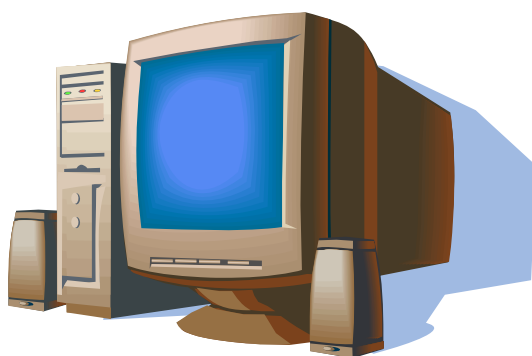


O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi
Muqimiy nomidagi Qo'qon Davlat pedagogika instituti

**INFORMATIKA VA
AXBOROT
TEKNOLOGIYALARI
FANIDAN
*LABORATORIYA
ISHLANMASI***



Qo'qon-2011

Tuzuvchilar:

H.Hasanov – matematika – informatika kafedrası o'qituvchisi

I.Rasulov – matematika – informatika kafedrası o'qituvchisi

Sh.Ahmadaliyev - matematika – informatika kafedrası katta o'qituvchisi

M.Mansurov – matematika – informatika kafedrası katta o'qituvchisi

R. Toshpo'latov - matematika – informatika kafedrası o'qituvchisi

Taqrizchilar:

U.Akbarov – f.-m.f.n., matematika – informatika kafedrası katta o'qituvchisi

M.Meliboyev - f.-m.f.n., fizika kafedrası katta o'qituvchisi

Mundarija

Kirish	4
Laboratoriya ishi № 1	5
Laboratoriya ishi № 2	9
Laboratoriya ishi № 3	11
Laboratoriya ishi № 4	13
Laboratoriya ishi № 5	17
Laboratoriya ishi № 6	19
Laboratoriya ishi № 7	22
Laboratoriya ishi № 8	28
Laboratoriya ishi № 9	33
Laboratoriya ishi № 10	36
Laboratoriya ishi № 11	38
Foydalanilgan adabiyotlar	40

Kirish

Mazkur laboratoriya islanmasi bakalavriat yo`nalishining barcha ta'lim yo`nalishida o`qiladigan "Informatika va axborot texnologiyalari" o`quv fani bo'yicha tuzilgan bo'lib, talabalar egallashi va amalda qo'llashi kerak bo'lgan qo'yidagi bilimlar va ko'nikmalar majmuini o'z ichiga oladi:

Axborot, uning turlari va ko'rinishlari, axborotni saqlash, uzatish, qabul qilish va unga ishlov berish, EHMning arxitekturasi va ishlash printsiplari, mashina tili tushunchasi, mikroprotsessorning tuzilishi va ishlash printsiplari, Beysik, Paskal, Si dasturlash tillari asoslari, dasturiy ta'minot, fayllar bilan ishlash, Windows, texnologiya tushunchasi, axborot texnologiyalari, zamonaviy axborot texnologiyalari, shahsning ta'lim, tarbiyasi va rivojlanishida zamonaviy axborot texnologiyalari, pedagogik dasturiy vositalar, matn va grafik axborotlarni tayerlash va ularga ishlov berish texnologiyasi, multimediya texnologiyasi, tarmoq texnologiyalari, internet texnologiyasi va uning xizmatlari, distantson (masofaviy) ta'lim.

Laboratoriya ishi № 1

Mavzu: Windows operatsion sistemasida ishlash.

Ishning maqsadi: Windowsda operatsion sistemasida ishlash ko'nikmasini hosil qilish.

Vazifa: Windowsda operatsion sistemasida ishlashni o'rgatish.

Ish haqida nazariy ma'lumot.

Windowsda xar bir dastur yoki xujjat o'z oynasiga ega. Oyna bu foydalanuvchi ishlayotgan biror dasturga tegishli bo'lgan ekraning tasviri ajratilgan bir qismidir. Oynaning kattaligi xam ixtiyoriy, xam belgilangan (bu muloqot oynasi uchun) o'lchamlarda bo'lishi mumkin. Oyna butun ekranni yoki uning bir qismini egallaydi. Bazan birgina ekranda bir necha dasturlar oynasi ochilganini ko'ramiz. Oynalar bir-birini berkitib turishi mumkin, ammo qoysi oynaga murojaat qilinsa, o'sha oldingi pilanga siljib oladi.

Oynaning yuqori qismi – sarlovha qismi deyiladi. Sarlovha qismining chap burchagida oyna menyusining belgisi joylashgan. Har bir dastur o'zining mahsus belgisiga ega. Bu belgida sichqoncha bir marta bosilsa oyna menyusi ochiladi. Oyna menyusi oyna ko'rinishini o'zgartiruvchi buyruqlarni o'z ichiga olgan. Oyna menyusi, shuningdek, oynaning sarlovha qismida sichqonchaning o'ng tugmasini bir marta bosish bilan ham ochish mumkin. Sarlovha satri ustida sichqoncha ikki marta bosilsa, dastur oynasi butun ekranga yoyiladi. Keyingi ikki marta bosish esa otnaning avvalgi o'lchamini tiklaydi. Oynani sarlovhasidan «ushlab» ekran boylab siljitish mumkin (buning uchun oynaning o'lshami butun ekranni qoplamagan bo'lishi kerak).

Oynaning sarlovha qismida dastur yoki hujjatning nomi yoziladi. Sarlovha qismining o'ng tomonida chapdan o'ngga uchta tugma bor:

 - oynani piktogramma ko'rinishida yig'ish va masalalar peneliga joylashtirish (Свернуть);

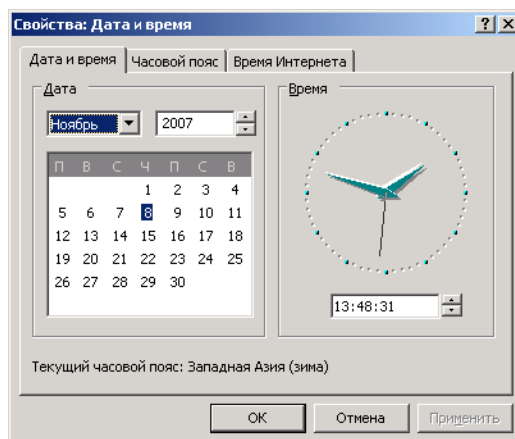
 - oynani katta qilib ochish (развернуть);

 - yana o'z holatiga qaytarish (восстановить);

 - oynani yopish.

Boshqaruv panellari (Панель управления) bilan ishlash.

1. Sana va vaqt bilan ishlash, ya'ni sana va vaqtni o'zgartirishni ko'rib o'taylik. Buning uchun **Пуск → Настройка → Панель управления** ketma – ketligini bajaring. Hosil bo'lgan oynadan «Дата и время» ob'ektini tanlang va ishga tushiring. Natijada quyidagi oyna hosil bo'ladi:



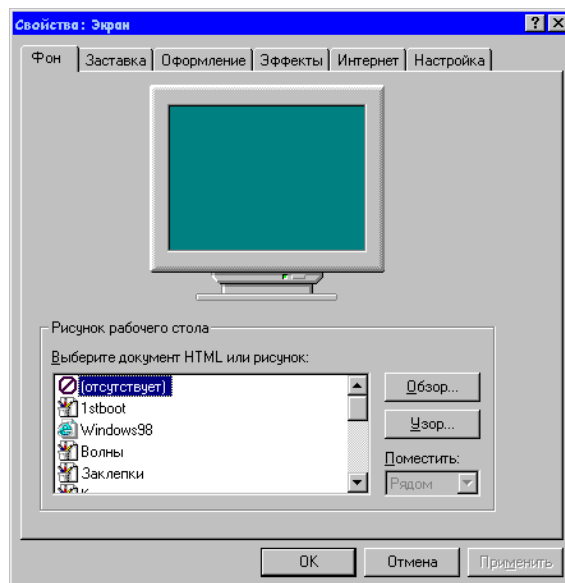
Bu oynadan «Дата» bo'limi yordamida kunni, «Время» bo'limi yordamida vaqtni o'zgartirishimiz mumkin.

Soatni o'zgartirish uchun soat ko'rsatkichi ustiga ko'rsatkichni olib kelib bosing va kerakli vaqtni tanlang;

Minutni o'zgartirish uchun, u turgan satr ustiga ko'rsatkichni keltirib bosing va minutni o'zgartiring;

Sekundni o'zgartirish uchun esa, u turgan satr ustiga o'tib o'zgartiring;

2. Ekran parametrlari bilan ishlashni ko'rib o'taylik. Buning uchun **Пуск** → **Настройка** → **Панель управления** ketma – ketligini bajaring. Hosil bo'lgan oynadan «Экран» ob'ektini tanlang va ishga tushiring. Natijada quyidagi oyna hosil bo'ladi:



Bu oynada «Фон», «Заставка», «Оформление», «Эффекты», «Интернет» «Настройка» bo'limlari mavjud.

Masalan, Ekran fonini o'zgartirishni ko'rib o'taylik. Buning uchun «Фон» qismini tanlaymiz va ro'yhatda ko'rsatilgan fonlar ichidan o'zimizga maqulini tanlab OK yoki «Применить» tugmalaridan birini tanlaymiz. Natijada tanlagan fonimiz ishchi maydonda hosil bo'ladi.

Ish stolining ohirgi satri «Панел задач» (Masalalr paneli) deb ataladi va unda ishlayotgan masallar aks ettiriladi. Birorta dastur ishga tushirilishi bilan masalalar penelida uning nomi yozilgan tugma paydo bo'ladi. Nom oldida dasturning

Начните работу с нажатия этой кнопки (ishni shu tugmani bosishdan boshlang) degan yozuv paydo bo'ladi. Bundan tashqari, masalalar penelida rus, ingliz va boshqa alifboni hamda vaqtni ko'rsatuvchi tugmalar (indikatorlar) mavjud.



Masalalar penelini faollashtirish.

Bu jarayonni quyidagi usullar orqali amalga oshirish mumkin:

- 1) masalalar penelining ixtiyoriy bo'sh joyida sichqoncha tugmasi bir marta bosish;
- 2) **Ctrl+Esc** tugmalar majmuasini birgalikda bosish orqali;
- 3) ish stoli faol bo'lgan holda **Tab** tugmasini bosish.
- 4) Klaviatura majmuasidagi  tugmani bosish orqali.

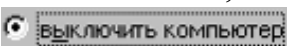
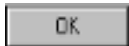
Umuman bu uchta usul bir – biriga ekvivalent emas. Birinchi usul faqat masalalar penelining fonini faollashtiradi. Ohirgi ikkita usul esa «Пуск» tugmasini faollashtiradi. Masalalar peneli foni faollashgan vaqtda quyidagi amallarni bajarish mumkin:

- **Shift+F10** tugmalar kombinatsiyasini bosib, masalalar penelining qalquvchi (qalquvchi) menyusini ochish mumkin;
- →, ← tugmalari yordamida masalalar penelida joylashgan dastur tugmalarini ajratish va **Enter**ni bosib, uni ishga tushurish mumkin.

Masalalar penelini ekran chegarasining hohlagan qismiga: tepa yoki pastga, chap yoki o'ngga joylashtirish mumkin. Panelni boshqa bir joyga ko'chirish uchun uni sichqonchanning tugmasi bilan bosib turgan holda ekranning biror chegarasiga siljitamiz. Kerakli chegara bo'ylab to'g'ri to'rtburchakning konturi paydo bo'lganda, sichqonchanning tugmasini qo'yib yuboramiz. Masalalar penelini kengaytirish ham mumkin. Buning uchun panelning tashqi chegarasini sichqoncha bilan ilib olib, uni boshqa joyga ko'chiramiz.

Masalalar peneliga biror – bir dastur yorlig'ini o'rnatish uchun ishchi maydondan kerakli dastur yorlig'i topiladi. So'ngra Ctrl tugmasini bosgan holda dastur yorlig'i masalalar paneliga olib kelinadi va masalalar panelida  ko'rinishdagi tayoqcha hosil bo'lsa, sichqoncha tugmasi qo'yib yuboriladi. Natijada dastur yorlig'i masalalar panelida hosil bo'ladi.

WINDOWS ishini yakunlash:

Windows ishini yakunlash uchun ochiq dasturlar yopiladi va sichqonchanning chap tugmasi «Пуск» menyusi ustida bosilib,  bandi tanlanadi. Hosil bo'lgan dialog oynadan  tanlanib,  tugmasi bosiladi.

Mavzu yuzasidan savollar.

1. Windowsda bir vaqtda nechta oyna bilan ishlash mumkin?
2. Oyna menyusida qanday ochiladi?
3. Oyna menyusida qanday buyruqlar joylashgan?

4. Oynani ekranning kerakli joyiga qanday siljiriladi?
5. Oynani piktogramma ko'rinishida qanday yig'iladi?
6. Oynani kattalashtirish tugmasi qayerda joylashgan?
7. Oynani asl holatga qaytarish tugmasichi?
8. Oynani yopish tugmasi qayerda joylashgan?
9. WINDOWS ishini yakunlash qanday amalga oshiriladi?
10. Boshqarish paneli nima?
11. Панель управления (Boshqaruv panellari) bo'limini ishga tushirish ketma – ketligini gapirib bering?
12. Ekran parametrlarini o'zgartirish usulini ko'rsating.
13. Masalalar peneli qayerda joylashgan?
14. Masalalar penelida nimalar aks etadi?
15. Masalalar penelining vazifasi nima?
16. Masalalar penelini faollashtirish usullarini ayting?
17. Masalalar penelining qalquvchi (qalquvchi) menyusi qanday ochiladi?
18. Masalalar penelida joylashgan dastur tugmalarini qaysi tugmalar yordamida ajratiladi?
19. Masalalar peneli joyini o'zgartirish mumkinmi?
20. Masalalar penelini kengaytirish mumkinmi?

Mavzu yuzasidan topshiriqlar.

1. «Мой компьютер» oynasini oching, oynani to'liq ekranga yoying.
2. Oynani asl holatiga qaytaring.
3. «Мой компьютер» oynasini sichqoncha yordamida to'liq ekranga yoying.
4. Sichqoncha yordamida oynani asl holatiga qaytaring.
5. «Мой компьютер» oynasini yarin ekran bo'ylab kichraytiring.
6. «Мои документы» oynasini oching.
7. «Мои документы» oynasini yarin ekran bo'ylab kichraytiring.
8. «Мой компьютер» va «Мои документы» oynalarini birin ketin joylashtirib ekranni to'ldiring.
9. Masalalar peneliga ihtiyoriy dastur yorlig'ini o'rnatib.
10. Bu yorlig' yordamida dasturni ishga tushiring.
11. Dastur ishini tugating.
12. Masalalar peneliga o'rnatgan yorlig'ingizni o'chiring.

Laboratoriya ishi № 2

Mavzu: RAR va ZIP arxivator dasturlari bilan ishlash.

Ishning maqsadi: arxivlash bilan bog'liq bo'lgan asosiy tushunchalar, arxivlash dasturlari bilan ishlash.

Vazifasi: Talabalarga fayllarni arxivlashni o'rgatish, arxiv haqidagi tushunchalarini shakllantirish.

Ish haqida nazariy ma'lumot.

Fayllarni ma'lum bir qoida asosida siqish, ixchamlash faylni arxivlash deyiladi. Arxivlash jarayonida ayrim fayllar 10 - 20 baravar siqiladi.

Hozirgi kunda har xil arxivatorlar mavjud bo'lib, ulab bir - biridan siqish darajasi, tezligi, foydalanishda qulayliklari, imkoniyat darajasi bilan farq qiladi. Foydalanuvchi har xil turdagi arxiv fayllarini kengaytmasi bo'yicha farqlaydi. Siqish turi shu arxivning formati deyiladi.

Hozirgi kunda ko'p qo'llaniladigan **RAR**, **ZIP** va **ARJ** arxivatorlarini ko'rib o'taylik.

Faylni arxivlash buyrug'ining umumiy ko'rinishi quyidagicha:

PKZIP holat *arhiv_nomi [fayllar_nomlari]* yoki

ARJ buyruq holat *arhiv_nomi [katalog\] [fayllar_nomlari]*.

Buyruqda berilgan parametrlarning vazifalari quyidagicha:

- *buyruq* parametri bitta harfdan iborat bo'lib, u **ARJ** ning bajaradigan ishini ko'rsatadi. Masalan: **A** - arxivga fayllarni qo'shish, **M** - arxivga fayllarni ko'chirib o'tkazish va hokazo.

- *holat* parametri «-» yoki «/» belgilari bilan boshlanib umumiy holda quyidagilarni bildirishi mumkin:

A (Add) - hamma fayllarni arxivga qo'shish;

U (Update) - yangi fayllarni arxivga qo'shish;

F (Freshen) - arxivdagi mavjud fayllarning yangi turlarini arxivga qo'shish;

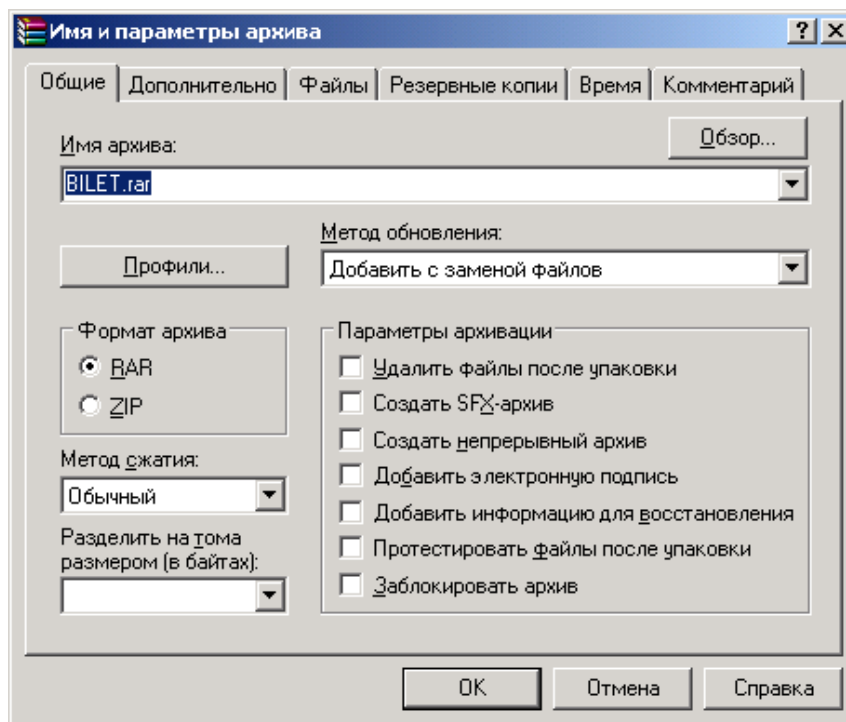
- *arxiv_nomi* - arxiv nomi ko'rsatiladi. Agar ushbu fayl mavjud bo'lmasa u yangi tashkil etiladi;

- *katalog* - **ARJ** arxivatori uchun fayllar joylashgan papka nomini bildiradi. Agar u berilmagan bo'lsa katalog sifatida joriy papka olinadi;

- *[fayllar_nomlari]* arxivlanuvchi fayllar nomlari bo'lib, ular bo'sh joylar bilan ajratilgan holda ko'rsatiladi. Bunda * va ? belgilaridan ham foydalanish mumkin. Agar fayl nomi ko'rsatilmasa joriy papkadagi fayllarning hammasi arxivlanadi.

Windowsda arxivatorlar.

Windowsda fayl yoki papkalarni arxivlash uchun arxivlanishi lozim bo'lgan fayl yoki papka ustida sichqoncha o'ng tugmasi bosiladi va hosil bo'lgan qalquvchi menyudan «Добавить в архив...» bandi tanlanadi. Tanlangandan so'ng quyidagi oyna hosil bo'ladi:



Bu oynadan «Имя архива:» bo'limiga arxiv nomini kiritib, «Формат архива» bo'limidan arxivator turini tanlab OK tugmasini bosamiz va fayl yoki papkani arxivlanganini ko'ramiz.



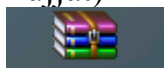
hujjatlar



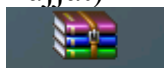
hujjatlar

Masalan,  papkasini arxivlab ko'raylik. Buning uchun  papkasi ustida sichqoncha o'ng tugmasini bosib, hosil bo'lgan qalquvchi menyudan «Добавить в архив...» bandini tanlang va hosil bo'lgan oynaga arxiv nomini

(Masalan, Arxiv hujjat) kiritib OK tugmasini bosing. Natijada 895 Kb li  hujjatlar



Arxiv hujjat.rar

papkasi 102 Kb li  fayliga aylanadi.

Мавзу yuzasidan savollar.

1. Faylni arxivlash deganda nimani tushunasiz va nima uchun kerak?
2. Fayllarni arxivlaganda hajmi qanday o'zgaradi?
3. Arxivatorlar bir - biridan nimasi bilan farqlanadi?
4. Arxivning formati deganda nimani tushunasiz?
5. Qnday arxivlovchi dasturlarni bilasiz?
6. Qnday arxivni ochuvchi dasturlar mavjud?

Мавзу yuzasidan topshiriqlar.

1. «C» diskdagi txt kengaytmali fayllarni arxivlang.
2. «Мой документы» papkasidagi ixtiyoriy 5 ta faylni arxivlang.
3. «C» diskdagi ixtiyoriy 5 ta faylni arxivlang.
4. «Мой документы» papkasini arxivlang.

Laboratoriya ishi № 3

Mavzu: Antivirus dasturiy vositalari bilan ishlash.

Ishning maqsadi: Antivirus dasturlari bilan tanishish va virusdan himoyalaniş usullarini oʻrganish.

Vazifa: Kompyuter virusi qanday namoyon boʻlish usullarini aniqlash va virusdan himoyalanişning asosiy vositalari bilan tanishish.

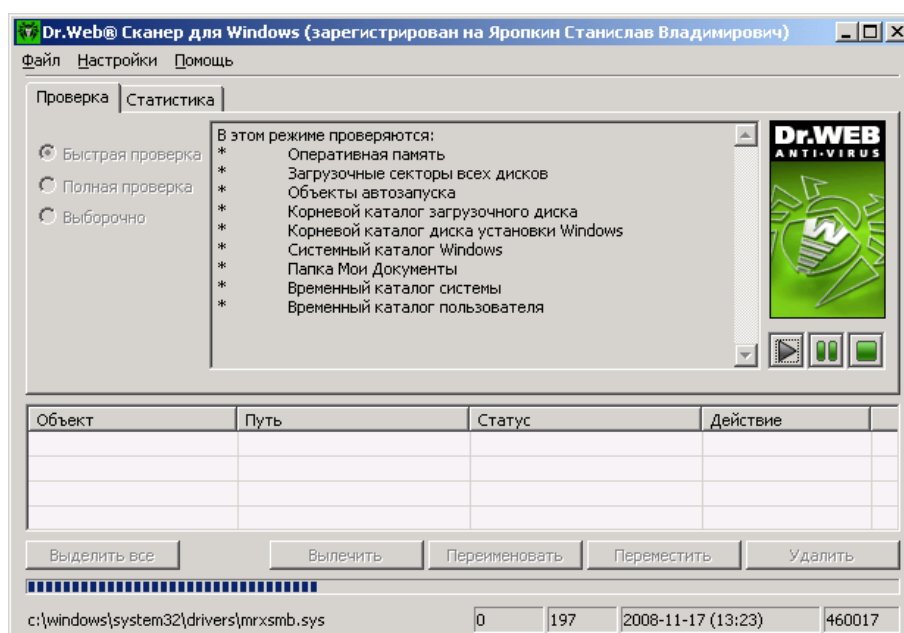
Ish haqida nazariy maʼlumot

Kompyuter virusi mahsus yozilgan dastur boʻlib, u boshqa dasturlarga qoʻshilishi (yaʼni uni zararlashi) mumkin, shuningdek kompyuterda nomaʼqul xarakatlarni amalga oshirilishi mumkin. Hozirgi kunda 450 000 dan ortiq kompyuter viruslari mavjud.

Bugungi kunda keng tarqalgan antivirus dasturlardan biri Doctor Web (Dr. Web) hisoblanadi. Quyida biz uni qanday ishlatish mumkinligini koʻrsatamiz. Buning uchun dastur ishga tushiriladi. Dasturni ishga tushirish quyidagicha amalga oshiriladi:

1. Windows ishchi maydonidan DrWeb () yorligʻi yordamida.
2. «Пуск→Программы→DrWeb» ketma – ketligi orqali.

Dastur ishga tushgandan soʻng quyidagi oyna hosil boʻladi.



Bu oynani dastur menyusi, tekshirish va tekshirilganlik haqida maʼlumot beruvchi boʻlim, tekshirish natijasini aks ettiruvchi oyna va tekshirish jarayoni haqida maʼlumot beruvchi qator tashkil etadi.

Masalan, C:\ diskni tekshirib koʻraylik. Buning uchun, disk belgilanadi, yaʼni tekshirish boʻlimidan «Выборочно» bandi tanlanadi va hosil boʻlgan roʻyhatdan  disc_C (C:) disk ustida sichqoncha bir marta bosiladi. Natijada C:\ disk belgilanadi  disc_C (C:). Soʻngra  boshlash (Начат проверку) tugmasi bosiladi. Shundan soʻng dastur ishini boshlaydi. Dastur ishini tugatgach tekshirish jarayoni haqida

ma'lumot beruvchi qatorda tekshirib bo'linganlik haqida ma'lumot chiqadi. Agarda virus yo'q bo'lsa, **Выполнено - вирусов не найдено** yozuvini ko'rishimiz mumkin.

Virusga qarshi dasturlar ishining alohida xususiyati shundaki, dastur omborini o'z vaqtida yangilab turish kerak.

Mavzu yuzasidan savollar

1. Kompyuter virusi nima?
2. Kompyuter virusini insonga ta'siri nima?
3. Viruslardan qanday saqlanish mumkin?
4. Viruslardan saqlanish uchun qanday choralarni ko'rish kerak?
5. Virusga qarshi DrWeb dasturi haqida gapirib bering?

Mavzu yuzasidan topshiriqlar.

1. C:\ diskni tekshiring.
2. A:\ diskni tekshiring.
3. «Windows» papkasini tekshiring.
4. «Мой документы» papkasini tekshiring.
5. Virus bor yoki yo'qligini dastur natijasiga qarab aniqlang.

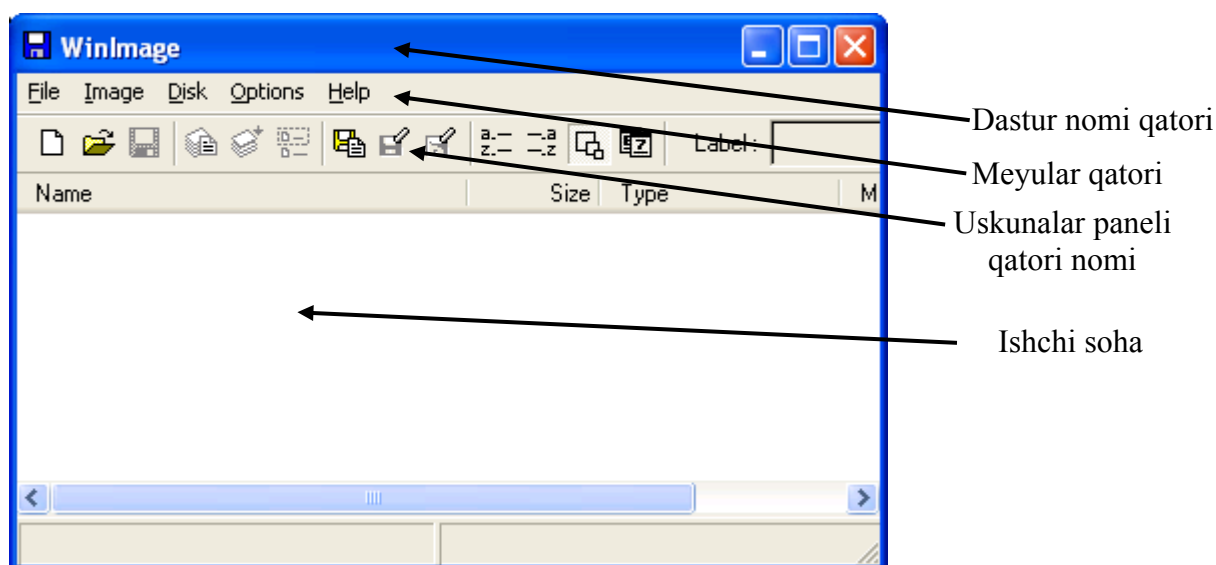
Laboratoriya ishi № 4

Mavzu: Shkastlangan fayllar va diskarni tiklash, disklarni fragmentatsiyasini yo'qotish.

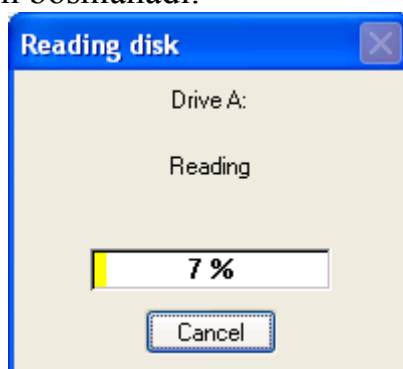
Ishning maqsadi: Shkastlangan fayllar va diskarni tiklash, diskarni fragmentatsiyasini yo'qotish usullarini o'rganish.

Vazifa: Talabalarda shkastlangan fayllar va diskarni tiklash, diskarni fragmentatsiyasini yo'qotish ko'nikmalarini shakllantirish.

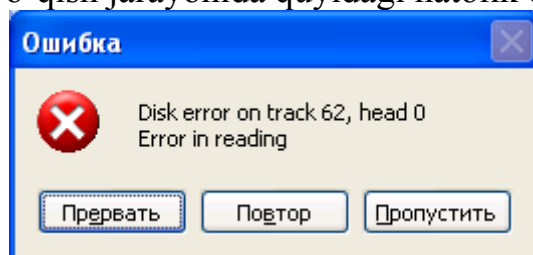
Shkastlangan disklar bilan ishlashda maxsus dasturlardan foydalaniladi. Bunday dasturlardan biri **WinImage** dasturi. Bu dastur interfeysi quyidagicha:



Buzilgan disketa disk yurituvchiga solinadi va **WinImage** dasturi ishga tushiriladi. So'ngra dasturning **Disk** menyusidan **Read disk** bandi tanlanadi va diskdagi ma'lumotlarni o'qish boshlanadi.

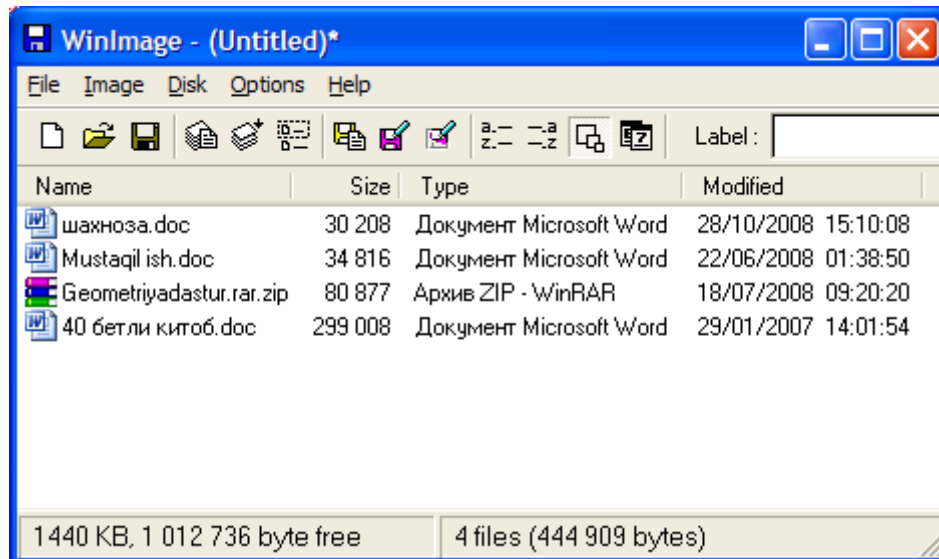


Bu ma'lumotlarni o'qish jarayonida quyidagi hatolik oynasi yuzaga keladi.



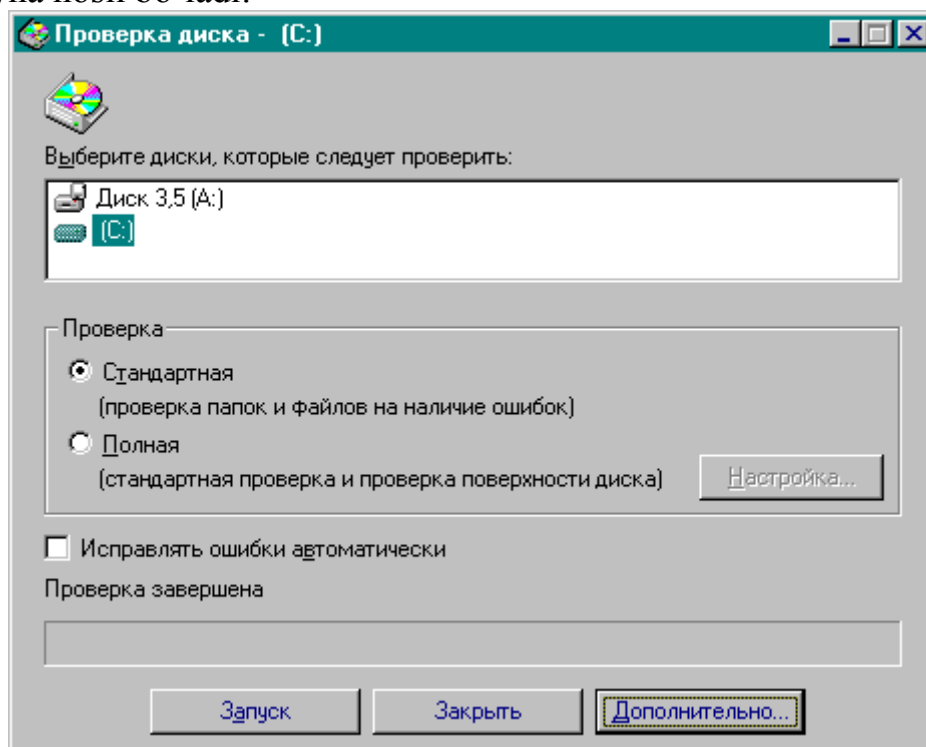
Bu oynada tugmalar mavjud bo'lib «Прервать» diskni o'qishni bekor qilish, «Повтор» diskni qaytadan o'qish, «Пропустить» diskni o'qish qadamini o'tkazib yuborish.

Ma'lumot o'qib bo'lingandan so'ng dastur oynasida diskda mavjud bo'lgan fayllar ro'yhati hosil bo'ladi.

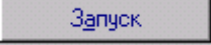


Bu ro'yhatdagi mavjud fayllarni IMZ, IMA, VFD kengaytmali fayl ko'rinishida saqlab olishimiz mumkin. Masalan, "disk.imz" ko'rinishida saqlab olaylik. Endi bu fayldan hohlagan vaqtda foydalanish mumkin.

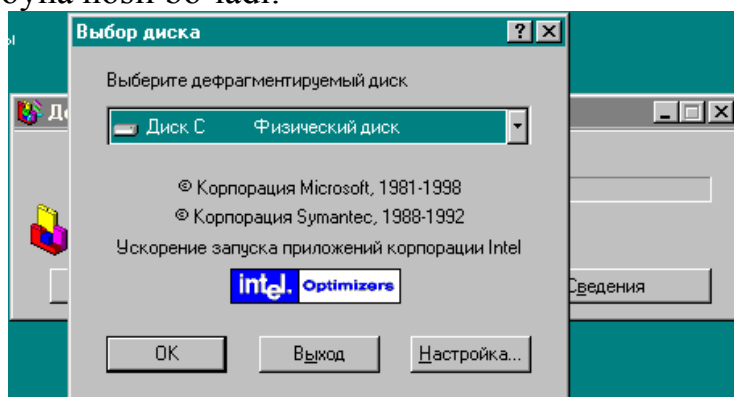
Hazirgi vaqtda qattiq disklarga ham xizmat ko'rsatuvchi bir qancha dasturlar mavjud bo'lib, ulardan biri **SCANDISK** dasturi. Bu dasturni ishga tushirish uchun «Пуск»→«Программы»→«Стандартные»→«Служебные»→«Проверка диска» ketma ketligini bajarish kerak. Bu ketma - ketlik bajarilgandan so'ng ekranda quyidagi oyna hosil bo'ladi:



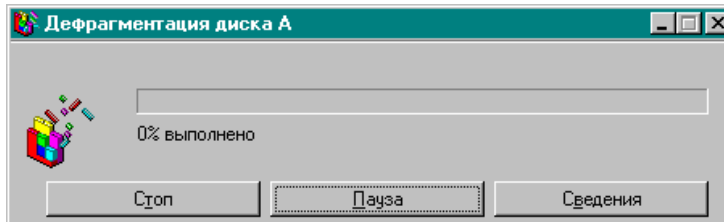
Bu oynani dastur nomi, disklar ro'yxati, tekshirish turi, hatolikni avtomatik tuzatib ketish qatori, tekshirilishni akslantiruvchi qator va oynani boshqarish tugmalari tashkil etadi.

Masalan, C:\ diskni tekshirib ko'raylik. Buning uchun, disk belgilanadi, ya'ni disklar ro'yxatidan  [C:] disk ustida sichqoncha bir marta bosiladi («Исправлять ошибки автоматически» bo'limini belgilab olsak, ya'ni ☒ ko'rinishda mavjud xatolikni dastur avtomatik bartaraf etib ketadi). Natijada C:\ disk belgilanadi  [C:]. So'ngra  tugmasi bosiladi. Shundan so'ng dastur ishini boshlaydi.

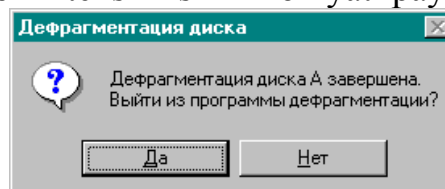
Qattiq diskarga hizmat ko'rsatuvchi dasturlardan yana biri «Дефрагментация» qilish dasturi. Bu dasturni ishga tushirish uchun «Пуск»→«Программы»→«Стандартные»→«Служебные»→«Дефрагментация диска» ketma – ketligini bajarish kerak. Bu ketma – ketlik bajarilgandan so'ng ekranda quyidagi oyna hosil bo'ladi:



Bu oynada kompyuterda mavjud disklar ro'yhati oynasi mavjud bo'lib, «Дефрагментация» qilishnishi lozim disk tanlanadi va OK tugmasi bosiladi. So'ngra tanlangan diskni tekshirish boshlanadi.



Tekshirish ishi tugatilgach quyidagi dialog oyna hosil bo'ladi. Bu oynadan «Да» tugmasini bossak dastur ishi yakunlanadi, «Нет» tugmasini bossak dastur ishi yakunlanmasdan boshqa diskni tekshirish imkoniyati paydo bo'ladi.



Mavzu yuzasidan savollar.

1. Shkastlangan disk deganda nimani tushunasiz?
2. Shkastlangan yumshoq disk bilan ishlovchi dasturlar qaysilar?
3. Shkastlangan qattiq disk bilan ishlovchi dasturlar qaysilar?
4. Kompyuter ishini tezlashtirish uchun nima ishlar qilish lozim?

Mavzu yuzasidan topshiriqlar.

1. C:\ diskni **SCANDSK** dasturi yordamida standart holatda tekshiring.
2. C:\ diskni **SCANDSK** dasturi yordamida to'liq holatda tekshiring.
3. Ixtiyoriy bir buzilgan diskdagi ma'lumotni WinImege dasturidan foydalanib oching va kompyuter xotirasiga saqlang.
4. «Дефрагментация» dasturi yordamida A:\ diskni tekshiring.

Laboratoriya ishi № 5

Mavzu: Corel Draw grafik protsessori.

Ishning maqsadi: Corel Draw grafik protsessoridan foydalanib, har-xil shakl va yozuvlarni hosil qilish.

Vazifa: Corel Draw dasturidan foydalanish, matnli jadval, anjomlar paneli va ranglar palitrasidan foydalanishni o'rgatish.

Effektlar yaratish uchun Curve Flyout panelida  Artistic Media (Tasvir hosil qilish vositasi) sizga qiziqarli uskunasi mavjud.

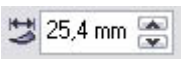
Bu uskuna yordamida **yo'naltiruvchi** egri chiziq bo'ylab biror-bir tasvirni joylashtirish mumkin. Artistic Media uskunasi yordamida egri chiziq chiziladi, tasvir esa quyidagi vositalar orqali chiziladi: husnixat perosi shtrixi (штрихи каллиграфического пера), mo'yqalam (кисти), matn (текст) yoki rasm (рисунок).

Egri chiziqni Artistic Media uskunasini tanlab, huddi mo'yqalam singari chizing.

Xossalar panelida quyidagi 5 ta chizish turini ko'rishingiz mumkin:

1.  Preset (Tayorgarlik ko'rish);
2.  Brush (Mo'yqalam);
3.  Sprayer (Purkagich);
4.  Calligraphic (Husnixat perosi);
5.  Pressure (Bosim bilan).

Yuqoridagi chizish turidan birini tanlab, yo'naltiruvchi egri chiziqni chizishingiz mumkin. Keyinchalik ushbu egri chiziq bo'ylab biror-bir tasvirni joylashtirishingiz mumkin. Ushbu egri chiziq ravonligi oddiy egri chiziq ravonligiga o'xshash yoki xossalar panelining trumbleri  yordamida o'rnatiladi.

Chiziqning maksimal yo'g'onligini o'ziga  25,4 mm oynasi orqali o'rnatishingiz mumkin.

Artistic Media ning Brush (Mo'yqalam) uskunasi yordamida tasviriy so'zni tayyorlash uchun quyidagilarni bajaring:

1. Grafika panelidan Text (Matn) uskunasini tanlang va 72 pt o'lchamini o'rnatib, **Artistic Media** so'zini yozing:

Artistic Media

2. Matnga tasviriy effektini qo'llash uchun, unga egri chiziqni qayta ishlash kerak. Buning uchun  Pick (Tanlash) uskunasini tanlab, yozilgan so'z ustida sichqoncha o'ng tugmasi bosib, hosil bo'lgan qalquvchi menyudan Convert to Curves (Egri chiziqni qayta ishlash) bandini tanlang yoki Ctrl+Q tugmalar birikmasini bosing.

3. Yozilgan so'zni tasviriy bezash uchun so'zni belgilab, Artistic Media ning Brush (Mo'yqalam) uskunasi rejimini aktivlashtiring. Tayyor ro'yxatdan kerakli

shtrixni tanlang va kuting. Yozilgan so'zga tanlangan shtrix qo'llaniladi. Masalan, tanlangan shtrix yoki egri chiziq qalinligi bo'yicha quyidagi effektni ko'rishimiz mumkin:

Artistic Media

Mavzu yuzasidan savollar.

1. Tasvirlarni qanday vositalar orqali chiziladi?
2. Xossalar panelida nech xil chizish turi mavjud va qaysilar?
3. Brush nima ish qiladi?
4. Sprayer nima ish qiladi?
5.  25,4 mm  oynasining vazifasi nima?

Mavzu yuzasidan topshiriqlar.

1. Yuqorida tayyorlangan so'z kabi Taklifnoma so'zini tayyorlang.
2. Yuqorida tayyorlangan so'z kabi familiya va ismingizni tayyorlang.

Laboratoriya ishi № 6

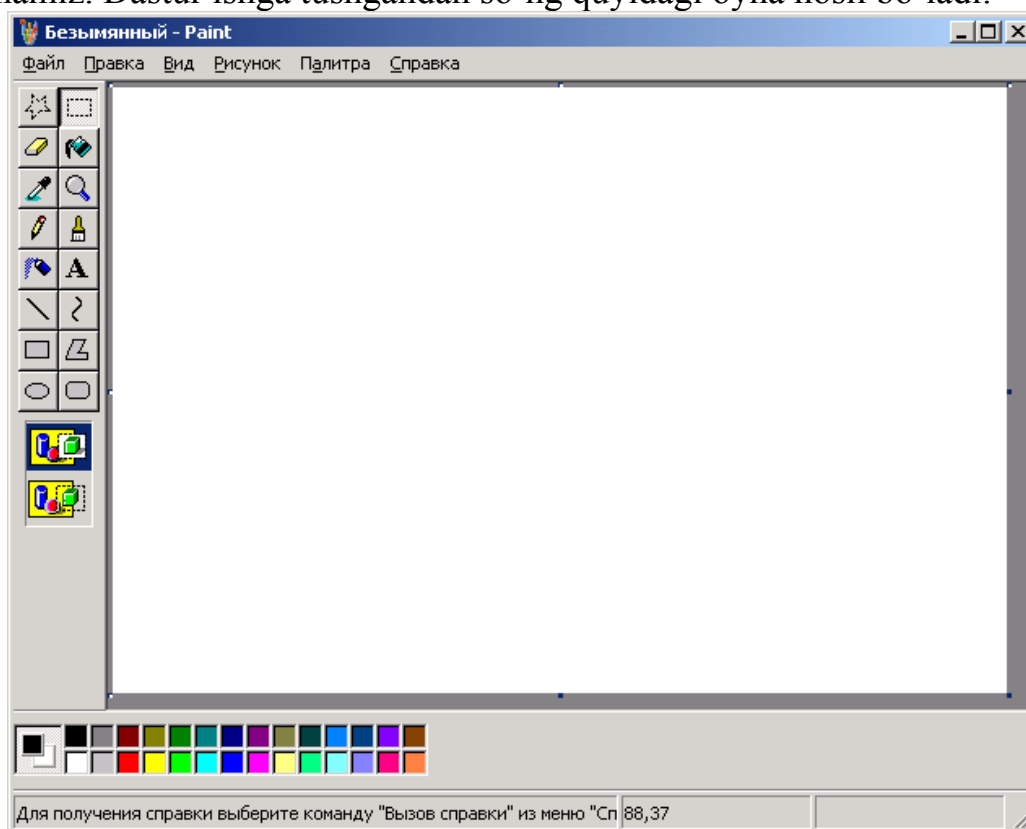
Mavzu: Paint grafik muharriri bilan ishlash.

Ishning maqsadi: Paint grafik muxarriridan foydalanib, har-xil shakl va rasmlarni chizish.

Vazifa: Paint dasturi menyularidan foydalanish, matnli jadval va diagrammalar yaratish, anjomlar paneli va ranglar palitrasidan foydalanishni o'rgatish.

Ish haqida nazariy ma'lumot

Paint grafik muxarriri yordamida oddiy matnli, jadval va diagrammalar hamda yuksak saviyali san'at asarlarini yaratish mumkin. Dasturini ishga tushirish uchun quyidagi **“Пуск”–“Программы”– “Стандартные” – “Paint”** ketma – ketligidan foydalanamiz. Dastur ishga tushgandan so'ng quyidagi oyna hosil bo'ladi:

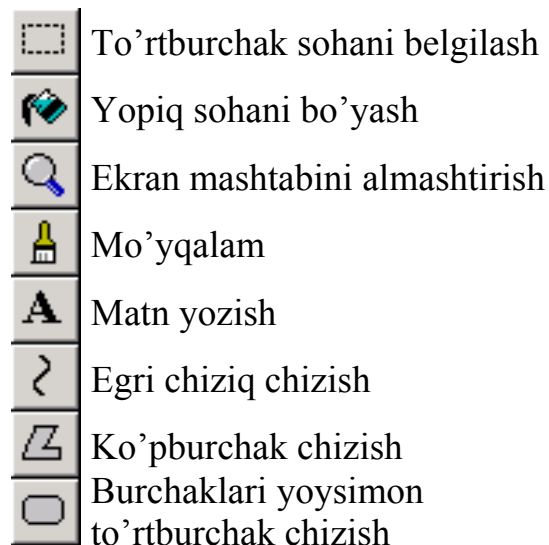
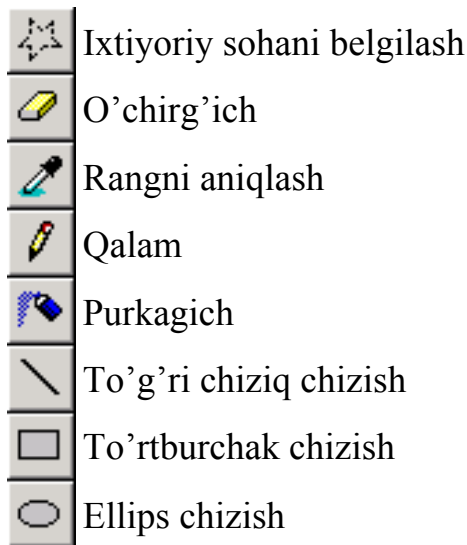


Bu oynani sarlovha qatori, dastur menyusi, qurollar paneli, ishchi maydon va ranglar majmuasi tashkil etadi.

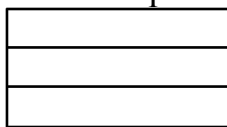
Dastur menyulari quyidagilardan iborat:

Файл, Правка, Вид, Рисунок, Палитра, Справка.

Qurollar paneli quyidagilardan tashkil topgan.



Bizga davlatimiz bayrog'ini chizish yuklatilgan bo'lsin. Buning uchun Paint grafik muharirini ishga tushiramiz. Dastur ishga tushgandan so'ng qurollar majmuasida joylashgan  qurolini tanlaymiz va to'rtburchak shaklini chiziamiz. So'ngra qurollar majmuasida joylashgan  qurolini tanlab, hosil qilingan



to'rtburchak shaklini bo'laklarga bo'lamiz. Endi qurollar majmuasida joylashgan  qurolini tanlab, bo'laklarga bo'lingan shaklimizga fon beramiz, ya'ni yuqoridagi birinchi bo'lakka havorang, quyi qismidagi bo'lakka yashil. Buning uchun bo'yash quroli tanlangandan so'ng, dastur oynasi quyi qismida joylashgan



ranglar majmuasidan havorangni tanlaymiz. Rangni tanlash uchun sichqoncha ko'rsatkichi kerakli rang ustiga keltirilib, chap tugmasi bir marta bosiladi. Tanlaganimizdan so'ng, sichqoncha ko'rsatkichi chizmamizning birinchi shakli ustiga keltirib chap tugmasini bir marta bosamiz. Natijada havorangli fon hosil bo'ladi. Quyi qismi uchun ham yashil rangi tanlanib, shaklimizga fon beramiz. Natijada shaklimiz quyidagi holga keladi



Hosil qilingan shaklga oy va yulduzchalar tasvirini chizamiz.

Oy tasvirini chizish uchun qurollar panelida joylashgan  quroli tanlanib, oy tasviri



Yulduzchalar tasvirini ham oy tasviri singari



chiziladi, ya'ni . Natijada davlatimiz bayrog'i tayyor bo'ladi.

Mavzu yuzasidan savollar

1. Paint grafik muxarriri qanday yuklanadi?
2. Uskunalar majmuasida mavjud bo'lgan elementlarini ayting?
3. Paintda qanday menyu bandlari mavjud?
4. Yangi shakl yoki rasm chizish qanday amalga oshiriladi?
5. Paint ish stoli ishini tugallash qanday amalga oshiriladi?
6. Dastur qanday ishga tushiriladi?
7. To'rtburchak shakli qanday chiziladi?
8. Chizilgan shaklga fon qanday beriladi?
9. Ranglar majmuasidan kerakli rang qanday tanlanadi?
10. Oy va yulduzchalar tasviri qanday chiziladi?

Mavzu yuzasidan topshiriqlar.

1. Ixtiyoriy shakl chizing va rang bering.
2. Uycha rasmini chizing.
3. Natijalarni kompyuter xotirasida saqlang.
4. Ixtiyoriy 10 ta davlat bayrog'i tasvirini chizing.

Laboratoriya ishi № 7

Mavzu: Word matn protsessori.

Ishning maqsadi: WORD dasturida hujjatlar yaratish, yaratilgan hujjatlarni saqlash amallari bilan tanishish.

Vazifa: WORD dasturida yangi fayl yaratib, yaratilgan faylni kompyuter xotirasiga saqlashni o'rganish.

Ish haqida nazariy ma'lumot

Yangi fayl yaratish uchun avvalo yangi sahifa (ishchi maydoni) xosil qilinadi. Microsoft Word matn protsessorida bu quyidagicha amalga oshiriladi:

"Fayl" menyusidan "xosil qilish" (создат) buyrug'i tanlanadi. Natijada matn terish uchun yangi sahifa vujudga keladi. Bu ishni standart uskunalar panelidagi  "xosil qilish" tugmasini bosish bilan ham amalga oshirish mumkin.

Ba'zi tugmalarda ikkita yoki uchta belgining tasviri tushirilgan. Bunday tugmani bosganda, unda tasvirlangan belgilardan qay biri ekranga chiqarilishi

kompyuter va klaviatura qaysi rejimda ishlayotganiga bog'liq. Masalan,  tugmasi bosilganda ekranga to'rt xil belgidan bittasi chiqariladi:

1. Kompyuter lotin alifbosi va kichik harflar rejimida bo'lsa "v" belgisi;
2. Kompyuter lotin alifbosi va katta harflar rejimida bo'lsa "V" belgisi;
3. Kompyuter kiril alifbosi va kichik harflar rejimida bo'lsa "m" belgisi;
4. Kompyuter kiril alifbosi va katta harflar rejimida bo'lsa "M" belgisi ekranga chiqariladi.

Alifboning kichik harflari "quyi registr", katta harflari "yuqori registr" belgilari deyiladi. Kompyuter ishga tushirilganda klaviatura odatda quyi registr rejimida bo'ladi. Yuqori registr belgilarini ekranga chiqarish uchun mos tugma "Shift" tugmasi bilan birgalikda bosiladi. Yuqori registr "Shift" tugmasi bosib turilgan vaqtda ishlaydi. "Shift" tugmasi qo'yib yuborilishi bilan klaviatura quyi registr hujjatiga qaytadi.

Matn yozilganda dastlab u xatoliklardan holi bo'lmaydi. Xatto yozuv mashinkasida ishlash bo'yicha katta tajribaga ega kotibalar ham matn terishda hatolikka yo'l qo'yadilar. Kitob yozish yoki dastur tuzishda esa ish jarayonida tez-tez fikr o'zgarib turadi. Bu holda umuman bexato yozilgan matnga ham tuzatishlar kiritiladi.

Matnli hujjatga tuzatishlar kiritish matnni tahrir qilish deyiladi. Matnni tahrirlashda eng ko'p bajariladigan ish - bu ortiqcha belgini o'chirish yoki tushib qolgan belgini oraga joylashtirish.

Ortiqcha belgini bir necha usul bilan o'chirish mumkin. Mazkur jarayonni bosqichma bosqich ko'rib chiqamiz.

Yurgich o'chiriladigan belgi oldiga olib kelinadi. Buning uchun yurgich harakatini boshqaruvchi klavishalaridan foydalanamiz.

Yurgichni matnning kerakli joyiga sichqoncha yordamida ham o'rnatish mumkin. Buning uchun sichqon ko'rsatkichi matnning kerakli yeriga olib boriladi va sichqonning chap tugmasi bosiladi.

Yurgich kerakli joyga qo'yilgach bita yoki bir nechta belgini o'chirish mumkin. Buning uchun DELETE yoki BACKSPACE klavishalari qo'llaniladi. Ularning ishlashi turlicha.

BACKSPACE klavishasi bilan yurgichdan chapida joylashgan belgilar o'chiriladi. Ba'zi klaviaturalarda BACKSPACE yozuvi o'rniga mazkur klavishga (←) chapga yo'nalgan strelka chizilgan.

DELETE klavishasi bilan yurgichdan o'ngda joylashgan belgilar o'chiriladi.

Matnga yangi belgilarni kiritish quyidagicha bajariladi:

Yurgich matnni kerakli yeriga o'rnatiladi.

Kerakli belgilar klaviaturada teriladi.

Matnda belgilangan biror qism blok deyiladi. Odatda blok invers ko'rinishda tasvirlanadi. Belgilangan blok ustida turli amallar (o'chirish, nusxalash, ko'chirib o'tkazish, formatlash, shiriftini o'zgartirish va boshqalar) bajarish mumkin.

Tahrir qilish jarayonida matnning ma'lum qismi bilan ishlashga to'g'ri keladi. Bu holda matnni kerakli qismi belgilab olinadi. Belgilangan qism odatda blok deyiladi. Belgilangan blokni o'chirish, nusxalash, ko'chirib o'tkazish, formatlash, shiriftini o'zgartirish mumkin. Matndan bir necha usul bilan blok ajratish mumkin.

Blok olishning eng qulay usuli matnning belgilanadigan qismi ustida sichqonchani yurg'izishdir. Sichqoncha ko'rsatkichini matnning belgilanadigan qismi boshiga olib kelinadi va sichqonchani chap tugmasini bosgan holda belgilanadigan qism oxiriga olib kelinsa, sichqon boshlang'ich holati bilan oxirgi holati orasidagi matn belgilanadi (blokka olinadi). Blokni klaviatura yordamida ajratish ham mumkin. SHIFT klavishi bosilgan holda yurgich xarakatlantirilsa matn qismi blokka olinadi.

Endi tayyorlagan hujjatimizni **chop etish**ni ko'rib o'tayik.

Tayyorlangan hujjatni chop etish uchun, 3 xil usuldan foydalanamiz:

1 – usul: qurollar panelidagi  tugmani bosish orqali.

2 – usul: klaviaturadagi Ctrl+P tugmalarini birgalikda bosish orqali chop qilish

3 – usul: «Файл» menyusiga kirib, «Печать» bandi tanlanadi. Hasil bo'lgan dialog oynadan **OK** tugmasi bosiladi.

Xosil qilingan matnni diskda saqlab qo'yish lozim. Buning uchun matnni oxirigacha yozib bo'lishni kutish shart emas. Odatda matn kiritilishi boshlanishi bilan uni diskda saqlab, matn yozib bo'linguncha vaqti - vaqti bilan saqlab turish maqsadga muvofiq. Chunki turli sabablarga ko'ra kompyuter o'chib qolishi mumkin. Bu holda diskda matnning oxirgi marta saqlangan qismi qoladi.

Matnni saqlash uchun, agar u birinchi marta saqlanayotgan bo'lsa, fayl menyusidan ". . kabi saqlash" ("сохранить как . . ") buyrug'i tanlanadi. Ekranda ". . kabi saqlash" muloqat oynasi xosil bo'ladi. Kerakli katalog ("папка") tanlanib, fayl nomi yoziladi va "saqlash" ("сохранить") tugmasi bosiladi. Navbatdagi saqlashda fayl menyusidagi "saqlash" buyrug'ini tanlash yoki standart uskunalar panelidagi  - "saqlash" tugmasini bosish kifoya.

Simvollar bilan ishlash, kolleksiyali matnlarni tayyorlash (WordArt).

Ma'lumotlarni kiritish jarayonida klaviaturada mavjud bo'lmagan belgi ya'ni turli xil simvollardan foydalanishga to'g'ri keladi. Bunday hollarda Microsoft Word dasturi «Вставка» menyusining «Символ...» bandidan foydalanamiz. Masalan bizdan «\$» belgisini yozish talab qilinsin. Bu belgini yozish uchun «Вставка»

menyusiga kirib, «Символ...» bandini tanlaymiz. Hosil bo'lgan oynadan «§» belgini topamiz va «Вставить» tugmasini bosiladi. Natijada yurgich turgan joyda «§» hosil bo'ladi.

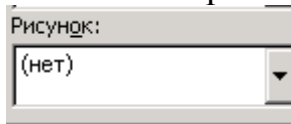
Microsoft Word dasturining yana bir imkoniyatlaridan biri WordArt obyektidir. Bu obyekt yordamida kitoblar, referatlar betlarini ko'rgazmaliroq tayyorlash mumkin. Bu obyektни ikki xil usulda ishga tushirish mumkin.

1 – usul. Dasturning «Вставка» menyusiga kirib WordArt obyektini tanlanadi.

2 – usul. Dastur oynasining quyi qismida joylashgan  piktogrammasi bir marta bosiladi. Natijada WordArt obyektini oynasi hosil bo'ladi. Bu oynada 30 ta shakl aks ettirilgan bo'lib, ulardan 25 tasi gorizontol holatda yozish, 5 tasi esa vertikal holatda yozishga moslashgan. Bu shakllardan o'zimizga keragini tanlab, **OK** tugmasini bosamiz. Hosil bo'lgan oynaga so'z yoki matnimizni kiritib, **OK** tugmasini bosamiz. Natijada biz kiritgan so'z yoki matnimiz tanlangan shaklimizda hosil bo'ladi.

Yuqorida biz hujjat yaratish, saqlash, tahrirlash, chop etish kabi ishlarni ko'rib o'tdik. Endi esa shu yaratgan hujjatlarimizga rasmlar, ramkalar joylashtirishni ko'rib o'tamiz. Hujjat orasiga rasm joylashtirish uchun, «Вставка» menyusidan «Рисунок→Картинки» ketma-ketligini tanlaymiz. Hosil bo'lgan oynadan kerakli rasm tanlanib, OK tugmasi bosiladi. Natijada yurgich turgan joyda tanlangan rasm hosil bo'ladi. Rasmni kattalashtirish, kichiklashtirish mumkin. Buning uchun, rasm ustida sichqoncha bir marta bosiladi. Rasm chetida 8 ta «■» to'rtburchak hosil bo'ladi. Bu to'rtburchakdan foydalanib rasmni kichiklashtirish, kattalashtirish mumkin.

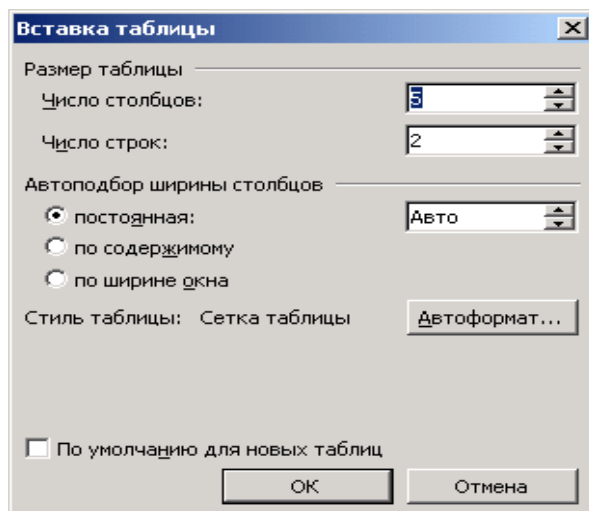
Qog'oz chetiga hoshiya (ramka) qo'yish uchun «Формат» menyusidan «Границы и заливка→Страница» ketma-ketligini tanlaymiz. Hosil bo'lgan oynaning



qismidan kerakli ramkani tanlab, OK tugmasini bosamiz. Natijada varaq chetida tanlangan ramka hosil bo'ladi.

Dasturning «Таблица» menyusida ishlash.

Ma'lumotlarni kiritish jaroyonida jadvallardan foydalanishga to'g'ri keladi. Bunday holatlarda Microsoft Word dasturining «Таблица» menyusidan foydalanamiz. Masalan, 5 ta ustun, 2 ta satrli jadvalni tashkil qilib ko'raylik. Buning uchun «Таблица» menyusiga kirib, «Вставка таблицы» bandi tanlanadi.



Hosil bo'lgan dialog oynaning «Число столбцов:» qatoriga ustunlar sonini, ya'ni 5 ni, «Число строк:» qatoriga satrlar sonini, ya'ni 2 ni kiritib **OK** tugmasini bosamiz. Natijada yurgich turgan joyda 5 ta ustun, 2 ta satrli jadval hosil bo'ladi.

Ustunlar orasidagi masofani o'zgartirish uchun sichqoncha ko'rsatkichi ustun chizig'i ustiga keltiriladi (ya'ni sichqoncha ko'rinishi  ko'rinishga o'zgaradi) va kerakli yoqqa tortiladi.

Keraksiz qator yoki ustunni o'chirish uchun «Таблица» menyusiga kirib, «Удалить строк» yoki «Удалить столбцов» bandi tanlanadi.

Jadval orasiga qator qo'shish uchun, qo'shilishi lozim bo'lgan joy belgilanadi va «Таблица» menyusiga kirib, «Вставить строки» bandi tanlanadi yoki qator ohiriga o'tib «Enter» tugmasi bosiladi.

Jadvalda ikkita katakni birlashtirish uchun ikkala katak blokka olinadi so'ngra «Таблица» menyusiga kirib «Объединить ячейки» bandi tanlanadi.

Мавзу yuzasidan savollar

1. Matnli hujjatni vujudga keltirish nimadan boshlanadi?
2. Word matn protsessorida matnli hujjatni vujudga keltirish uchun qanday amallar bajariladi?
3. Yurgich qaysi tugmalar yordamida xarakatlantiriladi?
4. Bitta tugmadagi bir nechta belgidan qay biri ekranga chiqarilishi nimaga bog'liq?
5. Quyi registr va yuqori registr deganda nimani tushunasiz?
6. Alifboning bosh harflarini yozish uchun qo'shimcha qaysi tugma bosiladi?
7. Alifboning faqat bosh harflarini yozish holatiga qaysi tugma yordamida o'tiladi?
8. Matnni taxrir qilish deganda nimani tushunasiz?
9. Matnni taxrir qilishda ishlatiladigan amallarni ayting.
10. Matndagi ortiqcha belgi qanday o'chiriladi?
11. Matnga "tushib qolgan" belgilar qanday kiritiladi?
12. Blok deganda nimani tushunasiz?
13. Matnning biror qismi qanday qilib blokka olinadi?
14. Matnning belgilangan qismi ustida qanday amallar bajarish mumkin?

15. Matnning belgilangan qismidan nusxa ko'chirish nima va u qanday amalga oshiriladi?
16. Matnning belgilangan qismidagi shrift o'lchami qanday o'zgartiriladi?
17. Tayyorlangan hujjatni necha xil usulda chop etish mumkin?
18. Qaysi menyudan foydalanib matn orasiga rasm qo'yish mumkin.
19. Kurs ishi va referat uchun titul varaqlarini qanday yaratilishini tushuntiring.
20. Qog'oz chetiga hoshiya (ramka) qo'yish qanday amalga oshiriladi?
21. Jadval tashkil etish uchun menyuning qaysi bandidan foydalaniladi?
22. Jadvalni matnga kiritish uchun nima qilish kerak?
23. Ortiqcha ustun yoki qatorni olib tashlash uchun nima qilinadi?
24. Ustun yoki satrni qo'shish uchun nima qilinadi?
25. Jadvalda arifmetik amallar qanday bajariladi?
26. Simvol deganda nimani tushunasiz?
27. Word dasturining «Вставка» menyusidagi «Символ...» bandi nima uchun kerak?
28. Klaviaturada mavjud bo'lmagan belgi qanday yoziladi?
29. WordArt obyektining vazifasi nima?
30. WordArt obyekti necha xil usulda ishga tushiriladi?

Mavzu yuzasidan topshiriqlar

1. O'zbekiston Respublikasi madhiyasining matnini kompyuterga kiriting.
2. Madhiyasining naqorot qismini blokka olib nusxasini ko'chirishni klaviatura yordamida bajaring.
3. Madhiyasining naqorot qismini blokka olib nusxasini ko'chirishni sichqoncha yordamida bajaring.
4. $\leq, \infty, \geq, \pm, \neq, \equiv, \approx, \oplus, \otimes, \oslash$.
5. $\cap, \cup, \supset, \supseteq, \not\subseteq, \subseteq, \in, \notin, \Sigma$.
6. $\alpha, \beta, \lambda, \Omega, \&, \forall, \#, \exists, \%, \cong$.
7. س, ش, ص, ض, ط, ظ, ع, غ, ي, ۛ.
8. ☺, ☼, ♀, ♂, ♪, ♫, ♠, ♣, ♥, ©, ® simvollarni yozing.
9. Referat betini WordArt obyekti yordamida tayyorlang.
10. Kurs ishi titulini WordArt obyekti yordamida tayyorlang.

№	Фанлар	1-чорак				2-чорак				3-чорак				4-чорак			
1	Она тили																
2	Адабиёт																
3	Рус тили																
4	Инглиз тили																
5	Математика																
6	Алгебра																
7	Геометрия																
8	Информатика																
9	Иқтисодий билим асослари																
10	Жаҳон тарихи																
11	Ўзбекистон тарихи																
12	Хукук																
13	Ватан туйғуси																
14	МИГ																
15	География																

Laboratoriya ishi № 8.

Mavzu: Excel jadval protsessori.

Ishning maqsadi: Dasturni ishga tushirish, uning oynasi bilan tanishish, ma'lumotlar kiritish, formula, diagramma, taxrirlash, saqlash.

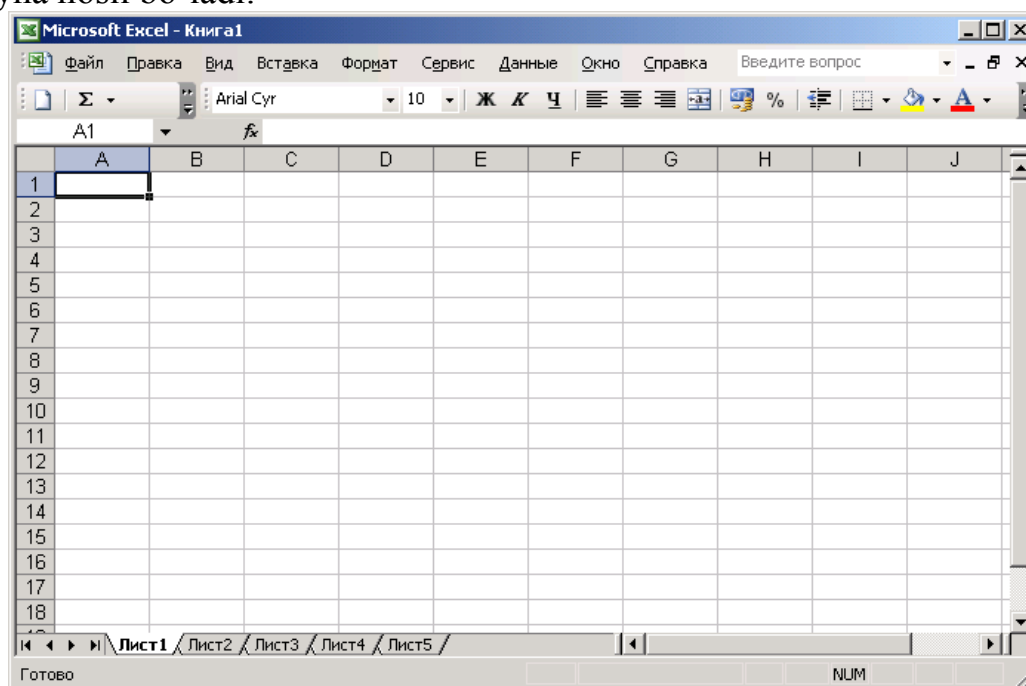
Vazifa: Dastur oynasida mavjud elementlar vazifasi bilan tanishish, ma'lumotlar kiritish, kataklar bilan ishlash, saralash, filtirlash, diagrammalar qurishni, saqlash vazifasi bilan tanishish.

Ish haqida nazariy ma'lumot:

Microsoft Excel dasturini ishga tushirish quyidagicha amalga oshiriladi:

1. Windows ishchi stolidan  yorliqni tanlash orqali.
2. “Пуск” → “Программы” → “Microsoft Excel” ketma – ketligi orqali.
3. Masalalar penelidagi  yorliqni tanlash orqali.

Microsoft Excel dasturi ishga tushirilgandan so'ng ekranda quyidagi oyna hosil bo'ladi:



Bu oynani sarlovha qatori, dastur menyusi, qurollar paneli, formula qatori, ustunlar nomi, satrlar va varaqlar soni tashkil etadi.

Dastur menyulari quyidagilardan iborat:

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Справка

Microsoft Excelda ham ma'lumotlarni kiritish Microsoft Word dasturi kabi amalga oshiriladi. Microsoft Excelda Microsoft Worddan farqliroq ishchi varaq yacheykalarga ajratilgan bo'lib, har bir yacheykaga son, matn yoki formula tarzida ma'lumotlar kiritiladi. Bu yacheyka ko'rinishini o'zgartirish mumkin. Yacheyka kengligini o'zgartirish uchun ishchi maydon yuqorisida joylashgan lotin harflari orasidagi chiziq yordamida, balandligini esa ishchi maydon chap tarafida joylashgan sonlar orasidagi chiziq yordamida bajaramiz.

Yacheykadagi ma'lumotni formatlash uchun kerakli yacheyka ustiga yurgich keltirilib, F2 tegmasi yoki sichqoncha chap tugmasi ikki marta tez bosiladi. So'ngra o'ngga yoki chapga strelkalar yordamida yurgich kerakli joyga keltirilib, ortiqcha belgi o'chiriladi yoki tushib qolgan belgi qo'shiladi.

Ishchi hujjatlarni taxrirlash.

Kiritilgan ma'lumotlarni tahrirlashda quyidagi amallardan foydalanamiz. Ikkita katakni birlashtirish uchun bu kataklar blokka olinadi va qurollar panelidagi  tugmasi bosiladi. Birlashtirilgan katakni bo'lish uchun ham yana  tugmasi bosiladi.

Kiritilgan ma'lumotlarni chapga, o'ngga, o'rta va ikki yonga tekislash uchun formatlash uskunalar majmuasida joylashgan  piktogrammalardan foydalanamiz.

Bulardan tashqari Microsoft Excel dasturida kiritilgan ma'lumotlarni alfavit bo'yicha va alfavitga teskari tarzda saralash, ma'lumotlarni filtrlash kabi ishlarni bajarish mumkin. Masalan, quyidagi jadvalni ko'rib o'taylik.

No	Familiyasi	Ismi	Tug'ilgan kuni va yili	Lavozimi	Yashash manzili
1.	Abdurazzoqova	Odina	6. 12. 1991	O'quvchi	Sulaymon
2.	Karimov	Botir	7. 11. 1991	O'quvchi	Chilonzor 2
3.	Aliyev	Rahim	18. 05. 1992	O'quvchi	Yakkatut
4.	Hamraqulova	Nozima	21. 11. 1991	O'quvchi	Mang'it
5.	Isaqov	Doniyor	26. 01. 1992	O'quvchi	Ganjirovon
6.	Jo'rayev	Husniddin	21. 12. 1991	O'quvchi	Naymancha

Jadvaldagi ma'lumotni familiya qismini alfavit bo'yicha saralasak (buning uchun saralanishi lozim bo'lgan jadval blokka olinib, qurollar panelida joylashgan  piktogramma bosiladi) yuqoridagi jadvalimiz quyidagi ko'rinishga keladi.

No	Familiyasi	Ismi	Tug'ilgan kuni va yili	Lavozimi	Yashash manzili
1.	Abdurazzoqova	Odina	06. 12. 1991	O'quvchi	Sulaymon
2.	Aliyev	Rahim	18. 05. 1992	O'quvchi	Yakkatut
3.	Hamraqulova	Nozima	21. 11. 1991	O'quvchi	Mang'it
4.	Isaqov	Doniyor	26. 01. 1992	O'quvchi	Ganjirovon
5.	Jo'rayev	Husniddin	21. 12. 1991	O'quvchi	Naymancha
6.	Karimov	Botir	07. 11. 1991	O'quvchi	Chilonzor 2

Formulalar bilan ishlash.

Kiritilgan ma'lumotlar ustida ayrim hisoblash ishlarini bajarishga to'g'ri keladi. Bunday hollarda Microsoft Excel dasturining formula bilan ishlash imkoniyatidan foydalanamiz.

Excel katakchasidagi formulaning birinchi belgisi hamma vaqt “=” lik belgisi bilan boshlanadi. Tenglik belgisidan so’ng arifmetik amal belgilari bilan o’zaro bog’langan arifmetik ifodalar kiritiladi. Masalan, D4 katakchasiga =A1+2*C3 formula yozilgan bo’lsa, D4ning qiymati A1 va ikkita C3 ning yig’indisidan iborat.

Excel da ishlatiladigan arifmetik amal belgilari quyidagilar: +(qo’shish), -(ayirish), *(ko’paytirish), /(bo’lish), ^(darajaga ko’tarish).

Bular bilan birgalikda ifodalarni foizini chiqarish imkoniyati mavjud. Masalan, 50 sonini 200% ni topaylik. Buning uchun Excel da quyidagi ifodani yozish kifoya yoki =50*20%. Natijada 10 chiqadi.

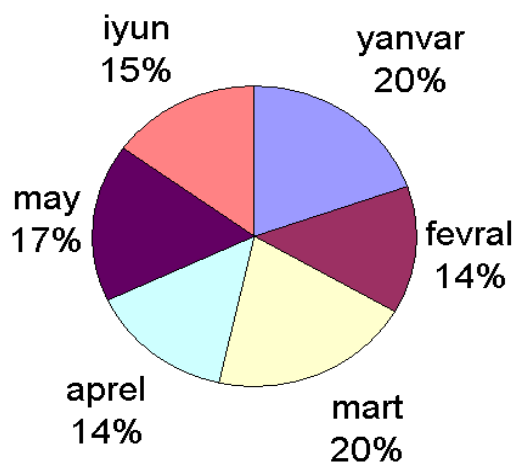
EXCELda diagrammalar bilan ishlash.

Elektron jadvalning yana bir muhim tomoni shundaki, uning yordamida jadvaldagi sonli ma’lumotlarni turli grafik ko’rinishlarda ham tasvirlash mumkin.

Misol. Korxona yanvar oyida 128 ta, fevral oyida 89 ta, mart oyida 131 ta aprel oyida 94 ta may oyida 112 ta va iyun oyida 98 ta mahsulot ishlab chiqardi. Buni diagramma ko’rinishida ifodalang va har oydagi ko’rsatkich yarim yillik ko’rsatkichning necha foizini tashkil etishini ko’rsating.

Yechish. Elektron jadvalga masalada berilgan ma’lumotlarni kiritishni bilamiz. Masalan, 1-satr kataklari - A1, B1, C1. . . da boshlang’ich qiymatlar yozilgan bo’lsin. Ma’lumotlar kiritib bo’lingandan so’ng, dasturning «Вставка» menyusidan «Диаграмма» bandi tanlanadi. Hosil bo’lgan «Мастер диаграмм» oynasidan diagramma tipi tanlanadi va «Далее» tugmasi 2 marta bosiladi. Bu yerda «Зоголовки», «Легенда», «Подписи данных» qismlari joylashgan bo’lib, «Зоголовки» yordamida diagrammaga nom, «Легенда» va «Подписи данных» bo’limlari yordamida diagrammaga izohlar berilib, «Далее» tugmasi bosiladi va diagramma qayerga joylashishini ko’rsatib «Готово» tugmasi bosiladi. Natijada kiritilgan ma’lumotimizga mos diagramma hosil bo’ladi. Misolga doira shaklidagi diagramma qursak quyidagi shaklda ifodalanadi:

O’zlashtirish



Ma’lumotlarni saqlash

Kiritilgan ma’lumotlarni saqlash Microsoft Excel da ham Microsoft Word dasturi kabi amalgam oshiriladi, ya’ni “Файл” menyusiga kirib “Сохранить” bandini



piktogrammasini bosamiz. Hosil bo'lgan dialog oynaga fayl nomoni kiritib, “Сохранить” yoki Enter tugmasini bosamiz.

Dasturi ishini yakunlash usullari:

1. “Файл” menyusidan “Выход” (Chiqish) buyrug‘ini tanlash yo‘li bilan.
2.  tugmasini bosish orqali.
3. ALT + F4 tugmalar majmuasini birgalikda bosish bilan.

Mavzu yuzasidan savollar:

1. Microsoft Excel dasturi qanday nomlanadi va asosan nimaga qo'llaniladi?
2. Microsoft Excel dasturini ishga tushirish usullarini ayting?
3. Dastur oynasining asosiy elementlari nimalardan iborat?
4. Microsoft Excel menyusi qaysi bo'limdan iborat?
5. Microsoft Excel dasturi ishini tugatish qanday amalga oshiriladi?
6. Kiritilgan ma'lumot qanday saqlanadi?
7. Yacheyka nima?
8. Yacheykaga nimalar kiritiladi?
9. Yacheyka shakli qanday o'zgartiriladi?
10. Yacheykadagi ma'lumot qanday formatlanadi?
11. Ortiqcha belgi qanday o'chiriladi?
12. Tushib qolgan belgi qanday kiritiladi?
13. Kataknlarni birlashtirish uchun nima ish bajariladi?
14. Birlashtirilgan kataklarni bo'lish uchun nima ish bajariladi?
15. Kataktdagi ma'lumotlarni formatlashda qaysi piktogrammalardan foydalaniladi?
16. Kiritilgan ma'lumotlarni alfavit bo'yicha saralash qanday amalgam oshiriladi?
17. Ma'lumotlarni filtrlashchi?
18. Formula bilan ishlash nima uchun kerak?
19. Excel da formula bilan ishlashda birinchi qaysi belgidan foydalanamiz?
20. Excel da qanday arifmetik amallardan foydalaniladi?
21. Diagramma nima?
22. Excel dasturida diagramma qanday hosil qilinadi?
23. Jadvaldagi ma'lumotlar bo'yicha diagramma hosil qilish uchun qaysi buyruqdan foydalaniladi?
24. “Diagramma ustasi” (Мастер диаграмм)ning vazifasi nima?
25. Diagramma turini tanlash va o'zgartirish usulini ko'rsating.

Mavzu yuzasidan topshiriqlar.

1. Birinchi “Лист” ga tarjimai holingizni kiriting.
2. Ikkinchi “Лист” ga fakultetingiz haqida ma'lumot yozing.
3. Uchinchi “Лист” ga institute haqida ma'lumot yozing.
4. Guruhingizdagi 10 ta talabani familiyasi, ismi, tug'ilgan kuni va yashash manzilini akslantiruvchi ma'lumot kiriting va bu ma'lumotni tug'ilgan kun bo'yicha saralang.
5. Guruhingizdagi 10 ta talabani familiyasi, ismi, tug'ilgan kuni va yashash manzilini akslantiruvchi ma'lumot kiriting va bu ma'lumotni ismi bo'yicha saralang.
6. Oila a'zolaringizni familiyasi, ismi, yoshini kiriting va yoshi bo'yicha saralang.

7. Fanlar bo'yicha semestr baholaringiz jadvalini tuzing va diagramma ko'rinishda tasvirlang.

8. Guruh talabalarini fanlardan olgan ballarini o'rtachasini kiriting va eng yuqori o'zlashtirgan talabani aniqlang (diagramma ko'rinishda).

9. Korxonaning jadvalda keltirilgan xizmat safari jami harajati hisoblansin.

№	Boriladigan joy	Yo'l haqi	Kunlar soni	Kunlik harajat	Kishilar soni	Jami harajat
1	Samarqand	4000	2	8000	4	
2	Xorazm	7600	1	8000	5	
3	Tokio	860000	10	7500	4	
4	Moskva	780000	9	12000	6	
5	Rim	850000	14	15000	4	

10. Tashkilot xodimlari ish haqidan soliq ajratilib, "Qo'lga olinish" hisoblansin.

№	Familiyasi, ismi, sharifi	Maoshi	15 % solig'i	1 % sug'urta fondi	Qo'lga olish
1	Хужаназарова М	68000			
2	Мадумарова С	36000			
3	Махкамова М	46000			
4	Хомидов Р	42000			
5	Хомидов Р	66000			
6	Тожибоева С	46000			
7	Тожибоева С	59000			
8	Пирматова Ж	54000			
9	Кодирова М	75000			
10	Юнусова Э	58000			

Laboratoriya ishi № 9

Mavzu: Windowsda ishlash.

Maqsad: Fayllar, papkalar, yorliqlar bilan ishlash: yaratish, nusxalash, o'chirish, ularni boshqa joyga ko'chirish kabi ishlarni o'rgatish.

Vazifa: Har bir talabada yangi nom bilan papka hosil qilish va unga ma'lumotlarini joylashtirish, yorliq yaratish ko'nikmalarini hosil qilish.

Fayl va papkalar bilan ishlash.

Windowsda kataloglar papkalar deb ataladi. Yangi papka hosil qilish uchun:

1. «Мой компьютер» ob'ektidan foydalanib quyidagi ishlarni bajaramiz:

a. Yangi papka hosil qilmoqchi bo'lgan disk yoki papkaga o'ting (masalan, C:\ disk).

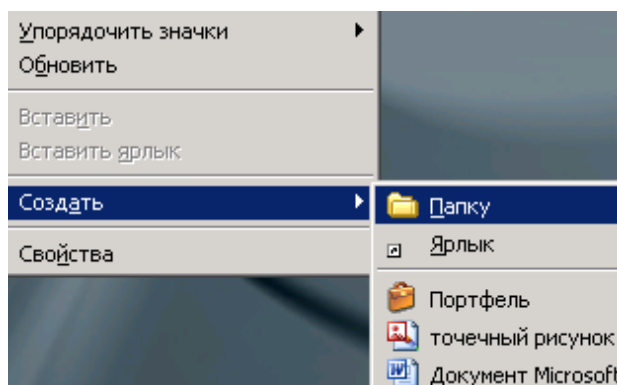
b. «Файл» menyusining «Создать» – Yaratish buyrug'ini tanlang.

c. Ochilgan qism menyudan «Папка» qatorini tanlang. Ekranda yangi papka belgisi paydo bo'ladi.

d. Papkaga nom bering va Enter tugmasini bosing. Natijada kerakli papka hosil bo'ladi.

2. Ishchi maydondan foydalanib quyidagi ishlarni bajaramiz:

Ishchi maydonda sichqoncha o'ng tugmasini bosing. Hosil bo'lgan qalquvchi menyudan «Создать» → «Папку» ketme – ketligini bajaring va papka nomini kiritib Enter tugmasini bosing. Natijada kerakli papka hosil bo'ladi.



Eslatma: Agar papka ichida yangi papka yaratish kerak bo'lsa, shu papkani oching va a, b, c, d qadamlarni yana bir marta bajaring.

Fayl yoki papkalarni o'chirish:

I. «Мой компьютер» ob'ektida o'chirilishi kerak bo'lgan fayl yoki papkalardan birini tanlang. «Файл» bo'limiga kirib undan «Удалить» (o'chirish) buyrug'ini tanlang. Hosil bo'lgan muloqot oynadan «Да» tugmasini tanlang.

II. Ishchi maydondan o'chirilishi kerak bo'lgan fayl yoki papkalardan birini ustida sichqoncha o'ng tugmasini bosing. Qalquvchi menyudan «Удалить» (o'chirish) buyrug'ini tanlang. Hosil bo'lgan muloqot oynadan «Да» tugmasini tanlang.

Fayl yoki papkalarni nusxalash:

I. «Мой компьютер» ob'ektidan ko'chirilishi lozim bo'lgan fayl yoki papkalarni tanlang. «Правка» menyusidan «Копировать» (Nusxalash) buyrug'ini

tanlang. Nushasi ko'chirilmoqchi bo'lgan papkani yoki diskni oching. «Правка» menyusidagi «Вставить» (Qo'yish) buyrug'ini tanlang.

II. Ishchi maydondan ko'chirilishi lozim bo'lgan fayl yoki papka ustida sichqoncha o'ng tugmasini bosing. Qalquvchi menyudan «Копировать» (Nusxalash) buyrug'ini tanlang. Nushasi ko'chirilmoqchi bo'lgan papkani yoki diskni oching va sichqoncha o'ng tugmasini bosing. Qalquvchi menyudan «Вставить» (Qo'yish) buyrug'ini tanlang.

Eslatma: Agarda siz bir nechta fayl yoki papkalarni tanlamoqchi bo'lsangiz kerakli ob'ektlarni CTRL tugmasini bosgan holda tanlab oling.

Fayl yoki papkalarni nomlarini o'zgartirish.

I. «Мой компьютер» ob'ektidan nomi o'zgartirilmoqchi bo'lgan papka yoki faylni tanlab oling. «Файл» menyusidan «Переименовать» (O'zgartirish) buyrug'ini tanlang va yangi nom kiriting. ENTER tugmasini bosing.

II. Ishchi maydondan nomi o'zgartirilmoqchi bo'lgan papka yoki fayl ustida sichqoncha o'ng tugmasini bosing. Qalquvchi menyudan «Переименовать» (O'zgartirish) buyrug'ini tanlang va yangi nom kiriting. ENTER tugmasini bosing.

Eslatma: Fayl nomi uzunligi 255 ta belgidan oshmasligi (bo'shliq belgisi bilan birgalikda) kerak. Fayl nomida quyidagi belgilar ishtirok etmasligi kerak: / \ : . « ? < >

Fayl yoki papkalar joyini o'zgartirish (siljitish).

I. «Мой компьютер» ob'ektidan joyi o'zgartirilishi (siljilishi) lozim bo'lgan fayl yoki papkalardan birini tanlang. «Правка» menyusidan «Вырезать» (Qirqish) buyrug'ini tanlang. Fayl yoki papkalarni joylashtirish kerak bo'lgan Disk yoki papkani oching. «Правка» menyusidan «Вставить» (Qo'yish) buyrug'ini tanlang.

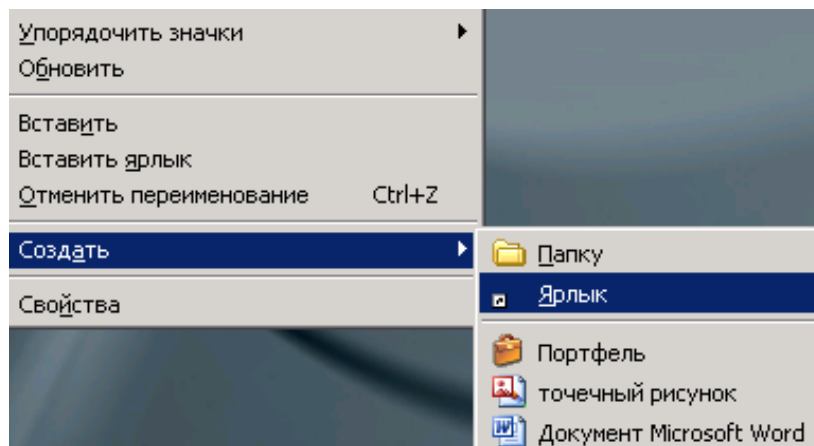
II. Ishchi maydondan joyi o'zgartirilishi (siljilishi) lozim bo'lgan fayl yoki papkalardan biri ustida sichqoncha o'ng tugmasini bosing. Qalquvchi menyudan «Вырезать» (Qirqish) buyrug'ini tanlang. Fayl yoki papkalarni joylashtirish kerak bo'lgan Disk yoki papkani oching. Bo'sh joyda sichqoncha o'ng tugmasini bosing. Qalquvchi menyudan «Вставить» (Qo'yish) buyrug'ini tanlang.

Yorliqlar bilan ishlash.

Yorliq maxsus fayl bo'lib, o'zida boshqa fayl, katalog yoki tashqi qurilmaga yo'l (yo'nalish) haqidagi ma'lumotlarni saqlaydi.

Ko'p ishlatiladigan dasturlarga murojaat qilishni yorliqlar orqali amalga oshirish mumkin. Ko'p hollarda murojaat qilishga to'g'ri keladigan hujjat, tashqi qurilma (masalan, printer) uchun ham yorliq tashkil qilish maqsadga muvofiq. Shundan so'ng, bu hujjatni ochish uchun uning yorlig'i ustida sichqoncha chap tugmasini 2 marta bosish kifoya. Yorliq faqat hujjatlar uchun emas, balki ixtiyoriy ob'ektlar, xususan papkalar, disklar boshqa kompyuter va printerlar uchun ham tashkil qilinishi mumkin. Yorliqni faqat ish stoliga emas, balki ixtiyoriy papka ichiga joylashtirish imkoniyati mavjud. Yorliqlar fayllar kabi nomlanadi va LNK (Link – связь – aloqa so'zidan olingan) kengaytmasiga ega bo'ladi. Yorliqni o'chirish – bu hujjatni yo'qotish degani emas.

WINDOWS ish stolida yorliq tashkil qilish uchun sichqoncha o'ng tugmasi bosiladi, qalquvchi menyudan «Создать» → «Ярлык» bandi tanlanadi.



Masalan, Microsoft Word dasturi yorlig'ini yaratishni ko'rib o'taylik. Buning uchun Windows ish stolida sichqoncha o'ng tugmasi bosiladi, qalquvchi menyudan «Создать» → «Ярлык» bandi tanlanadi. Hosil bo'lgan oynadan «Обзор...» tugmasi bosiladi. Bu ro'yhatdan «C:\» → «Program files» → «Microsoft Office» → «Microsoft Word» (qo'shtirnoq ichidagi papkalar tanlanib, «Открыть» tugmasi bosiladi) ketma – ketligini bajaramiz. So'ngra «Далее» va «Готово» tugmalarini

bosamiz. Natijada Microsoft Word dasturi yorlig'i  hosil bo'ladi.

Mavzu yuzasidan savollar.

1. Papka yaratishda «Мой компьютер» imkoniyatlarini tushuntiring.
2. Papka hosil qilish usullarini ayting.
3. Papkani kerakli joyga ko'chirishni izohlang.
4. Yorliq nima?
5. Yorliq yaratishning nima ahamiyati bor?
6. Yorliqni ish stoli yoki papka ichiga joylashtirish usullarini ayting.
7. Yorliq qanday nomlanadi?
8. Bitta ob'ekt uchun nechta yorliq yaratish mumkin?

Mavzu yuzasidan topshiriqlar.

C:\ diskda «talaba» nomli papka hosil qiling.

Hosil qilgan papkangiz ichiga ixtiyoriy 5 ta fayl nusxasini ko'chiring.

Bu hosil qilgan «talaba» papkangiz nusxasini «Мой документы» ichiga joylang.

C:\ diskdagi «talaba» papkasini o'chiring.

Yuqoridagi 1-chi, 2-chi, 3-chi va 4-chi qadamlarni «Мой компьютер» ob'ekti orqali bajaring.

Microsoft Excel dasturi yorlig'ini yarating?

Microsoft Access dasturi yorlig'ini yarating?

Microsoft PowerPoint dasturi yorlig'ini yarating?

Paint dasturi yorlig'ini yarating?

Dr.Web dasturi yorlig'ini yarating?

Laboratoriya ishi № 10

Mavzu: Paskalda massivlar bilan ishlash.

Maqsad: Talabalarga jadval ko'rinishidagi masalalar bilan ishlashni o'rgatish.

Vazifa: Har bir talabada jadval nima, jadval ko'rinishidagi ma'lumotlarni dasturlash ko'nikmalarini hosil qilish.

Bir xil turli berilganlar to'plamini qayta ishlash uchun massiv tushunchasi kiritilgan. Bir nom bilan ataluvchi tartiblangan o'zgaruvchilar ketma – ketligiga **massivlar** deb ataladi. Massiv bitta nom bilan belgilanadi. Masalan, -5,6; -8,1; -24,2; 5,0; 1,1; 2,9 haqiqiy sonlar to'plami massivni tashkil qiladi va uni bitta nom A deb belgilash mumkin. Har bir element o'z indeksiga ega bo'ladi. Massivni tashkil etgan elementlar to'plami indekslarning qiymati bo'yicha tartiblanadi. Indekslar kvadrat qays ichiga olib yoziladi. Masalan, A[-5], B[6], C[29] va hokazo.

Bir o'lchovli massivlar. Bir o'lchovli massivlarni e'lon qilish quyidagicha bajariladi:

VAR A:array[n..m] of T;

bunda, A – massiv nomi, n massiv indeksining quyi chegarasi, m massiv indeksining yuqori chegarasi, T massiv turi.

Masalan, haqiqiy o'zgaruvchili 10 ta elementli A massiv quyidagicha tasvirlanadi:

VAR A:array[1..10] of real;

Ikki o'lchovli massivlar. Ikki o'lchovli massivlarni e'lon qilish quyidagicha bajariladi:

VAR B:array[n..m, i..k] of T;

bunda, B – massiv nomi, n va i lar massiv indeksining quyi chegarasi, m va k lar massiv indeksining yuqori chegarasi, T massiv turi.

Masalan, D(i,j=1..5) matritsa quyidagicha tasvirlanadi:

VAR D:array[1..5, 1..5] of real;

Quyidagi misollarni k'orib o'taylik.

1. A(20) massiv juft elementlari yig'indisini topish dasturini tuzing.

Program M1;

VAR A:array[1..20] of real;

i:integer;

S:real;

BEGIN

S:=0;

For i:=1 to 20 do

READ(A[i]); {Massiv elementlarini kiritish}

For i:=1 to 20 do {Massiv elementlari juftlarini ajratib,}

if A[i]/2=int(A[i]/2) then S:=S+A[i]; {S o'zgaruvchisiga yig'ish}

Writeln('S=',S);

end.

2. D(10x15) matritsaning musbat va manfiy elementlari sonini aniqlash dasturini tuzing.

```

Program M2;
VAR D:array[1..10, 1..15] of real;
    i,j,k,n:integer;
BEGIN
    k:=0; n:=0;
    For i:=1 to 10 do
        For j:=1 to 15 do
            READ(D[i,j]);           {Massiv elementlarini kiritish}
        For i:=1 to 10 do
            For j:=1 to 15 do
BEGIN
    if D[i,j]>0 then k:=k+1;         {Musbat elementlari sonini hisoblash}
    if D[i,j]<0 then n:=n+1;         {Manfiy elementlari sonini hisoblash}
    end;
    Writeln('Musbat elementlari soni ',k,' Manfiy elementlari soni ',n);
end.

```

Mavzu yuzasidan savollar.

1. Massiv nima?
2. Indeks nima?
3. Bir o'lchovli massivlarga misollar keltiring?
4. Ikki o'lchovli massivlarga misollar keltiring?

Mavzu yuzasidan topshiriqlar.

1. A(10) massiv elementlari ichidan eng kattasini topish dasturini tuzing.
2. B(20) massiv musbat elementlari yig'indisini topish dasturini tuzing.
3. C(15) massiv manfiy elementlarini D massivga to'plash va ekranga chiqarish dasturini tuzing.
4. E(15x10) matritsaning elementlari ichidan eng kichigini topish dasturini tuzing.
5. F(10x10) matritsaning bosh diagonal elementlari yig'indisini topish dasturini tuzing.
6. N(20x20) matritsaning har bir satr elementlari ichidan eng kattasini topish, hamda G massivga yig'ib ekranga chiqarish dasturini tuzing.

Laboratoriya ishi № 11

Mavzu: Paskalda grafik ob'ektlarni boshqarish.

Maqsad: Talabalarga grafik ob'ektlar bilan ishlashni o'rgatish.

Vazifa: Har bir talabada grafik ko'rinishidagi ma'lumotlarni dasturlash ko'nikmalarini hosil qilish.

Grafik operatorlar va ularning vazifalari.

InitGraph – ekranni grafik rejimga o'tkazish;

CloseGraph – grafik rejimdan chiqish;

PutPixel(X,Y,rang) – ekranning X,Y kordinatali nuqtasini rang o'zgaruvchisiga mos rang bilan bo'yash;

SetColor(rang) – chiziq rangi;

SetBkColor(rang) – fon rangi;

Line(X1,Y1,X2,Y2) – X1,Y1 kordinatadan X2,Y2 kordinatagacha chiziq chizish;

Circle(X,Y,R) – markazi X,Y nuqtada bo'lgan R radiusli aylana chizadi;

Rectangle(X1,Y1,X2,Y2) – X1,Y1 kordinatadan X2,Y2 kordinatagacha to'g'ri to'rtburchak chizish;

Bar(X1,Y1,X2,Y2) – X1,Y1 kordinatadan X2,Y2 kordinatagacha bo'yalgan to'g'ri to'rtburchak chizish;

SetFillStyle(usul,rang) – shakllar ichini shtrixlash, $usul \in [0,11]$;

Ellipse(X,Y,XR,YR) – markazi X,Y nuqtada va XR – eni, YR – bo'yiga teng bo'yalgan ellips chizish;

FillEllipse(X,Y,XR,YR) – markazi X,Y nuqtada va XR – eni, YR – bo'yiga teng bo'yalgan ellips chizish;

Quyidagi misollarni k'orib o'taylik.

1. Markazi 300,200 nuqtada radiusi 100 ga teng ko'k rangli doira chizish dasturini tuzing.

Uses Graph;

VAR gd, gm : integer;

BEGIN

gd:=detect; Initgraph(gd,gm,'');

SetColor(Blue);

Circle(300,200,100);

end.

2. Koordinatalari 10,10 ga 300,300 nuqtali qizil rangli to'rtburchak chizish dasturini tuzing.

Uses Graph;

VAR gd, gm : integer;

BEGIN

gd:=detect; Initgraph(gd,gm,'');

SetColor(Red);

Rectangle (10,10,300,300);

end.

3. Markazi 350,210 nuqtada eni 300, bo'yi 200 ga teng ko'k rangli ichi bo'yalgan ellips chizish dasturini tuzing.

Uses Graph;

VAR gd, gm : integer;

BEGIN

gd:=detect; Initgraph(gd,gm,'');

Setcolor(1);

SetFillStyle(8,1)

FillEllipse(350,210,300,200);

end.

Mavzu yuzasidan savollar.

1. Grafik operatorlar nima uchun qo'llaniladi?
2. Ekranni grafik rejimga o'tkazish operatori qaysi?
3. Aylana chizish operatori qaysi?
4. To'rtburchak chizish operatori qaysi?
5. Ellips chizish operatori qaysi?

Mavzu yuzasidan topshiriqlar.

1. Ekranning 4 ta burchagida eni 80, bo'yi 50 ga teng qizil rangli to'rtburchaklar chizing.
2. Ekranning markazida joylashgan radiusi 200 ga teng bo'lgan ko'k rangli doira chizing.
3. Svetafor tasvirini chizing.
4. Markazi 300,250 nuqtada eni 250, bo'yi 180 ga teng sariq rangli ichi bo'yalgan ellips chizing.
5. Chap yuqori nuqtasi 10,10, quyi o'ng nuqtasi 300,200 ga teng bo'lgan qizil fonli to'rtburchak chizing.
6. Uchlari 50,10; 100,50; 10,50 nuqtalarda joylashgan uchburchak chizing.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. M.M.Aripov, J.O‘.Muhammadiyev "Informatika. Informasion texnologiyalar". Toshkent, 2004 yil.
2. M.Aripov va boshqalar "Informatika va axborot texnologiyalari". Toshkent, 2003 yil.
3. T. X.Xolmatov, N.I.Taylaqov, U.A. Nazarov "Informatika".Toshkent. "O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi" 2003 yil.
4. S. Rahmonqulova. Internet va undan foydalanish asoslari. , Toshkent, 2002 yil.
5. A. Ahmedov, N. Taylaqov. Informatika. Toshkent,"O‘zbekiston", 2002 yil.
6. A. A. Abduqodirov, A. F. Hayitov. Axborot texnologiyalari. Toshkent, 2002 yil.
7. P.N.Nishonboyev. Windows, Word va Internet tizimlarida ishlash. Toshkent, 2002 yil.
8. M. Aripov, A. Haydarov Informatika asoslari. , Toshkent, "O‘qituvchi", 2002 yil.
9. T. X. Xolmatov, N. I. Taylaqov, U. A. Nazarov Informatika va hisoblash texnikasi Toshkent, 2001 yil.
10. A. Sattorov. Informatika va axborot texnologiyalari. Toshkent, 2002 yil.
11. M.Aripov. "Informatika va hisoblash texnikasi asoslari ", T., "Universitet", 2001 yil.
12. T.X.Xolmatov, N.I.Taylaqov, U.A.Nazarov "Informatika va hisoblash texnikasi". Toshkent, "O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi" , 2001 yil.
13. A.Ahmedov, N.I.Taylaqov " Informatika" Toshkent, "O‘zbekiston", 2001 yil.
14. U. Yuldashev. Power Point dasturi. Toshkent, 2001 yil.
15. M. Aripov "Internet va elektron pochta asoslari" Toshkent, 2000 yil.
16. M. Aripov, N. Muhitdinova, A. Tillayev. Informatika va hisoblash texnikasi asoslari. Toshkent, 2000 yil.
17. Sattorov, B.Qurmonboyev "Informatika va hisoblash texnikasi asoslari". T-1996 yil.
18. Internet materiallari.