish.

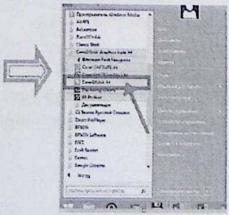
Ishdan maqsad: Talabalarga Corel Draw dasturi yordamida turli grafik ob'yektlar tayyorlashni o'rgatish.

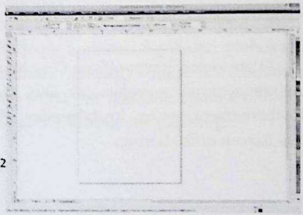
Uslubiy ko`rsatmalar:

1. Corel Draw dasturini ishga tushiring.
2. Corel Draw dasturining turli imkoniyatlaridan foydalanib, turli grafik ob'yektlar tayyorlang.
3. Tayyorlangan grafik ob'yektni .jpg formatda saqlang.
4. Ishni yakunlab topshiriqni hisobot shaklida topshiring.

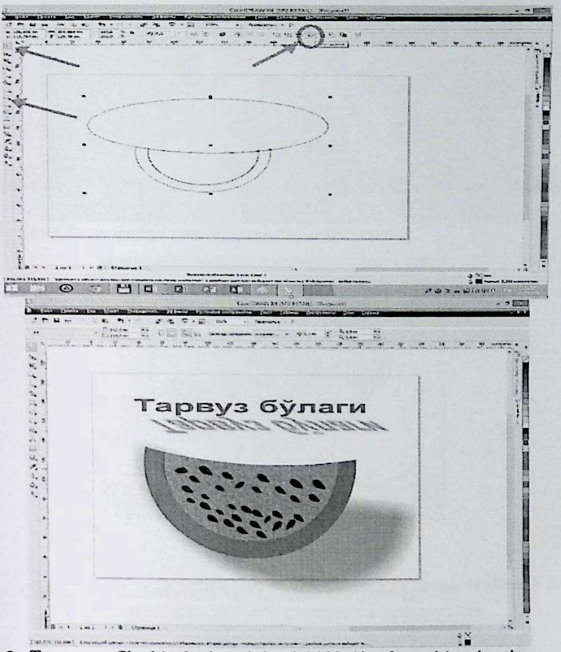
Laboratoriya ishini bajarish tartibi:

1. Dasturni ishga tushiramiz.

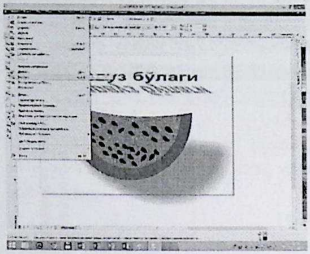


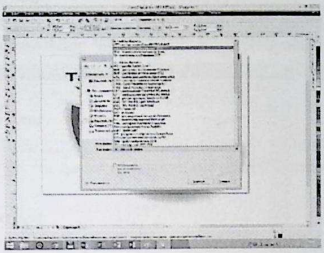


2. Dastur imkoniyatlaridan foydalanib, grafik ob'yekt yaratamiz



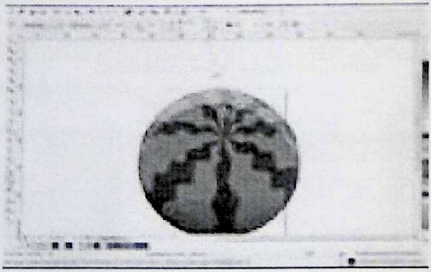
3. Tayyor grafik ob'yektni tasvir ko'rinishida (.jpg formatda) saqlaymiz.



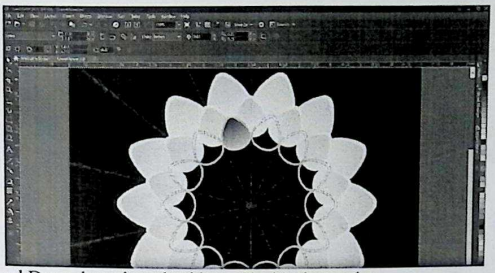


Variantlar:

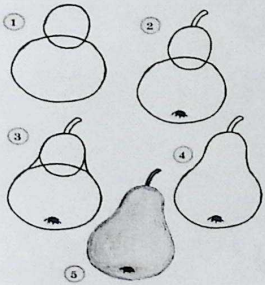
1. Corel Draw dasturi yordamida grafik ob'yekt yarating.



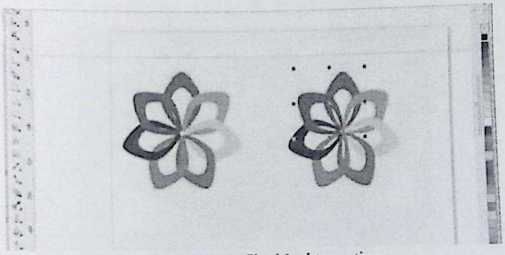
2. Corel Draw dasturi yordamida grafik ob'yekt yarating.



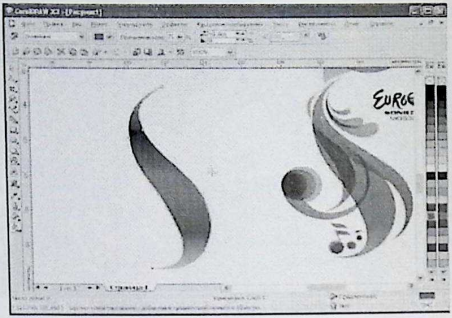
3. Corel Draw dasturi yordamida grafik ob'yekt yarating.



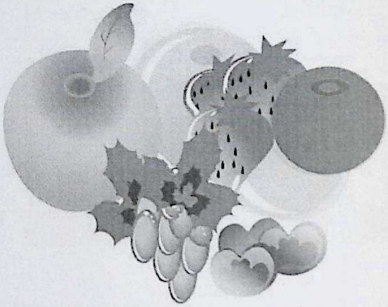
4. Corel Draw dasturi yordamida grafik ob'yekt yarating.



5. Corel Draw dasturi yordamida grafik ob'yekt yarating.

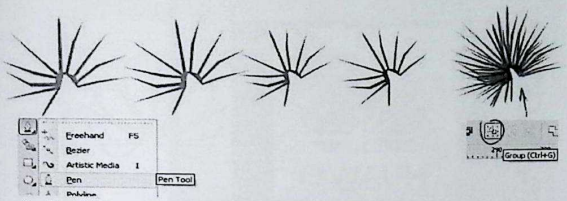


6. Corel Draw dasturi yordamida grafik ob'yekt yarating.

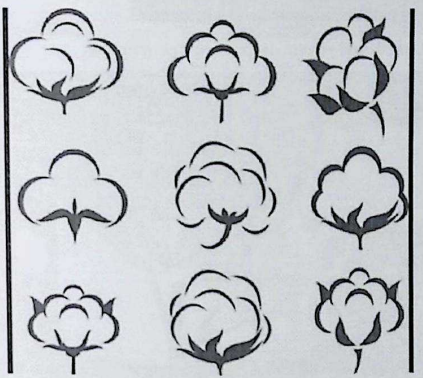


7. Corel Draw dasturi yordamida grafik ob'yekt yarating.

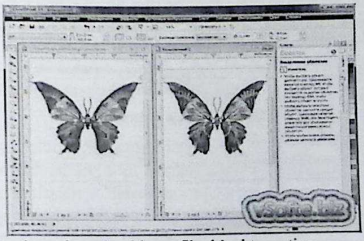
8. Corel Draw dasturi yordamida grafik ob'yekt yarating.



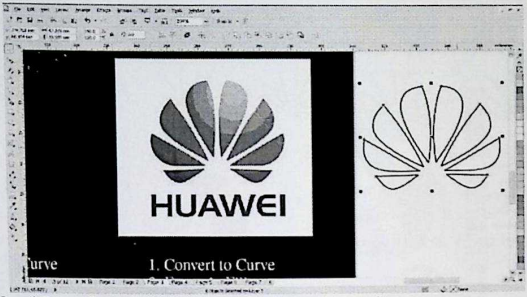
9. Corel Draw dasturi yordamida grafik ob'yekt yarating.



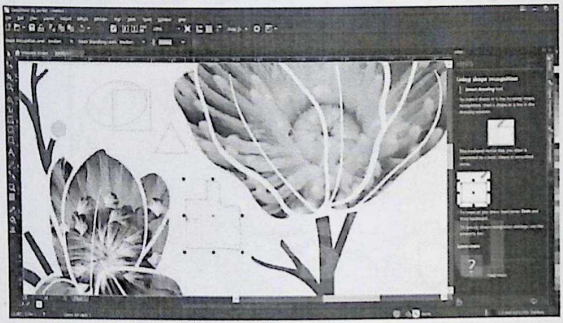
10. Corel Draw dasturi yordamida grafik ob'yekt yarating.



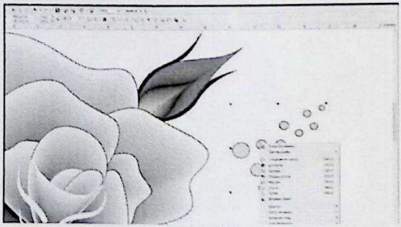
11. Corel Draw dasturi yordamida grafik ob'yekt yarating.



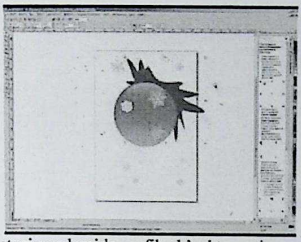
12. Corel Draw dasturi yordamida grafik ob'yekt yarating.



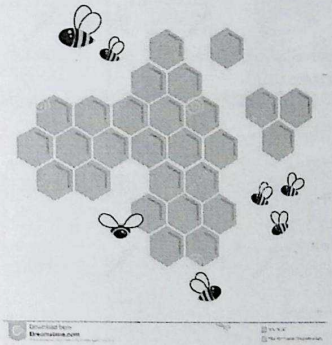
13. Corel Draw dasturi yordamida grafik ob'yekt yarating.



14. Corel Draw dasturi yordamida grafik ob'yekt yarating.



15. Corel Draw dasturi yordamida grafik ob'yekt yarating.



15-laboratoriya ishi. Grafik muxarrirlar yordamida qishloq xo'jaligi er maydonlari, ekin maydonlari sxemalarini qayta ishlash bo'yicha topshiriqlarni bajarish.

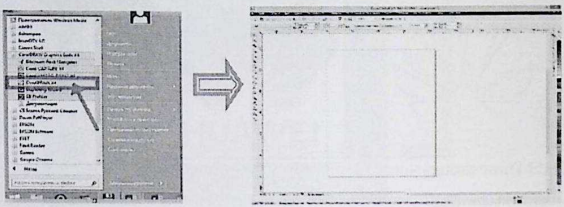
Ishdan maqsad: Talabalarga Corel Draw dasturi yordamida er maydonlari ob'yektlarini sxemalarini tayyorlashni o'rgatish.

Uslubiy ko`rsatmalar:

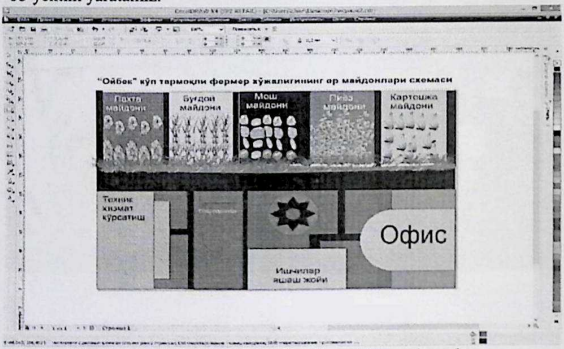
1. Corel Draw dasturini ishga tushiring.
2. Corel Draw dasturining turli imkoniyatlaridan foydalanib, turli er maydonlari sxemalarini grafik ob'yektlarini tayyorlang.
3. Tayyorlangan grafik ob'yektni .jpg formatda saqlang.
4. Ishni yakunlab topshiriqni hisobot shaklida topshiring.

Laboratoriya ishini bajarish tartibi:

1. Dasturni ishga tushiramiz.



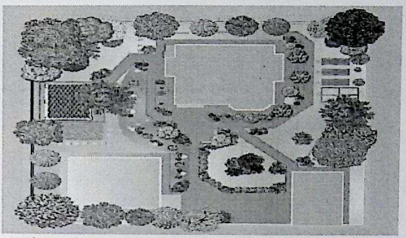
2. Dastur imkoniyatlaridan foydalanib, yer maydonlari sxemalari grafik ob'yektini yaratamiz.



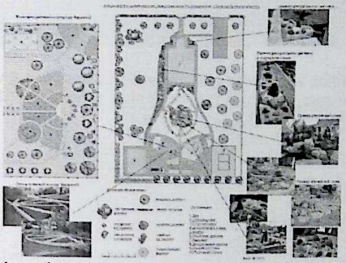
3. Grafik ob'yektni tasvir ko'rinishida (.jpg formatda) saqlaymiz.

Variantlar:

1. Corel Draw dasturi yordamida yer maydonlari sxemasi grafik ob'yekt yarating.

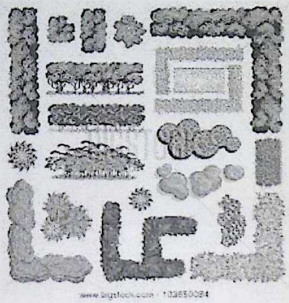


2. Corel Draw dasturi yordamida yer maydonlari sxemasi grafik ob'yekt yarating.

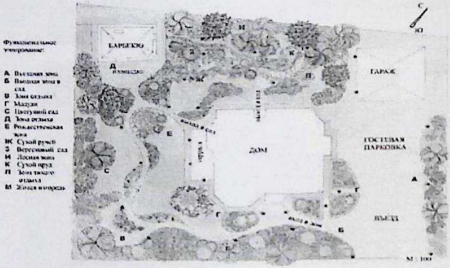


3. Corel Draw dasturi yordamida yer maydonlari sxemasi grafik ob'yekt yarating.

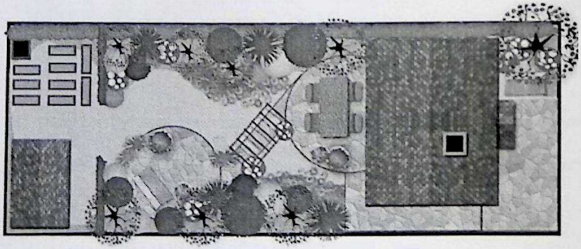
4. Corel Draw dasturi yordamida yer maydonlari sxemasi grafik ob'yekt yarating.



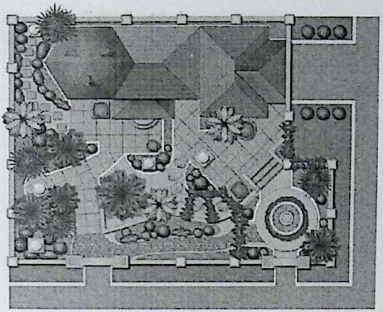
5. Corel Draw dasturi yordamida yer maydonlari sxemasi grafik ob'yekt yarating.



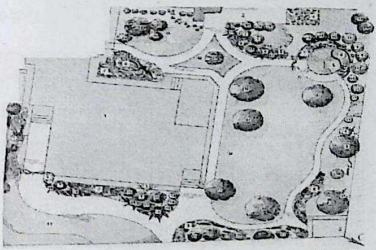
6. Corel Draw dasturi yordamida yer maydonlari sxemasi grafik ob'yekt yarating.



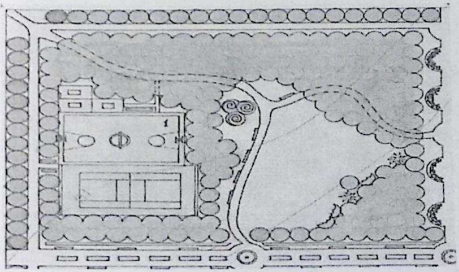
7. Corel Draw dasturi yordamida yer maydonlari sxemasi grafik ob'yekt yarating.



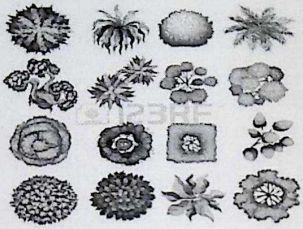
8. Corel Draw dasturi yordamida yer maydonlari sxemasi grafik ob'yekt yarating.



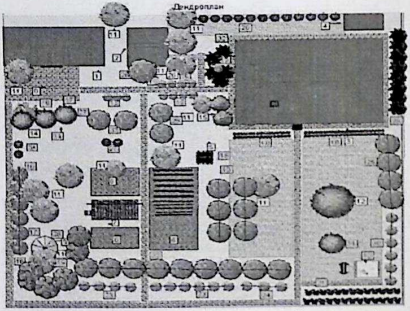
9. Corel Draw dasturi yordamida yer maydonlari sxemasi grafik ob'yekt yarating.



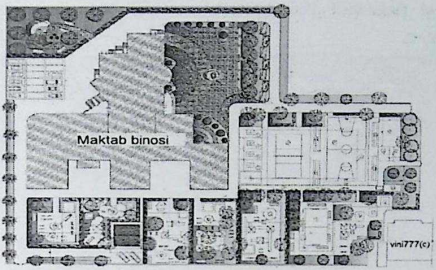
10. Corel Draw dasturi yordamida yer maydonlari sxemasi grafik ob'yekt yarating.



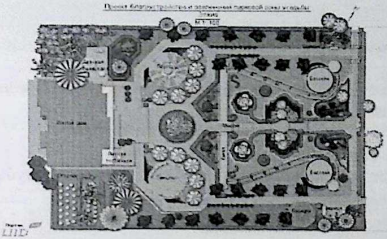
11. Corel Draw dasturi yordamida yer maydonlari sxemasi grafik ob'yekt yarating.



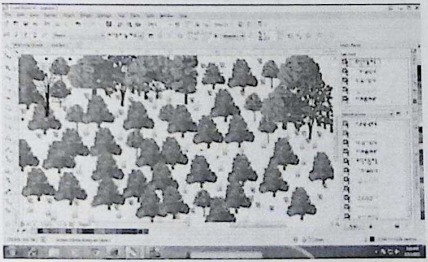
12. Corel Draw dasturi yordamida yer maydonlari sxemasi grafik ob'yekt yarating.



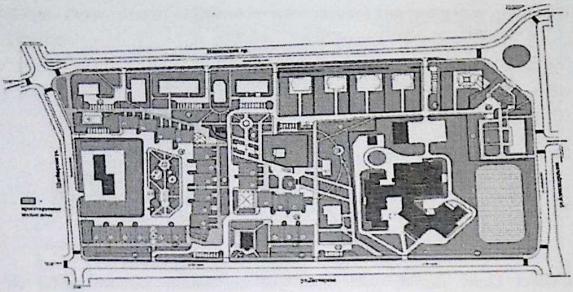
13. Corel Draw dasturi yordamida yer maydonlari sxemasi grafik ob'yekt yarating.



14. Corel Draw dasturi yordamida yer maydonlari sxemasi grafik ob'yekt yarating.



15. Corel Draw dasturi yordamida yer maydonlari sxemasi grafik ob'yekt yarating.



16-laboratoriya ishi. Adobe Dreamweaver dasturida Web saxifalar yaratish va saxifalarni o'zaro bog'lash.

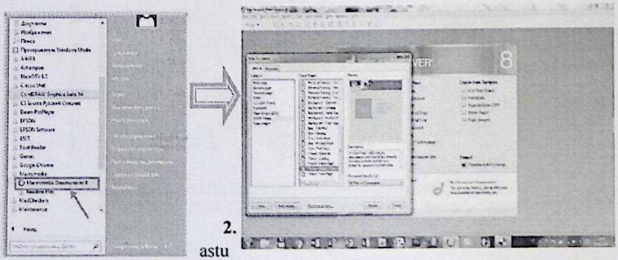
Ishdan maqsad: Talabalarga Adobe Dreamweaver dasturi yordamida turli Web-sahifalar yaratishni o'rgatish.

Uslubiy ko`rsatmalar:

1. Adobe Dreamweaver dasturini ishga tushiring.
2. Adobe Dreamweaver dasturining turli imkoniyatlaridan foydalanib, turli Web-sahifalar ko'rinishini tayyorlang.
3. Tayyorlangan Web-sahifalarga gipermurojaat (Гиперссылка)larni joylashtiring.
4. Ishni yakunlab topshiriqni hisobot shaklida topshiring.

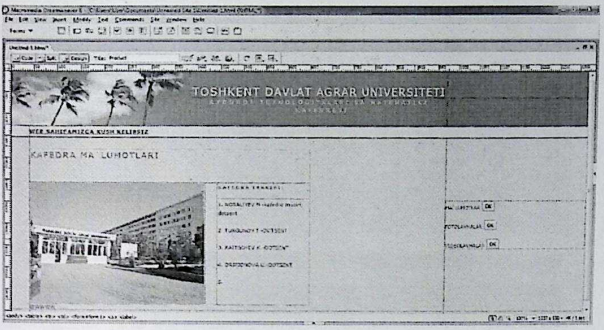
Laboratoriya ishini bajarish tartibi:

1. Dasturni ishga tushiramiz.

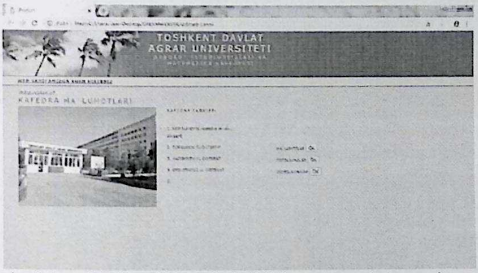


2. astu

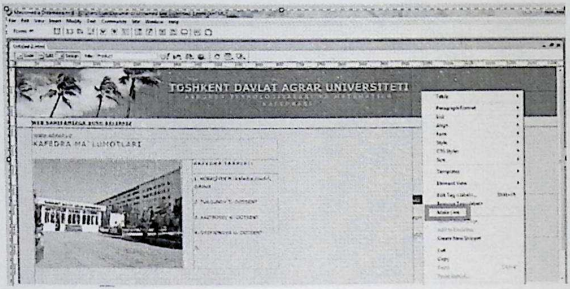
rning turli andozalari (shablon)dan foydalanib Web-sahifa ko'rinishini tayyorlab olamiz.

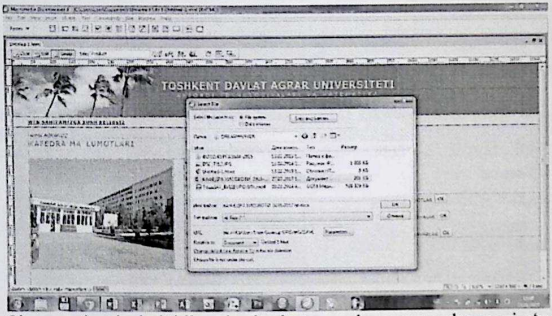


3. Endi tayyor bo'lgan Web-sahifa ko'rinishini Web-brauzerda tekshirib ko'ramiz.

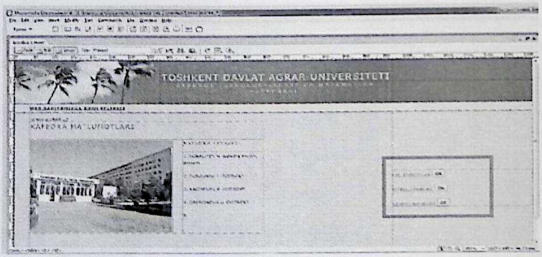


4. Keyingi bosqichda sahifaga joylashtirilgan tugmachalarga gipermurojaatlar joylashtiramiz.

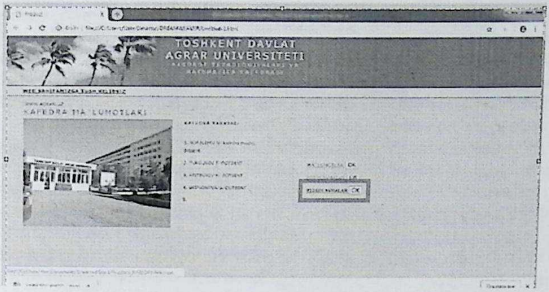


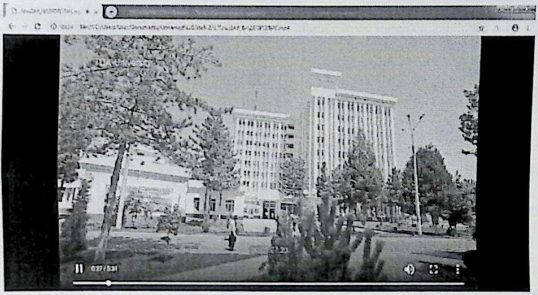


5. Gipermurojaat joylashtirilgandan keyin tugmacha va yozuvlar rangi o'zgaradi, bu esa o'z navbatida gipermurojaat joylashganini bildiradi.



6. Endi ushbu gipermurojaatni tekshirib ko'ramiz.





Variantlar:

5. Respublikamizdagi mavjud dorivor o'simliklar to`g`risida turli (matn, rasm, video va boshqalar) ma`lumotlarni o`z ichiga olgan web-sahifa tayyorlang.
6. O'zbekistondagi mavjud bog'lar to`g`risida turli (matn, rasm, video va boshqalar) ma`lumotlarni o`z ichiga olgan web-sahifa tayyorlang.
7. O'zbekistondagi o'rmon xo'jaligi sohalari to`g`risida turli (matn, rasm, video va boshqalar) ma`lumotlarni o`z ichiga olgan web-sahifa tayyorlang.
8. Kartoshka navlari va etishtirish texnologiyalari to`g`risida turli (matn, rasm, video va boshqalar) ma`lumotlarni o`z ichiga olgan web-sahifa tayyorlang..
9. O'zbekistondagi fermer xo'jaliklari to`g`risida turli (matn, rasm, video va boshqalar) ma`lumotlarni o`z ichiga olgan web-sahifa tayyorlang.
10. O'zbekistondagi chorva turlari to`g`risida turli (matn, rasm, video va boshqalar) ma`lumotlarni o`z ichiga olgan web-sahifa tayyorlang.
11. Qishloq xo'jaligi texnikalari to`g`risida turli (matn, rasm, video va boshqalar) ma`lumotlarni o`z ichiga olgan web-sahifa tayyorlang.

12.Qishloq xo`jaligi o'simliklarining kasalliklari to`g`risida turli (matn, rasm, video va boshqalar) ma`lumotlarni o`z ichiga olgan web-sahifa tayyorlang.
13.Baliq etishtirish texnologiyalari to`g`risida turli (matn, rasm, video va boshqalar) ma`lumotlarni o`z ichiga olgan web-sahifa tayyorlang.
14.O'zbekistonda mavjud suv omborlari to`g`risida turli (matn, rasm, video va boshqalar) ma`lumotlarni o`z ichiga olgan web-sahifa tayyorlang.
15.O'zbekistonda ishlab chiqarilayotgan salqin ichimliklar va soklar to`g`risida turli (matn, rasm, video va boshqalar) ma`lumotlarni o`z ichiga olgan web-sahifa tayyorlang.
16.O'zbekistonda etishtirilayotgan paxta navlari to`g`risida turli (matn, rasm, video va boshqalar) ma`lumotlarni o`z ichiga olgan web-sahifa tayyorlang.
17.O'zbekistonda ekologiyani asrash bo'yicha qilinayotgan ishlar to`g`risida turli (matn, rasm, video va boshqalar) ma`lumotlarni o`z ichiga olgan web-sahifa tayyorlang.
18.O'zbekistonda pilla etishtirish texnologiyalari to`g`risida turli (matn, rasm, video va boshqalar) ma`lumotlarni o`z ichiga olgan web-sahifa tayyorlang.
19.O'zbekistonda etishtiriladigan uzum navlari va etishtirish texnologiyasi to`g`risida turli (matn, rasm, video va boshqalar) ma`lumotlarni o`z ichiga olgan web-sahifa tayyorlang.

17-laboratoriya ish. Adobe Flash dasturida qishloq xo'jaligi jarayonlariga oid animatsion obyektlar yaratish

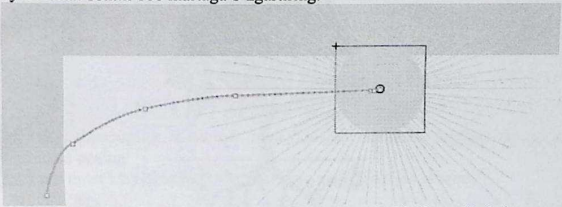
Ishdan maqsad: Talabalarga qishloq xo'jaligiga oid jarayonlarning animatsion modellarini yaratish ko'nikmalarini hosil qilish.

Amaliy topshiriq: Adobe Flash dasturida Fotosintez jarayonini animatsion modelini yaratish.

Uslubiy ko`rsatmalar:

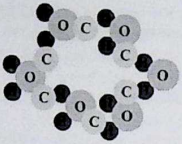
1. Fotosintez uchun zarur bo'lgan elementlarni aniqlab oling.
2. Adobe Flash dasturini ishga tushiring va yangi animatsia uchun fayl yaratib oling.
3. Fotosintez jarayoni ro'y beradigan o'simlik yoki daraxtni dastur kutubxonasiga import qilib oling. Buning uchun dasturning "Файл" menyusidan "Импорт" va "Импортировать в библотеку.." buyruqlar ketmaketligini bajarib faylni ko'rsating.

4. 1-sloy(qatlam)ga kutubxonadan o'simlik yoki daraxt tasvirini o'rnating va o'lchamlarini bo'yi va enini 400 ga o'zgartiring.
5. 2-qatlamga nur sochib turgan quyoshni chizing.
6. Quyoshni nur sochib turishi uchun oval chizish uskunasini tanlang va свойства bo'limini Обводка: 166,40 Стиль: Штриховая kabi o'zgartiring va ga kirib Длина: Произвольная ga o'zgartiring.
7. 2-qatlamga sichqonchaning o'ng tugmasini bosing va Создать анимацию движения ni tanlang.
8. Yaratilgan animatsiyaning oxirgi kadraktivlashtirilib quyoshimiz borishi zarur bo'lgan nuqtaga olib boriladi va trayektoriya to'g'ri chiziqdan quyoshning trayektoriyasi kabi yoy ko'rinishiga o'tkaziladi.
9. 2-qatlamnig 1-kadrini faollashtirib Свойства bo'limining yo'nalish qismini Направление: По часовой стрелке qilib va aylanishlar sonini 100 martaga o'zgartiring.



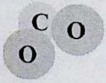
10. Endi bizda nur sochib turgan quyosh hamda o'simlik(daraxt)imiz bor.
11. Fotosintez formulasini esga oladigan bo'lsak $6CO_2+6H_2O=C_6H_{12}O_6+6O_2$
12. E'tibor berib qaraydigan bo'lsak kimyoviy unsurlarimizning soni 70 ga yaqin va ular fotosintez jarayonida turlicha trayektoriyalar bilan harakatlanadi. Reyaksiyada esa jami 3 turdagi kimyoviy element ishtirok etgan. Shuni hisobga olib kislorod, vodorod va uglerod elementlarini simvol qilib yaratib olamiz.
Buning uchun 3 xil rangdagi ovallarni chizib olamiz va har bir oval ichiga kimyoviy belgilanishini yozib chiqamiz.

13. Har bir elementni alohila belgilab olib sichqonchaning o'ng tugmasini bosamiz va Преобразовать в символ... buyrug'ini tanlang va simvol tipini grafikaga o'zgartirib har biriga nom berib chiqing.
14. Endi barcha elementlarimiz dastur kutubxonasida paydo bo'ldi. Ulardan foydalangan holda karbonad angidrid, suv, glyukoza va kislorod moleykulalarini ham yaratib oling va ularni ham simvollarga aylantirib kutubxonaga saqlab qo'ying.



Glyukoza

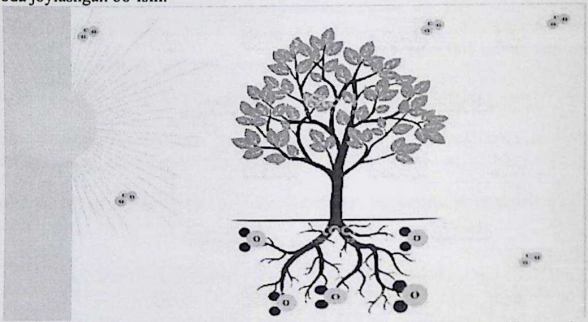
Suv



Karbonat angidrid

Kislorod

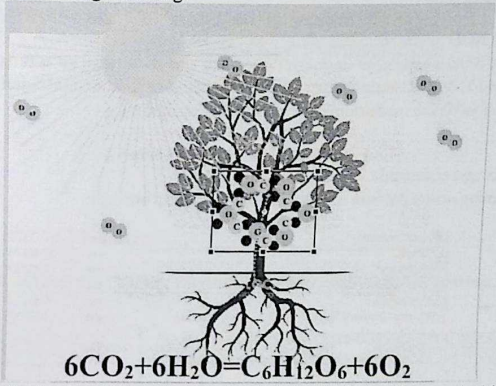
15. Karbonad angidrid, suv va kislorod moleykulalari bizga 6 donadan kerakliligini hisobga olib 3 ta papka yarating va har bir papka ichida 6 tadan qatlam yarating.
16. Reaksiyanig boshlanishi uchun bizga 6 ta suv va 6 ta karbonad angidrid moleykulasi kerakligini hisobga olib suv va karbonad angidrid papkalaridagi har bir qatlamga alohida- alohida moleykulalarni joylashtirib chiqing.
17. Suvlar o'simlik yoki daraxt ildizilarida va karbonad angidridlar ixtiyoriy nuqtada havoda joylashgan bo'lsin.



18. Suv va karbonad angidrid moleykulalari joylashgan har bir qatlamga Создать анимацию движения buyrug'i yordamida animatsiyalar qo'shib chiqing.
19. Har bir qatlamning oxirga kadriga sichqonchaning chap tugmasini bosib faollashtirib barchasini bir joyga olib keling. Bu joy albatta quyosh nuri tushib turgan va yam yashil bargning usti bo'ladi.

20. Har bir qatlamdagi moleykula uchun harakat trayektoriyalar paydo bo'lganini ko'rib turibsiz, ammo moleykulalar bu chiziqlardan harakatlanishi mumkin emasligini hammamiz bilamiz. Shuning uchun bu harakat chiziqlarini boshlang'ich va oxirgi nuqtalar orasidagi ixtiyoriy kadrni tanlab moleykulalar uchun yangi pozitsilar yaratib chiqing va trayektoriyalarni mumkin bo'lgan holatlarga o'tkazing.

21. Endi bizga reaksiyani amalga oshirish uchun vaqt keldi. Glyukoza uchun yangi qatlam yarating va moleykulalar harakatni to'xtatgan kadrdan keyingi kadrga sichqonchaning o'ng tugmasini bosib Вставить ключевой кадр buyrug'ini tanlang va shu kadrga dastur kutubxonasidan glyukozani keltirib qo'ying.
22. Kislorod papkasidagi yaratilgan 6 ta qatlamda ham yuqoridagi ketma ketlikda kislorod moleykulalarini joylashtirib chiqing
23. Kislorod va glyukoza moleykelalari uchun ham animatsiyalar berib harakat trayektoriyalarini belgilab bering.



$$6CO_2+6H_2O=C_6H_{12}O_6+6O_2$$

24. 1-2-qatlamlarning Kislorod moleykulalari harakati tugallangan kadriga F6 tugmasini bosing
25. Endi enter klavishasini bosib, animatsiyangizni ko'rib chiqing.

Variantlar

1. Mevaning pishib yetilishining animatsion modelini yarating.
2. Fotosintez jarayonining animatsion modelini yarating.
3. Kaliy permaganatning parchalnish reaksiyasining animatsion modelini yarating.
4. Kaliy xloratning parchalnish reaksiyasining animatsion modelini yarating.
5. Bug'doyning unib chiqishining animatsion modelini yarating.
6. Qushlarning harakatlanishining animatsion modelini yarating.
7. Baliqlarning suvdagi harakatining animatsion modelini yarating.
8. Hashoratlar harakatining animatsion modelini yarating.
9. Asalarining sal yig'ishining animatsion modelini yarating.
10. Bir hujayrali organizmlar bo'linib ko'pashining animatsion modelini yarating.
11. Qoramol tasmasimon chuvalchangining hayot siklining animatsion modelini yarating.
12. Evolutsion shakllaninshning animatsion modelini yarating.
13. Gidra harakatining animatsion modelini yarating.

14.Asetelindan benzol hosil qilish jarayoning animatsion modelini yarating.
15.Etil spitrining hosil bo'lish jarayoning animatsion modelini yarating.

18-Laboratoriya ishi. Axborot xavfsizligini ta'minlash usullari bo'yicha topshiriqlarni bajarish.

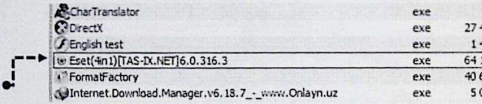
Ishdan maqsad: Talabalarning kompyuter va mobil qurilmalarda axborot xavfsizligini ta'minlashda Eset NOD 32 antivirus dasturida ishlash bo'yicha bilim va ko'nikmalarini oshirish.

Uslubiy ko`rsatmalar:

1. Eset NOD 32 dasturini o'rnating.
2. Eset NOD 32 dasturini litsenziyali kalitini o'rnatish tartibini ko'rsating.
3. Eset NOD 32 dasturini bazasini turli usullarda yangilash amalini bajaring.
4. Ishni yakunlab topshiriqni hisobot shaklida topshiring.

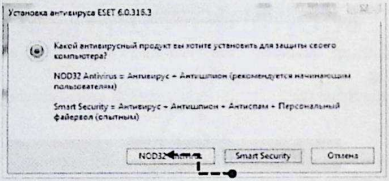
Laboratoriya ishini bajarish tartibi:

1. Dasturni o'rnatamiz.
   Buning uchun dasturni o'rnatuvchi faylga 2 marta bosiladi:

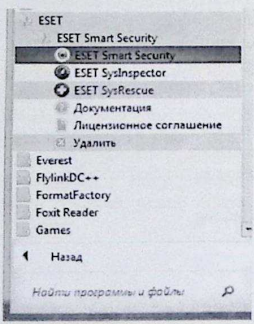


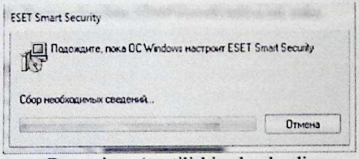
CharTranslator	exe	73 728
DirectX	exe	27 466 864
English test	exe	1 429 276
Eset(4in1)[TAS-IX.NET]6.0.316.3	exe	64 139 472
FormatFactory	exe	40 651 157
Internet.Download.Manager.v6.18.7_-_www.Onlayn.uz	exe	5 038 688

Dastur turi tanlanadi:



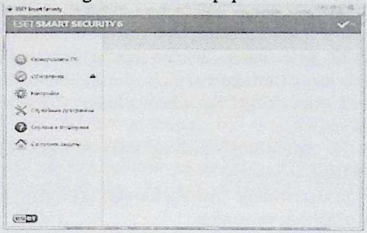
Dastur o'rnatilyapti:



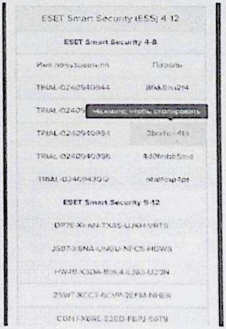


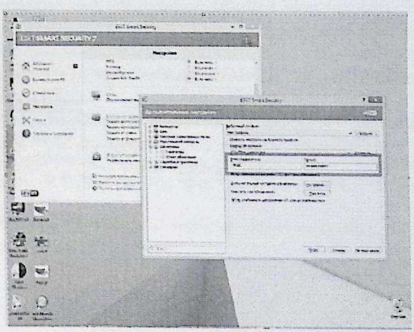
Dastuning o'rnatilishi yakunlandi:

Dastuga kirishda "Start" tugmasidan ESET papkasi tanlanadi:



2. Dastur litsenziyali kalitini Internet tarmog'idan qidirib topib o'rnatamiz.





Variantlar:

1. Eset NOD 32 dasturi yordamida lokal diskni (C yoki D) virusga qarshi tekshiruv o'tkazing.
2. Eset NOD 32 dasturi yordamida fleshkani virusga qarshi tekshiruv o'tkazing.

3. Eset NOD 32 dasturining yangi 2019 yilgi litsenziyali kalitini Internet tarmog'idan qidirib toping.
4. Eset NOD 32 dasturining yangi bazasini Internet tarmog'idan ko'chirib oling.
5. Eset NOD 32 dasturining sozlamalaridan "Real vaqt rejimida faylli tizim himoyasi" (Защита файловой системы в режиме реалного времени) himoyaviy tizimini yoqing va o'chiring.
6. Eset NOD 32 dasturining "Tarmoq" (Сеть) bo'limidagi "SHaxsiy fayervol" (Персоналный фаервол) tizimini o'chiring va yoqing.
7. Eset NOD 32 dasturining "Internet va elektron pochta" bo'limidan "Internet himoyaviy yo'li" (Защита доступа в Интернет) tizimini o'chiring va yoqing.
8. Eset NOD 32 dasturining "Pochta mijozi himoyasi" (Защита почтового клиента) tizimini o'chiring va yoqing.
9. Eset NOD 32 dasturining "Spamlardan himoya" (Защита от спама) tizimini o'chiring va yoqing.
10. Eset NOD 32 dasturining "Fishinglardan himoya" (Защита от фишинга) tizimini o'chiring va yoqing.
11. Eset NOD 32 dasturining "Asosiy nazorat" (Родителский контрол) tizimini 10 minutga o'chiring va yoqing.
12. Eset NOD 32 dasturining "Faylli tizim faolligi grafigi" (График активности файловой системы) tizimini grafik ko'rinishda nazoratdan o'tkazing.
13. Eset NOD 32 dasturining "Karantin" (Каратнтин) bo'limidan kompyuterga tushgan yoki tushishi mumkin bo'lgan viruslar va ular haqida ma'lumotlarni olib hisobot tayyorlang.
14. Eset NOD 32 dasturining "Tahlil uchun fayl yuborish" (Отправить файл для анализа) bo'limidan "SHubhali fayl"ni (Подозрителный файл) Eset NOD 32 rasmiy Web-saytiga yuboring.
15. Eset NOD 32 dasturining "Rejalashtiruvchi" (Планировщик) bo'limidan "Muntazam avtomatik yangilanish" (Регулярное автоматическое обновление) tizimini o'chiring.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Misty E Vermaat, Susan L Sebok, Steven M Freund. Discovering Computers (C)2016 (2016 edition). Textbook.USA, 2016
2. Brian P. Hogan. HTML5 and CSS3 Level Up with Today's Web Technologies country. Tutorial. USA, 2013
3. M.Aripov., B.Begalov., U.Begimqulov., M.Mamarajabov. Axborot texnologiyalar, O‘quv qo‘llanma, T.: “Noshir”, 2009
4. Федотова Е.Л. Информационные технологии и системы: Учебное пособия – Форум ИНФРА- М, 2013 г. -426 стр.
5. B.B.Mo‘minov. Informatika: O‘quv qo‘llanma. – Toshkent Tafakkur bo‘stoni 2014 y. 344 bet
6. SH.Nazirov, G.Ivanova, S.Gaynazarov.Dasturlash texnologiyalari.Darslik/ - O‘zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti, Toshkent – 2014, 280-bet.
7. Z.Abdullayev, S.Mirzayev, G.Shodmonova, N.Shamsiddinov.Informatika va axborot texnologiyalari. O‘quv qo‘llanma. / - Alisher Navoiy nomidagi O‘zbekiston Milliy kutubxonasi nashriyoti, Toshkent-2012, 444-bet
8. Безручко В.Т. Компьютерный практикум по курсу «Информатика»: Учебное пособие. 3-е изд., перераб. И доп. –М,: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2008.-368 с.
9. Информатика: Практикум по технологии работы на компьютере. / Под ред. В. Макаровой. – 3-е изд., Перераб. – М.: ФиС, 2004. – 256 с.
10. Программирование: принципы и практика использования C++, испр. изд. : Пер. С-англ. — М. : ООО “И.Д. Вильямс”, 2011. — 1248 с. : ил. — Парал. тит. англ.
11. Информатика. Базовый курс: Учебник. / Под ред. С.В. Симоновича. СПб.: Питер, 2003. 622 с
12. T.X. Xolmatov. Informatika: OO‘YU talabalari uchun darslik. – T.: “O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi”, 2003. – 256 b.
13. S.S.G’ulomov va boshqalar. Informatika va axborot texnologiyalari: OO‘Yulari uchun darslik. – Toshkent.: 2010.
14. Голитсына О.Л. Информатционные технологии: Учебник/О.Л.Голитсына, Н.В.Максимов, Т.Л.Партыка. И.И.Попов.-М.: Форум, ИНФРА-М, 2013.-608 с.
15. N.Noraliev.,Z.Kusharov. Qishloq xo’jaligida axborot texnologiyalari, O’quv qo’llanma, Toshkent- moliyachi - 2017 y, - 548 b.

50.000 sum

INTERNET SAYTLARI

1. http://www.gov.uz – O'zbekiston Respublikasi hukumati portali.
2. http://www.ziyonet.uz – O'zbekiston axborot-ta'lim tarmog'i portali
3. http://www.ict.gov.uz – Kompyuterlashtirishni rivojlantirish bo'yicha Vazirlar maxkamasining muvofiqlashtiruvchi Kengashi sayti
4. http://www.agro.uz – Qishloq xo'jaligi vazirligi sayti
5. http://www.agroculture.com – qishloq xo'jaligi bo'yicha axborot resursi
6. http://www.ziyouz.com –Ziyouz portali
7. http://www.twipx.com-Talabalar uchun adabiyotlar
8. http://www.id.gov.uz-Identifikatsiyalashning yagona tizimi poratali
9. http://www.my.gov.uz-Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali
10. http://www.tdau.uz-Toshkent davlat agrar universiteti rasmiy web sayti