

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI MADANIYAT VA SPORT ISHLARI VAZIRLIGI
O'ZBEKISTON DAVLAT SAN'AT VA MADANIYAT INSTITUTI

“Informatika va tabiiy fanlar” kafedrası

Informatika va axborot texnologiyalari
fanidan

ma'ruza matnlari

(barcha bakalavr yonalaishlari uchun)

Toshkent 2012

I. Kirish

Informatika va axborot texnologiyalari fanining dolzarbligi va ahamiyati

XXI asr globallashtirish va kompyuter asri deb yuritilmoqda. Har tomonlama rivojlanayotgan jamiyat taraqqiyotini bugun axborot – kommunikatsiya texnologiyalarisiz tasavvur qilish qiyin. XX asrning ikkinchi yarmidan boshlab, informatika fanining taraqqiyoti, ayniqsa shaxsiy kompyuter va global tarmoq Internetni vujudga kelishi insoniyat jamiyatini va har bir shaxsni hayotini tubdan o'zgartirib yubordi. Inson mashaqqatli ishlarini osonlashtiruvchi vositalarni qo'lga kiritdi. Kompyuter matn tayyorlash, kitob va jurnallarni chop etish, turli qurilma va mahsulotlarni chizmasini tayyorlash, loyihalashtirish, modellashtirish, hisob-kitob qilish va h.k ishlarini soddalashtirdi. Kompyuter vrachning, huquqshunosning, tarixchining, tilshunosning, rassomning, kompozitorning, arxitektorning va barcha soha egalari yordamchisiga aylandi desak mubolag'a bo'lmaydi. Uy sharoitida esa bolalar va kattalarni bilim olishni, dunyodagi bo'layotgan yangiliklardan bahobar bo'lish va dam olish vositasiga aylandi. Zamonaviy mutaxassis, ilmiy texnik yoki gumanitar soha vakili bo'lishidan qat'iy nazar, informatika va axborot texnologiyalari fani va unda ko'riladigan masalalar, masalani hal etish vosita va usullari haqida tasavvurga ega bo'lishi talab qilinmoqda. Umuman olganda ixtiyoriy zamondoshimizdan, kompyuterda ishlashni hech bo'lmaganda elementar malakasi bo'lishi talab qilinmoqda. Bu malaka jumlasiga, kompyuterni yoqish, o'chirish, dasturalarni ishga tushirish, hujjatlardan nusxa olish, Windows operatsion tizimida ish bajara olishi va microsoft office ilova dasturlarida ishlashi kiradi. Bundan tashqari, mutaxassis va oddiy foydalanuvchi Internet va electron pochta asosiy xizmatlaridan bemalol foydalana olishi zarur.

Fanning maqsad va vazifalari.

O'zbekiston Davlat san'at va madaniyat instituti doirasida olsak, informatika va axborot texnologiyalari fanining asosiy tushunchalari, ma'lumotlar ustida ishlash (axborotni yig'ish, saqlash, qayta ishlash, uzatish va h.k), SHKning asosiy va yordamchi qurilmalarini ishlash prinsiplarini o'rganish, MS Office ilova dasturlarida ishlash, local va global tarmoqda ishlash asoslari, matn protsessori va redaktorlarida ishlash usullari, electron jadvallardan foydalanish, videofilmlarni montaj qilish, web-sahifa yaratish, ma'lumotlar bazasini yaratish va undan effektiv foydalanish usullari o'rgatiladi. Shuning bilan birga kompyuter tarmoqlari va uning imkoniyatlari bilan tanishadilar va to'la ma'lumotga ega bo'ladilar.

Dars jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyani va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llash

Ta'limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini hamda pedagogik texnologiyalarni qo'llaganda, talabalarning eshitish, ko'rish, ko'rganlari asosida mustaqil fikrlash imkoniyatiga ega bo'ladilar. O'zbekiston Respublikasi Buzirlar Maxkamasi va Oliy ta'lim vazirligi tomonidan axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalanishga doir bir qancha qarorlar va farmonlari qabul qilingan.

Biz informatika va axborot texnologiyalarini nazariy jixatdan o'qitishda asosan axborotli ma'ruzadan foydalanamiz. Ma'ruzada talaba ma'ruza rejasi va shu ma'ruzadagi asosiy tushunchalardan birining mazmunini ixcham shaklda ifodalovchi "tayanch konspekt"ni yozib oladi. Bu tayanch konspekt, V.F. Shatalovning "tayanch signallar" g'oyasiga asoslanib tuzilgan bo'lib, sxemalar yoki formulalardan tashkil

topadi, hamda ko'rsatilayotgan ilmiy tushunchaning qisqa va lo'nda mazmunini o'zida jamlaydi. Talabadan esa shu mavzudagi boshqa bir nechta tushunchalarni mazmunini yorituvchi tayanch konspekt tayyorlas uy vazifasi sifatida talab qilinadi

Biz informatika va axborot texnologiyalari fanini amaliy jixatdan o'qitishda asosan individual yondoshuv usulidan foydalanamiz. Talabaga kompyuterda bajarish uchun mavzuga doir topshiriqlar beriladi va individual topshiriqni bajarish natijasiga qarab bilim va ko'nikmalar baholanadi.

II. Namunaviy dastur

Kirish

XXI asr globallashuv va kompyuter asri deb yuritilmoqda. Har tomonlama rivojlanayotgan amaliyot taraqqiyotini bugun axborot-kommunikasiya texnologiyalarisiz tasavvur qilish qiyin. XX asrning ikkinchi yarmidan boshlab, informatika fanining taraqqiyoti, ayniqsa SHK (yakka tartibda ishlovchi) kompyuter va global tarmoq Internetni vujudga kelishi insoniyat jamiyatini va har bir shaxsni hayotini tubdan o'zgartirib yubordi. Inson mashaqqatli ishlarini osonlashtiruvchi vositani qo'lga kiritdi. Kompyuter matn tayyorlash, kitob va jurnallarni chop etish, turli qurilma va mahsulotlarni chizmasini tayyorlash ishlarini soddalashtiradi va shuning bilan natijani olishni tezlashtiradi. Zamonaviy mutaxassisdan, ilmiy texnik yoki gumanitar soha vakili bo'lishidan qat'iy nazar, informatika fani va unda talab ko'riladigan masalalar, narsalarni hal etish vosita va usullari haqida tasavvurga ega bo'lishi qilinmoqda. Umuman olganda ixtiyoriy zamondoshimizdan, kompyuterda ishlashni hech bo'lmaganda elementar malakasi bolishi talab qilinmoqda. Bu malaka jumlasiga, kompyuterni yoqish, o'chirish, dasturlarni ishga tushirish, hujjatlardan nusxa olish, Windows operatsion tizimda ish bajara olishi kiradi. Bundan tashqari, nomutaxassis kompyuter, Internet va electron pochta asosiy xizmatlaridan bemalol foydalana olishi zarur.

O'qitishning maqsadi va vazifalari

Ushbu dastur O'zbekiston Respublikasidagi gumanitar va iqtisodiyot yo'nalishidagi institutlarda o'qitiladigan informatika va axborot texnologiyalari faniga bag'ishlangan bo'lib, unda kompyuterlashtirish umumiy yo'nalishi bilan bog'liq bo'lgan kontseptual masalalar, iqtisodiy masalalarni qo'yish va ularni kompyuter yordamida echish muammolari, zamonaviy kompyuterlarning tuzilishi va ishlashi, ularning tizimli va amaliy dasturiy ta'minoti hamda ushbu amaliy dasturlarda ishlash, axborot uzatish tarmog'i xususiyatlari va unda ishlash kabi asosiy masalalar ko'rib chiqiladi. Talabalar bu kursni tugallagandan so'ng, Windows, Word, Excel, Access, PowerPoint, Windows Movie Maker, Sound Forge, Internet, elektron pochta va shunga o'xshash dasturlarda ishlay olish hamda o'z sohasidagi amaliy masalalarni yechishga tatbiq etish va mavjud hisoblash tarmoqlaridagi dasturlarda ishlay olish ko'nikmalarini hosil qiladilar. Talabalarning olgan bilim va ko'nikmalari keyingi, yuqori kurslarda o'tiladigan boshqa fanlarni o'rganish uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Fanning o'quv rejadagi boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi va uslubiy jixatdan uzviy ketma-ketligi

"Informatika va axborot texnologiyalari" fani bir tomondan "axborot tizimlari", "Oliy matematika" va "Maxsus fanlar" fanlarining fundamental nazariyasiga asoslangan bo'lib, ularga uzviy bog'liq ravishda o'tiladi. Ikkinchi tomondan u musiqa va teatr sohalarida qo'llaniladigan epizodlardan foydalanib o'z bilimini va salohiyatini mustahkamlashda va

shuning bilan birga sohaga oid masalalarni yechimini analiz qilish, statistik tajriba o'tkazish uchun asosiy manba bo'lib xizmat qiladi. Elektron o'quv qo'llanmalar esa, til o'rganish jarayonini osonlashtiradi.

O'quv fani bo'yicha talabalarning bilimiga, ko'nikma va malakasiga qo'yiladigan talablar

Talabalar ushbu kursdan to'laqonli saboq olishlari va bu fanni yaxshi o'zlashtirishlari uchun ular maktab dasturi miqyosida kompyuter haqidagi bilimlarga ega bo'lishlari lozim. Talabalar ma'ruza darslari va laboratoriya darslarida o'z bilimlarini chuqurlashtirib, kompyuter texnik va dasturiy vositalarini chuqur o'zlashtirib oladilar hamda uning periferiya /tashqi/ vositalarini ongli ravishda boshqarishni o'rganadilar. Ular ushbu kursni tugallaganlaridan so'ng, moliya - kredit va iqtisodiy sohalaridagi dasturiy - texnik vositalar Windows, Word, Excel, Access, PowerPoint va shunga o'xshash amaliy dasturlarda ishlay olish, iqtisodiy yo'nalishdagi amaliy masalalarni echa olish hamda mavjud hisoblash tarmoqlaridagi dasturlarda ishlay olish ko'nikmalarini hosil qiladilar va shuning bilan birga san'at va madaniyat sohasida o'z bilim va ko'nikmalarini mustahkamladilar.

Fanning ishlab chiqarishdagi o'rni

Informatika va axborot texnologiyalaridan talabalarni olgan bilimlari oliy o'quv yurtini tamomlagandan so'ng, kundalik faoliyatida uchraydigan dolzarb amaliy masalalarni yechishlarida hamda zamonaviy iqtisodiyotga doir muammolarni hal qilishlarida qo'l keladi. Zamonaviy mutaxassis qaysi sohada ishlashidan qat'iy nazar o'z faoliyatida amaliy dasturlardan foydalanadi. Shuning bilan birga kompyuterda musiqa yozish, kino va spektakllarga bezak berish, sahna ortida turli vazifalarni bajarish imkoni mavjud.

Amaliy, mashg'ulotlar bo'yicha bajariladigan minimal topshiriqlar soniga bo'lgan talablar

Talabalar "Informatika va axborot texnologiyalari" kursini o'rganish jarayonida har bir ma'ruza mavzusi bilan uzviy ravishda bog'langan va uning muhim jihatlarini atroflicha tushunishga imkon beradigan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha ta'lim oladilar. Ular ushbu mashg'ulotlar davomida informatika va axborot texnologiyalari fani bilan bog'liq dasturiy - texnik vositalarni, amaliy dasturlarni, tizimli dasturiy ta'minot komponentalarini, axborot uzatish, qabul qilish va qayta ishlash tizimlarini hamda dasturlashtirish usullarini atroflicha o'rganib, puxta o'zlashtiradilar va keyingi yuqori kurslarda ta'lim olish uchun malaka orttiradilar. Talabalar amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari o'tkazish jarayonida xususiy kompyuterda va uning asosiy dasturli vositalarida ishlashni o'zlashtirib olishlari lozim. Fan bo'yicha ajratilgan auditoriya soatlarining 50% (76 s.) laboratoriya mashg'ulotlaridan iborat. Bunday mashg'ulotlarda ma'ruza mavzulariga oid masalalar kompyuter yordamida hal etiladi.

Talabalar bilimini baholash uchun o'tkaziladigan nazorat tadbirlari miqdori

"Informatika va axborot texnologiyalari" fanidan talabalar bilimini baholash uchun o'tkaziladigan nazorat tadbirlari - joriy va oraliq baholashda talabalar fanga ajratilgan auditoriya soatlarining 70 % miqdorigacha, yakuniy nazoratda esa 30% miqdorigacha ball to'plashlari mumkin. Mazkur fan ikki semestr davomida o'tkaziladi va bu davr ichida talabalarning bilim darajasini baholash uchun har semestrda ikki marta joriy, ikki marta oraliq va bir marta yakuniy nazorat o'tkaziladi. Har bir oraliq baholashdan talabalar eng

ko'pi bilan 8,75 % dan, jami 35 %, har bir joriy baholashda 8,75 % dan, jami 35 %, yakuniy baholashdan esa 30 % ball to'plashlari mumkin. Talabalar bilimini baholash uchun kafedra tomonidan ishlab chiqilgan va institut uslubiy kengashi tomonidan tasdiqlangan uslubiy ko'rsatmalardan va testdan o'tkazish dastursidan foydalaniladi.

Fanni o'qitishda zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalar

Dastur bo'yicha samarador va zamon talablariga javob beradigan darajada dars berish uchun quyidagi texnik vositalar zarur bo'ladi:

1. SHKlar oilasiga mansub va texnik ko'rsatgichlari Pentium - IV ga mos bo'lgan darajadan kam bo'lmagan kompyuter sinflari, har bir sinfda kamida 12 ta kompyuter va xuddi shuncha talaba bo'lishi talab etiladi;
2. Litsenziyasi mavjud va faol sharoitda ushlab turiladigan zamonaviy dasturlar. Masalan, Windows XP (yangi versiyalari) va Microsoft Office ilova dasturlar.
3. Kompyuterlarning bir - biri bilan muloqot qila oladigan lokal tarmoq hosil qilish uchun zarur bo'lgan texnik va dasturiy vositalar.
4. Elektron pochta tashkil qilish vositalari va unga tegishli texnikaviy va dasturiy resurslar.
5. Internet axborot almashinish tarmog'iga ulanish, uning yaxshi ishlashi uchun lozim bo'lgan resurslar va unda ishlash qoidalari.

Ushbu fanni o'qitishda ilg'or pedagogik texnologiyalar va uning xilma - xil usul (qoida)lari keng miqyosda qo'llaniladi. Bular jumlasiga ishbilarmon o'yinlar, internet tizimida ishlashni o'rganish, tayanch iboralardan foydalanib reyting baholashni amalga oshirish, talabalar bilimini kompyuterda va bevosita uzluksiz testlashtirishni amalga oshirish, ishlab chiqarishning asosiy iqtisodiy va kompyuterlash bo'limlariga sayohatlar uyushtirish, kompyuterda iqtisodiy o'yinlarni tashkil qilish va ularning tahlili, tanqidiy mushohada - fikrlashni rivojlantirish usullarini qo'llash, laboratoriya va amaliy darslarni bir - biriga muvofiq tarzda tashkil qilish, hisobotlar, referatlar tayyorlash va ularni talabalar orasida himoya qilish, informatsion sistemalarni boshqarish sohasidagi eng yangi adabiyotlarni qo'llash, o'rganish kabilar kiradi. Fanni o'zlashtirishda, fan bo'yicha bilim berishda tarqatma materiallar, interaktiv o'qitish usullaridan keng foydalaniladi.

Talabalar ma'ruza darslari va laboratoriya darslarida o'z bilimlarini chuqurlashtirib, kompyuter texnik va dasturiy vositalarini chuqur o'zlashtirib oladilar hamda uning periferiya /tashqi/ vositalarini ongli ravishda boshqarishni o'rganadilar. Ular ushbu kursni tugallaganlaridan so'ng, moliya - kredit va iqtisodiy sohalaridagi dasturiy - texnik vositalar Windows, Word, Excel, Access, PowerPoint va shunga o'xshash amaliy dasturlarda ishlay olish, iqtisodiy yo'nalishdagi amaliy masalalarni echa olish hamda mavjud hisoblash tarmoqlaridagi dasturlarda ishlay olish ko'nikmalarini hosil qiladilar. Talabalarning olgan bilim va ko'nikmalari keyingi, yuqori kurslarda o'tiladigan boshqa fanlarni o'rganish uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Asosiy qism

Fanning nazariy mashg'ulotlari mazmuni

- Informatika va axborot texnologiyalari faning predmeti
- Hisoblash texnikasi va informatikaning o'quv jarayonidagi ahamiyati;
- SHKlarning yaratilish tarixi, ochiq arxitektura printsipining ishlatilishi va ahamiyati
- Xususiy kompyuterlarning asosiy turlari, tarkibiy qismlari va periferiya vositalari;
- Xususiy kompyuterning strukturaviy - funktsional sxemasi va ishlashi;
- Tashqi olam bilan aloqa kanallari orqali bog'lanish vositalari;
- Ma'lumotlarni kodlash va ularni xotirada ifodalanishi;

- Xotira turlari va ularning vazifalari;
- Tizimli va amaliy dasturiy ta'minotlar;
- Operatsion tizimlar va ularning vazifalari;
- Operatsion tizimlarni kompyuterga o'rnatish;
- Disklarni formatlash;
- FAT 32 va NTFS fayl tizimi va ularning imkoniyatlari.
- Total Commander dasturi va uning imkoniyatlari;
- Arxivlash. Arxivator dasturlar.
- Tasvirli faylni matnli faylga o'tkazish (Fine Reader 9.0, 10.0).

Operatsion tizimlar va ularning vazifalari. Amaliy dasturlar paketlarining klassifikatsiyasi va ishlatilish sohalari. O'zbekiston Respublikasining algoritm va dasturlar fondi, undagi asosiy dasturlar va bu fond bilan ishlash. Microsoft Office amaliy dasturlar paketi va unda ishlash qoidalari.

Windows amaliy dasturlari, ularning xususiyatlari va ularda ishlash. Matn muharrirlari va ular bilan ishlash Matn muharrirlari haqida umumiy tushunchalar va ularning asosiy turlari. Keng tarqalgan matn muharrirlarining afzalliklari va kamchiliklari. Matn muharrirlarida ishlash va matnlarga o'zgartirishlar kiritish. Bufer xotira bilan ishlash qoidalari. Ish stoli, piktogrammalar bayoni va ma'nosi. Asosiy ish rejimlari va ularda ish olib borish. Menyular bayoni, ularning bajaradigan vazifalari. Nashriyot sistemalari, ularning asosiy turlari, bajaradigan ishlari va qo'llanilishi. Kodlashtirishning asosiy turlariga tasnif. Kompyuter viruslari, ularning turlari va ularga qarshi samarador kurash usullari. Fayllarni arxivlash. Arxivlash tushunchasi.

Jadval protsessorlari haqida asosiy tushunchalar

Jadval protsessorlari haqida asosiy tushunchalar va ularning turlari. Jadval protsessorlarida ishlashning asosiy usullari va kerakli operatsiyalarning bajarilishi. Jadval protsessorlarida menyu va komanda rejimida ishlash. Piktogrammalar bayoni va ularning bajaradigan ishlari. Menyu tuzilishi va ularning ma'nosi. Arifmetik hisob - kitoblar olib borish, maxsus funktsiyalar bilan ishlash. Formulalarning ifodalanishi va ular bilan ishlash. Statistik va matematik funktsiyalar bayoni. Masterlar tushunchasi va ular bilan ishlash. Grafik va diagrammalar qurish hamda ular bilan ishlash. Jadval protsessorlarida avtomatik rejimda hisoblashni amalga oshirish usullari.

Taqdimotlar tayyorlash amaliy dastur paketi POWER POINT

Taqdimotlar haqida tushuncha va ularni tashkil qilish usullari. Taqdimotlar tayyorlash bilan bog'liq bo'lgan amaliy dasturlar va ularning afzalliklari. PowerPoint yordamida amalga oshirilishi mumkin bo'lgan ishlar. PowerPoint dasturi menyulari ro'yxati va ularning bajaradigan ishlari. Taqdimot dasturida ishlash bo'yicha amaliy misol taxlili. Ssenariyli taqdimotlar yaratish.

Jahon va regional miqyosdagi axborot uzatish hamda almashinuv tizimi haqida tushuncha

Axborot uzatish va almashinuv tizimlari nima. Ular qanday qismlardan tashkil topgan. Ma'lumotlarning "domenlar" ko'rinishidagi tizimi va uning tuzilishi. "Internet" qanday qilib boshqariladi va uning xizmatlari uchun to'lov qanday amalga oshiriladi, u qanday ishlaydi. "Internet" da qanday ishlarni amalga oshirish mumkin. Tarmoq etikasi va xavfsizlikni amalga oshirish. Elektron pochta, uning ishlashi va u bilan ishlash usullari.

Kompyter tarmoqlari. Tarmoq turlari va ularning vazifalari. Kompyter tizimlari. Tarmoq topologiyalari. Protokol tushunchasi va ularning vazifalari. TCP/IP protokollari. IP adres tushunchasi. Domen nomlari. Elektron pochtaning imkoniyatlari. Telekonferentsiyalar va uni tashkil qilish. World Wide Web haqida tushuncha. WWW - da navigatsiya. Servis dasturlar bilan ishlash.

Boshqa turdagi amaliy dasturlar va ularni qo'llash. "Internet" axborot uzatish va almashinuv tizimi resurslari katalogi.

Ma'lumotlar bazalarini boshqarish tizimlari haqida tushuncha

Ma'lumotlar bazalarini boshqarish tizimlari tushunchasi va ularning asosiy turlari. Ma'lumotlar bazalarining boshqaruv tizimlarida ishlashi. Access, DBase tizimlarida ishlash haqida tushuncha. MB bazasini hosil qilish va unga o'zgartirishlar kiritish. Tuzilgan MB bazasini ko'rib chiqib tahrirlash, unga yangi elementlar qo'shish. Menyular va asosiy buyruqlar ma'nosi hamda ularni ishlatish. Informatsion sustema tuzish.

Arxivlash tushunchasi. Fayl va papkalarni arxivlash. Arxivator dasturlar.

Fayl va papkalarni arxivlash. Fayllarni arxivlash usullari. Fayllarni siqish. Arxivator dasturlar va ularning imkoniyatlari. Fayllarni tashqi va ichki ximoyalash.

Web texnologiya asoslari

HTML (HyperText Markup Language)

HTML (gipermatnni belgilash tili) - bu eng ommaviy belgilash tili bo'lib, tarmoqqa joylashtirilgan Web-sahifalarni 95% i shu tilda yozilgan. HTML tilini oxirgi versiyasi HTML tili keng tarqlishi bilan birga ma'lum darajada cheklanishlarga ega. Shuning uchun boshqa belgilashlar tillarini yaratishga extiyoj paydo bo'ldi. Masalan CSS, XHTML, XML. Web-sahifa yaratish.Hujjatni formatlash teglari. Ro'yhatlar yaratish teglari. Bloklar. Web sahifada jadvallar, grafik ob'yektlar. Forma va freym yaratish teglari bilan tanishish. Statik va dinamik web-sahilar va ularni internetga joylashtirish.

CSS (cascading sheets style)

Kaskad jadvallar stili - bu shunday qoidalar tarzida yozilgan xususiyatlar to'plamiki, HTML elementlarini brauzer oynasida yoki boshqa qurilmada qanday aks etishi kerakligini aniqlab beruvchi vosita. CSS qoidalari. Selektorlarning tiplari. O'lchov birliklari. Psevdoklaslar va psevdoelementlar. CSSning hususiyatlari. Bloklarni formatlash. Bloklarni joylashtirish usullari haqida tushuncha hosil qilinadi.

XML (extensible Markup Language)

XML (kengaytirilgan belgilashlar tili) HTML, tiliga juda o'xshash, lekin u katta hajmdagi informatsion sistemalarni saytlarini yaratish uchun mo'ljallangan.(elektron kutubxona, on-layn yordamchi ma'lumotlari va shu kabilar). Bu tilni to'liq o'rganish maxsus matematik bilimlarni talab qiladi. XML konstruktsiyalar. Element. Atribut. CDATA bo'limi. Nomlar fazosi. Kengaytirilgan nomlar. XML hujjatning strukturasi.

Amaliy mashg'ulotlarning taxminiy mavzulari.

MS WINDOWS operatsion tizimi muhitida ishlash

MS WINDOWS operatsion tizimining asosiy ko'rsatgichlari, uni ishga tushirish va sozlash. Tizim interfeysi. Operatsion tizim imkoniyatlari. Asosiy darchalar va ularning mohiyati. Ish jarayonida WINDOWS operatsion tizimining xususiyatlarini o'zgartirish. Tizimning grafik imkoniyatlari. Operatsion tizimni qattiq diskka o'rnatish. FAT, NTFS fayl tizimi. MS DOS operatsion tizimi. Total Commander dasturi. Fayl va papkalar yaratish.

Matn muharrirlari va ular bilan ishlash

- Word matn muharriri va uning asosiy imkoniyatlari bilan tanishuv;
- Word matn muharriri darchalari va Fayl menyusi bilan tanishish hamda amaliy misollar yechish;
- Word matn muharriri menyulari va qolgan menyular bilan tanishish hamda amaliy misollar yechish;
- Word matn muharririning Pravka, Vid va Vstavka menyulari bilan tanishish va amaliy misollar yechish;
- Word matn muharririning Format va Servis menyulari bilan tanishish va amaliy misollar yechish;
- Word matn muharririning Tablitsa, Okno va Spravka menyulari bilan tanishish va amaliy misollar yechish;
- WordPad redaktorida xat yozish va ushbu xat bilan ishlash . Windows ning qo'shimcha imkoniyatlarini o'rganish (fayl nomlari, fayllar tizimi, standart dasturlar, elektron pochta bilan ishlash). Axborotning xilma - xil dasturlar orasida o'zaro almashinuvini tashkil qilish;
- Makroslar yaratish.

Jadval protsessorlari haqida asosiy tushunchalar

- Excel jadval hisoblagichining asosiy xususiyatlari, ekran elementlari va tegishli ekranlari bilan tanishuv.
- Excel jadval hisoblagichining Fayl, Pravka va Vid menyulari bilan ishlash.
- Excel jadval hisoblagichida hujjatlar bilan ishlash va jadval qurish. Vstavka va Format buyruqlari.
- Excel jadval hisoblagichining Servis va Ma'lumotlar menyulari bilan ishlash.
- Excel jadval hisoblagichining Okno va Ma'lumot menyulari bilan ishlash. Uning yordam tizimi.
- Excel jadval hisoblagichida jadvalga oid hisob kitoblarni tashkil qilish.
- Excel jadval hisoblagichida diagrammalar qurish va ular bilan ishlash.
- Excel jadval hisoblagichida axborot bazalarini tashkil qilish va ular bilan ishlash.
- Jadval hisoblagichida iqtisodiyotga oid masalalar yechish.

Jahon va regional miqyosidagi axborot uzatish va almashinuv tizimi haqida tushuncha

- "Internet"ni yuklash, unga kirish va ishlash.
- "Internet" resurslari va ular bilan ishlashni tashkil qilish .
- Web-sahifa tuzish usullarini o'rganish.

Taqdimotlar tayyorlash amaliy dasturlar paketi Power Point

- PowerPoint dasturi imkoniyatlari va asosiy menyulari bilan tanishuv .
- PowerPoint dasturi imkoniyatlari va asosiy menyulari bilan amaliy ishlash.
- PowerPoint dasturidan foydalanib taqdimotga oid masalalar echish.

Ma'lumotlar bazalarini boshqarish tizimlari haqida tushuncha

- Ma'lumotlar bazalari va ular bajaradigan asosiy ishlar (o'qituvchining va talabalarning xohishiga qarab quyidagilardan biri ACCESS, FoxBase, Karat yoki FoxPro tanlanadi).
- Ma'lumotlar bazalarini hosil qilish tizimlarida ma'lumotlar bazasini tashkil qilish va ular bilan ishlash ko'nikmasiga ega bo'lishi.
- Ma'lumotlarni qidirish, klassifikatsiyani amalga oshirish, ma'lumotlarni sortirovka (saralash) qilish, bazadagi tegishli ma'lumotlarni almashtirish, ularni tuzatish va qayta o'zgartirish usullarini kompyuterda o'rganish.
- MBBT dan foydalanib, talabaning o'z shaxsiy informatsion bazasini yaratishi va uni ma'lumotlar bilan to'ldirishi.

Web texnologiya asoslari

- Web redaktorlarda ishlashni o'rganish. DreamWeaver dasturi imkoniyatlari va asosiy menyulari bilan tanishuv.
- DreamWeaver dasturi imkoniyatlari va asosiy menyulari bilan amaliy ishlash.
- DreamWeaver dasturidan foydalanib web sahifalar yaratish. Bu sahifada CSS stilni qo'llash.
- XHTML hujjatning strikturasini o'rganish. XSL transformatsiya bilan tanishish.

Mustaqil ishni tashkil etishning shakli, mazmuni

Mustaqil ta'limning maqsadi

1. Talabalarni o'z ustida ishlashga, mustaqil fikrlashga o'rgatish.
2. Talabalarni o'tilgan mavzularni o'zlashtirib, bilimlarini amalda qo'llash malakasini hosil qilish.
3. Qo'shimcha adabuyotlardan foydalanish va ijodiy fikr yuritishga o'rgatish.

Mustaqil ishni bajarish tartibi

1. Masalani mazmuni bilan tanishish.
2. Masalani yechishga qo'l keladigan adabiyotlarni o'rganib chiqish.
3. Topshiriqni bajarish etaplarini belgilash. Ishni bajarishda optimal usullarni tanlash.
4. Topshiriqni bajarish.
5. Hisobot tayyorlash (referat tarzida yoki electron tarzida).

O'zlashtirish bo'yicha nazorat turlari

Talabaning "Informatika va axborot texnologiyalari" fani bo'yicha o'zlashtirishini baholash semestr davomida muntazam ravishda olib boriladi va quyidagi turlar orqali amalga oshiriladi:

- Joriy boholash (JB);
- Oraliq boholash (OB);

- Yakuniy baholash (YaB).

JB da fanning har bir mavzusi bo'yicha talabaniy bilim darajasini aniqlab borish nazarda tutiladi va u odatda laboratoriya mashg'ulotlarida testlar yoki shaxsiy topshiriqlar yordamida nazorat o'tkazish, uy vazifalarini va mustaqil yechilgan topshiriqlar asosida amalga oshiriladi.

OB da fanning bir necha mavzularini qamrab olgan bo'lim yoki qism bo'yicha nazariy mashg'ulotlar o'tib bo'lingandan so'ng talabaniy nazariy bilimlari kollokvium o'tkazish, tayyorlangan referatlarlar va mustaqil ta'lim bo'yicha bajarilgan topshiriqlarni tekshirish yo'li bilan baholanadi.

Fan bo'yicha JB va OB turlarida talaba to'plashi mumkin bo'lgan maksimal reyting ballining miqdori o'quv rejasida fanga ajratilgan auditoriya soatining 70% miqdorida belgilanadi.

YaB fan bo'yicha asosiy mavzular hamda tayanch so'z iboralarga asoslangan "yozma ish" usulida o'tkaziladi. YaB bo'yicha talaba fanga ajratilgan auditoriya soatlari miqdorining 30% i miqdorida ball to'plashi mumkin.

Nazorat turi	1-joriy nazorat	1-oraliq nazorat	1-joriy nazorat	1-oraliq nazorat	Yakuniy nazorat	Jami
Maksimal reyting bali	20	15	20	15	30	100
Mustaqil ta'lim uchun maksimal bal	5	5	5	5	10	30

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

Asosiy adabiyotlar

1. Каримов И.А. Ўзбекистон келажаги буюк давлат. "Ўзбекистон", 1992.
2. Каримов И.А. Ислохотларни амалга оширишда қатъиятли бўлайлик. "Ўзбекистон", 1996.
3. Симонович С.В. и другие. Интернет – лаборатория мастера/ М, Издательство "АСТПресс": 2000.
4. Степанов А.Н. Информатика . Базовый курс "Питер" 2006 г.
5. Куправа Т.А. Самоучител Ассесс 97/2000 "Наука и техника" Санкт-Петербург 2001 г.
6. Лавренов С.М. Excel Сборник примеров и задач Москва. «Финансы и статистика». 2003 г.
7. Матвеев М.Д. Самоучител Ms Windows XP. Санкт-Петербург, 2006 г.
8. Патриск Б. Исползование MS Excel 2002. Москва, 2002 г
9. Симонович С.В. Информатика. Базовый курс. «Питер», 2006.
10. Мальчук, Е.В. HTML и CSS. Самоучитель. - М. Издательский дом "Вильямс", 2008.
11. Эрик Мейер. CSS – каскадные таблицы стилей. Подробное руководство, 3-е издание. Санкт-Петербург–Москва, 2008.
12. Ильдар Хабибуллин. Самоучитель XML. Санкт-Петербург, 2003.
13. Эллиот Расти Гарольд ,XML. Справочник. Санкт-Петербург, 2003.

Q'shimcha adabiyotlar

1. Шаг за шагом Интернет. Мультимедийная обучающая система. - Санкт - Петербург: "Питер", 1997.
2. Дж. Крейнак. ИНТЕРНЕТ. "Энциклопедия". Санкт - Петербург: "ПИТЕР", 1999.
3. Михаил Дубаков. Веб-мастеринг средствами CSS. Санкт-Петербург, 2002.
4. Щеперд Д. Освой самостоятельно XML за 21 день. Издательский дом "Вильямс", 2002.
5. Эрик Рэй. Изучаем XML. Пер. с англ. СПб: Символ-Плюс, 2001.

Internet saytlar

1. Asia Pacific Journal of Teacher Education and Development.
<http://www.ied.edu.hk/cvic/apjted/>.
2. Current Issues in Education. <http://cie.ed.asu.edu/>
3. Effective Teaching, <http://cte.uncwil.edu/et/>
4. Journal of Special Education Technology, <http://jset.univ.edu>.
5. <http://www.w3.org>.
6. <http://www.tashiit.uz>

III. Ishchi dastur

2012 yil 1- kurs 1 - semestr 24 soat ma'ruza 14 soat amaliy mashg'ulot

Hafta	Darslarning mavzulari o'quv	Dars shakli	soat	Adabiyo t	Mustaqil ish mavzulari	Nazorat shakli	Ballar	
							ma vzu	mus taqil
1	Kirish. Informatika fanining predmeti. Axborot va informatika. Ma'lumot, axborot, axborotni kodlash, ma'lumotlarni tartiblash strukturasi (chiziqli, jadval, iyerarxik), ma'lumotlarni saqlas(fayl, faylning formati), fayl strukturasi.	Ma'ruza	2	2,5,1 1	Operatsion sistema va Word texnologiyasini o'rganishga doir mavzular	Ogzaki	-	-
2	Personal (shk)kompyuter qurilmasi. Personal kompyuterni konfiguratsiyasi, protsessor, takt chastota. Xotira turlari, optik disklar, klaviatura, sichqoncha, monitor, ko'rsatish qobiliyati, videoadapter, tashqi qurilmalar	Ma'ruza	2	2,5,1 1		Ogzaki	-	-
3	Dasturlar va operatsion tizimning vazifasi. Dastur, amaliy dastur ta'minoti, xizmatchi DT, Sistemali DT, Tayanch DT, operatsion tizimning vazifalari.	Ma'ruza	2	2,5,1 1		Ogzaki	-	-
4	Windows XP. Operatsion sistema, Xizmatchi dasturlar diskni tekshirish, defragmentasiyalash, diskni tozalash	Ma'ruza	2	2,5,1 1		Ogzaki	-	-
5	Ms Word protsessorida ishlash asoslari. Hujjatlar bilan ishlash rejimi, shablondan foydalanish, shablon yaratish	Ma'ruza	2	2,5,1 1		Ogzaki	-	-
6	Ms Word ob'yektlarini boshqarish. Grafic ob'yektlarini urnatish va formatlash. WordArt imkoniyatlari.	Ma'ruza	2	2,5,1 1		Ogzaki	-	-

7	Sahifa va abzats parametrlarini o'rnatish. Matnni formatlash. Abzatsni formatlash atributlari, menyusining "Fayl" punkti, matnni stilini o'zgartirish.	Lab.ish 1	2	2,5,1 1		Ogzaki	3	3
8	Nomerlangan va markerlangan, ko'p pog'onali ro'yhat yaratish. Ms Word menyusining "Farmat" punkti, ro'yhat yaratish uchun dialog oynasi, ro'yhatni formatlash.	Lab.ish 2	2	2,5,1 1		Ogzaki	3	3
9	MsWord da jadval ,saralash va hisoblash ishlari. Ms Word menyusining "Tablisa" punkti, jadval chizilgan hujjatni matni, formulalar tuzish, jadvalni formatlash.	Lab.ish 3	2	2,5,1 1		Ogzaki	4	4
	Mustaqil ish						10	
	Oraliq nazorat					Test	15	
	Joriy nazorat					Og'zaki	10	
10	Kompyuter tarmoqlari. Protokollar. Internetda adreslash. LAN, MAN, WAN, protokol. topologiya, IP adres, Domen nom.	Ma'ruza	2	2,5,11	Internet texnologiyasini o'rganishga doir mavzular	Og'zaki	-	-
11	WWW xizmati. Brauzerlar. WWW, HTML, XML, WML, gi perssilka, brauzer, electron pochta protokoli.	Ma'ruza	2	2,5,11		Ogzaki	-	-
12	Web-sahifa yaratish. Hujjatni formatlash teglari. web –sahifa strukturasi, head, body, teg, atribut, h1 ... h6, marquee, direction, alternate, hr teglari.	Ma'ruza	2	2,5,1 1		Ogzaki	-	-
13	Ro'yhatlar yaratish teglari. Bloklar. Ro'yhatlar yaratishda ul, ol, dl teglari ishlatilishi. Ularning atributlari.	Ma'ruza	2	2,5,11		Ogzaki	-	-
14	Web sahifada jadvallar, grafik ob'yektlar. Jadvallar, grafik ob'yektlar qo'yish usullari,	Ma'ruza	2	2,5,11		Ogzaki	-	-

	table, tr, td, caption, thead, tbody, tfoot teglari.							
15	Forma va freym yaratish teglari. Teg FORM va uning atributlari, FRAME va FRAMESET- strukturalari, atributlar SRC, NAME, MARGIN WIDTH va boshqalar.	Ma'ruza	2	2,5,11		Og'zaki	-	-
16	Sodda web sahifa yaratish. Sahifa strukturalari, head, body, teg, atribut, h1...h6, marquee, direction, alternate, hr teglari.	Lab.sh 4	2	2,5,11		Og'zaki	3	3
17	Grafik ob'ekt ustida ish. img, src, map teglari. Ularning atributlari.	Lab.ish 5	2	2,5,11		Og'zaki	3	3
18	Ichki havola (ssilka) yaratish. Ssilka yaratish tegi <a> va uning atributlari.	Lab.ish 6	2	2,5,11		Og'zaki	2	2
19	Tashqi ssilka yaratish	Lab.ish 7	2	2,5,11			2	2
	Oraliq nazorat					Test	15	
	Joriy nazorat					Og'zaki	10	
	Mustaqil ish						10	
	Yakuniy nazorat					Test	30	
	Umumiy ball						100	

2013 yil 1 kurs 2 semestr 24 soat ma'ruza 52 soat amaliy mashg'ulot

Hafta	Darslarning mavzulari o'quv	Dars shakli	soat	Adabiy ot	Mustaqil ish mavzulari	Nazorat shakli	Ballar	
							mavzu	mus taqil
1	Ms Excel ni maqsadi va imkoniyatlari.Unda bajariladigan standart amallar. Ishchi kitob, ishchi varaq, diapason, nisbiy va absolyut adreslar.	Ma'ruza 1	2	2,5,11	Excel texnologiyasini o'rganishga doir mavzular	Ogzaki	-	-
1	Formula va funktsiyalar. Hisoblash ishlari, avtotoldirish, funktsiyalar masteri, funktsiyalar, argumentlar,operatorlar guruxi	Ma'ruza 2	2	2,5,11		Ogzaki	-	-
2	Excelda grafika va diagrammalar. Master diagramadan foydalanish, diagrammani formatlash vaziyatlar. legenda, trenda chizig'i.	Ma'ruza 3	2	2,5,11		Ogzaki	-	-
2	Saralash, filtrlash, yakuniy hisobot chiqarish.	Ma'ruza 4	2	2,5,11		Ogzaki	-	-
3	Ma'lumotlar bazasi funktsiyalaridan foydalanish. bdsun,bdmax,bdmin,pole,kriteriya	Ma'ruza 5	2	2,5,11		Ogzaki	-	-
3	Parametr tanlash, echim izlash, macroslar yaratish. VBA, makrorekorder.	Ma'ruza 6	2	2,5,11		Ogzaki	-	-
4	Excel da jadval yaratish va formatlash. Ishchi varaq, yacheyka, diapason, chegara urnatish, mfylumot kirtish.	Lab.ish 1	2	2,5,11		Ogzaki	1	-
4	Summani hisoblashga doir masalalar. Summani hisoblashga formulani yaratish va tugiri kirtish. Avtosumma dan foydalanish.	Lab. ish 2	2	2,5,11		Ogzaki	-	1

5	Formulalardan foydalanish. Misolga karab kerakli formulani tuzish va javobni toppish.	Lab.ish 3	2	2,5,11		Ogzaki	2	-
5	Logik funktsiyalardan foydalanish. Vstavka – Funkcia dan foydalanish. ЕСЛИ, И, ИЛИ funkcialar.	Lab.ish 4	2	2,5,11		Ogzaki	-	1
6	Diagrammalar hosil qilish. Master diagramadan foydalanish, diagrammani formatlash vaziyatlar. legenda, trenda chizig'i.	Lab.ish 5	2	2,5,11		Ogzaki	1	-
6	Statistik funktsiyalardan foydalanish. Vstavka – Funkcia dan foydalanish. СУММЕСЛИ, СЧЕТ, МАКС, МИН, СРЗНАЧ funkcialar.	Lab_ya ish 6	2	2,5,11		Ogzaki	-	2
7	Yakuniy funktsiyalardvn foydalanish. Vstavka – Funkcia dan foydalanish. СУММА, МАКС, МИН, СРЗНАЧ funkcialar	Lab_ya ish 7	2	2,5,11		Ogzaki	2	-
7	Konsolidatsiya ga doir masalalar. Ikki yoki uch va boshka jadvallarni bitta jadvalga urnatish.	Lab_ya ish 8	2	2,5,11		Ogzaki		1
8	Yakuniy jadval yaratish.	Lab_ya ish 9	2	2,5,11		Ogzaki	1	-
8	Ma'lumotlarni filtrlash, saralash	Lab_ya ish 10	2	2,5,11		Ogzaki	-	2
9	Ma'lumotlar bazasi funktsiyalari. bdsun,bdmax,bdmin,pole,kriteriya	Lab_ya ish 11	2	2,5,11		Ogzaki	2	-
9	Parametr tanlashga doir masalalar. Shartlar, parametr,	Lab_ya ish 12	2	2,5,11		Ogzaki	-	1
10	Macros yaratish. Makros yaratish jarayoni, saqlash, Makrosni ishga tushirish usullari, VBA, makrorekorder	Lab_ya ish 13	2	2,5,11		Ogzaki	1	-

10	PowerPoint dastursi. Prezentasiya yaratish. Shablonlar, slayd, sladga har hil obyeclarni urnatish, slaydnig strukturasi, efekti animacii, prezentaciyani kurish	Lab_ya ish 14	2	2,5,11		Ogzaki	-	2
	Mustaqil ish 1							10
	Oraliq nazorat 1					Test		15
	Joriy nazorat 1					Og'zaki		10
11	Ma'lumotlar bazasining asosiy tushunchalari .Bazani loyihalash (logic model). MBBT haqida umumiy tasavvur hosil qilish.Baza yaratish jarayonlari bilan tanishish.	Ma'ruza 7	2	2,5,11	Ma'lumotlar bazasi texnologiyasini o'rganishga doir mavzular	Ogzaki	-	-
11	Ms Accessni maqsad va imkoniyatlari. Katta hajmdagi axborotlar ustida ishlash, forma, turli axborot, saqlanganligiga ishochlilik, MBBTdan foydalanish.	Ma'ruza 8	2	2,5,11		Ogzaki	-	-
12	Access dasturida jadvallar , zaprosalar yaratish. Maydonning tiplari Nomi, imzo, O'zaro bog'lanish, zaprosalar tiplari, parametr.	Ma'ruza 9	2	2,5,11		Ogzaki	-	-
12	Formalar yaratish. Master form, konstruktor form, maydon, maylumot kiritish.	Ma'ruza 10	2	2,5,11		Ogzaki	-	-
13	Hisobot yaratish. Hisobot tushunchaci, Hisobot turlari, master yordamida hisobot yaratish, shablonlar.	Ma'ruza 11	2	2,5,11		Ogzaki	-	-
13	Macrosalar yaratish va undan foydalanish. Makros yaratish jarayoni, saqlash, Makrosni ishga tushirish usullari, makrorekorder	Ma'ruza 12	2	2,5,11		Ogzaki	-	-
14	Bir jadvalli ma'lumotlar	Lab_ya ish	2	2,5,11		Ogzaki	1	-

	bazasi yaratish. Konstruktor bilan foydalanish. Maylumotni kiritish, uzgartirish, saqlash, filtrlash va saralash.	15						
14	Ko'p jadvalli ma'lumotlar bazasi. Maylumotni kiritish, uzgartirish, filtrlash va saralash.	Lab_ya ish 16	2	2,5,11		Ogzaki	-	1
15	Jadvallar aro boglanish o'rnatish. O'zaro bog'lanish yaratish, kalt tushunchasi. Kaltning turlari.	Lab_ya ish 17	2	2,5,11		Ogzaki	2	-
15	Master yordamida sodda zapros yaratish. Zapros yaratish masteri. Shablonlar, maylumotni tanlash.	Lab_ya ish 18	2	2,5,11		Ogzaki		1
16	Konstruktor rejimida zapros yaratish. Zapros yaratishda konstruktordan foydalanish, maylumotni tanlash.	Lab_ya ish 19	2	2,5,11		Ogzaki	1	
16	Parametrli zaprosalar yaratish. Maylumotni tanlashda parametr kiritish. Zapros blanki, maylumotni kurib chikish.	Lab_ya ish 20	2	2,5,11		Ogzaki		2
17	Accessda avto formadan foydalanish. Avto forma, forma yaratish va konstruktor rejimida kurish, uzgartirish kiritish.	Lab_ya ish 21	2	2,5,11		Ogzaki	2	
17	Master yordamida forma yaratish. Master form bilan tanishish, forma yaratish lenta ko'rinishidagi forma, jadval ko'rinishidagi forma.	Lab_ya ish 22	2	2,5,11		Ogzaki		2
18	Konstruktor yordamida forma yaratish. Konstruktor form bilan tanishish, forma yaratish, maydon tushunchasi, uzgartirish kiritish.	Lab_ya ish 23	2	2,5,11		Ogzaki	2	
18	Forma va forma osti	Lab_ya ish	2	2,5,11		Ogzaki		2

	yaratish. Master form yordamida forma va forma osti yaratish.	24						
19	Formada ichki funktsiyalarni ishlatish. Hisoblanuvchi maydon, formulani tuzish va kirtish,	Lab_ya ish 25	2	2,5,11		Ogzaki	2	
19	Accessda hisobot yaratish ichki funktsiyalarni ishlatish. Jadvalli otchyot, Bir yoki birnecha jadvallarga asoslanib yaratilgan murakkab strukturali otchyot	Lab_ya ish 26	2	2,5,11		Ogzaki		2
	Oraliq nazorat 2					Test		15
	Joriy nazorat 2					Og'zaki		10
	Mustaqil ish							10
	Yakuniy nazorat					Test		30
	Umumiy ball							100

Adabiyotlar

1. Алиев В.К. Информатика в примерах, задачах, алгоритмах Москва. 2001 г.
2. Aripov M.M. Imomov T. "Informatika. Axborot texnologiyalari" 1-2 qism. Toshkent. 2005 y
3. Maxarov T. "Axborot texnologiyalari" Toshkent 1-2 qism 2005 y
4. Андреева Э.В. Математические основы информатики. Москва «Бином» 2005
5. Степанов А.Н. Информатика . Базовый курс «Питер» 2006 г
6. Куправа Т.А. Самоучитель Access 97/2000 «Наука и техника» Санкт-Петербург 2001 г
7. Лавренов С.М. Excel. Сборник примеров и задач Москва. «Финансы и статистика» 2003 г.
8. Матвеев М.Д. Самоучитель Ms Windows XP Sankt-Peterburg 2006 g
9. Михалкович С.С. Учебная система программирования Pascal ABC 2005 г
10. Патриск Блаттнер Использование MS Excel 2002 Москва 2002 г
11. Симонович С.В. Информатика. Базовый курс «Питер». 2005 г.
12. Угринович Н. Информатика и информатсионные технологии «Бином» 2003 г.
13. Ребекка Райордан. Основы реляционных баз данных. Пер, с англ. — М.: Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2001.
14. Боб Вчллариял. Программирование Access 2002 В ПРИМЕРАХ .Перевод с английского КУДИЦ-ОБРАЗ. Москва • 2003
15. Эрик Мейер «CSS – каскадные таблицы стилей». Подробное руководство, 3-е издание СПб: Символ-Плюс, 2008.
16. Ломов А.Ю. «HTML, CSS, скрипты: Практика создания сайтов» СПб: «БХВ-Петербург». 2006
17. Михаил Дубаков «ВЕБ-МАСТЕРИНГ Средствами CSS» Санкт-Петербург, 2002

18. Мальчук, Е.В. «HTML и CSS». Самоучитель. М. Издательский дом "Вильямс", 2008.
19. Чак Муссиано и Билл Кеннеди «HTML&XHTML» Подробное руководство», 6-е издание Символ-Плюс» 2011
20. Эллиот Расти Гарольд и У. Скотт Минс XML СПРАВОЧНИК СанкттПетербург 2002
21. Эрик Рэй «Изучаем XML» Пер. с англ. – СПб: Символ-Плюс, 2001.
22. Ильдар Хабибуллин «Самоучитель XML» СПб: «БХВ-Петербург». 2003
23. Шапошников И.В. «Справочник Web-мастера.XML» СПб: «БХВ-Петербург». 2001
24. Шеперд Дефан « Освой самостоятельно XML за 21 день Пер. с англ. М. Издательский дом "Вильямс", 2002.

IV. Ma'ruza matnlari

1 - ma'ruza

Axborot va informatika

Maqsad: Axborot va uning hossalari haqida tushuncha hosil qilish. Turli ko'rinishdagi axborotlarni tartiblashni va saqlash usullari bilan tanishish. Informatikada ko'riladigan masalalarni mazmuni bilan tanishtirish.

Kalit so'zlar: ma'lumot, axborot, axborotni kodlash, ma'lumotlarni tartiblash strukturasi (chiziqli, jadval, iyerarxik), ma'lumotlarni saqlas(fayl, faylning formati), fayl strukturasi.

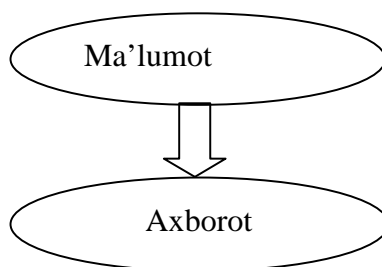
Asosiy savollar:

1. Kirish
2. Ma'lumotlar
3. Butun va haqiqiy sonlarni kodlash
4. Matnli ma'lumotlarni kodlash
5. Grafik ma'lumotlarni kodlash.
6. Ovozli axborotni kodlash
7. Ma'lumotlarni tartiblashning asosiy strukturalari
8. Fayl va fayl strukturasi
9. Informatikani predmeti va unda ko'riladigan masalalar

Kirish

Biz moddiy dunyoda yashaymiz. Bizni o'rab turgan va biz har kuni duch keladigan narsalar yoki fizik jism yoki fizik maydonga tegishli. Fizika kursidan ma'lumki, fizik ob'ektlar uzluksiz harakatda va o'zgaruvchan holatda bo'ladi. Bu jarayon energiya almashinuvi va energiyani bir holatdan ikkinchi holatga o'tishi bilan kechadi. Energiya almashinuvini hamma turlari signal yuzaga kelishi bilan kechadi. Bu signal fizik jismlarga ta'sir etganda, fizik jismni xususiyati o'zgaradi. Bu hodisa signalni registratsiyalash deyiladi. Bunday o'zgarishlarni kuzatish, o'lchash yoki biror usulda belgilash mumkin. Natijada ma'lumotlar yuzaga keladi. Ma'lumotlar - bu registratsiyalashtirilgan signallardir.

Axborot lotincha information so'zidan olingan bo'lib, tushuntirish, biror narsani bayon qilish yoki biror narsa, yoki hodisa haqida ma'lumot ma'nosini anglatadi. Inson yashaydigan dunyo turli moddiy va nomoddiy ob'ektlar, shuningdek, ular o'rtasidagi o'zaro aloqa va o'zaro ta'sirlardan, ya'ni jarayonlardan tashkil topgan.

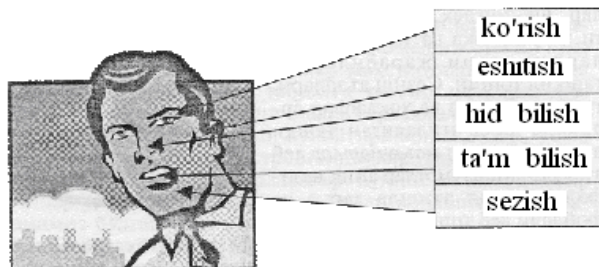


Sezish a'zolari, turli asboblari va hokazolar yordamida qayd etiladigan tashqi dunyo dalillari ma'lumotlar deb ataladi. Ma'lumotlar aniq vazifalarni hal etishda zarur va foydali deb topilsa - axborotga aylanadi. Demak, ma'lumotlarga u yoki bu sabablarga ko'ra foydalanilmayotgan yoki texnik vositalarda qayta ishlanilayotgan, saqlanayotgan, uzatilayotgan belgilar yoki yozib olingan kuzatuvlar sifatida qarash mumkin. Agar bu ma'lumotlardan biror narsa to'g'risidagi mavhumlikni kamaytirish uchun foydalanish imkoniyati tug'ilsa, ma'lumotlar axborotga aylanadi. Demak,

amaliyotda foydali deb topilgan, ya'ni foydalanuvchining bilimlarini oshirgan ma'lumotlarnigina axborot deb atasa bo'ladi.

Masalan, qog'ozga telefon raqamlarini ma'lum tartibda yozib, bировga ko'rsatsangiz, u buni ma'lumot sifatida qabul qiladi. Biroq ana shu har bir telefon raqami qarshisiga muayyan korxona yoki tashkilot nomi, uning faoliyat turi yozib qo'yilsa, avvalgi ma'lumot axborotga aylanadi. Ma'lum vazifalarni hal etish natijasida yangi ma'lumotlar - bilimlar, ya'ni tartibga solingan haqqoniy yoki sinovdan o'tgan xabarlar paydo bo'ladi. Ular qonunlar, nazariyalar hamda tasavvur va qarashlarning boshqacha jamlanmasi sifatida umumlashgan bo'ladi. Keyinchalik bu bilimlar o'zga vazifalarni hal etish yoki oldingisini aniqlashtirish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlar tarkibiga kiradi. Inson o'z hayotida doimo ma'lumotlar bilan ish ko'radi. Ularni o'zining sezgi a'zolari orqali qabul qiladi.

Kundalik turmushimizda biz axborot deganda atrof - muhitdan (tabiatdan yoki jamiyatdan), sezgi a'zolarimiz orqali qabul qilib, anglab oladigan har qanday ma'lumotni tushunamiz. Tabiatni kuzata turib, insonlar bilan muloqotda bo'lib, kitob va gazetalar o'qib, televizion ko'rsatuvlar ko'rib, biz axborot olamiz.



Matematik olim axborotni yanada kengrok tushunadi. U axborot qatoriga fikr yuritish orqali xulosa chiqarish natijasida hosil bo'lgan bilimlarni ham kiritadi. Boshqa soxa xodimlari ham axborotni o'zlaricha talqin etadilar. Shunday qilib, turli sohalarda axborot turlicha tushunilar ekan. Lekin axborotlarning umumiy tomonlari ham borki, u ham bo'lsa beshta muhim xossaga ega bo'lishligidir. Bular axborotni **yaratish, qabul qilish, saqlash, ishlov berish va uzatish** xossaligidir.

1. **Axborotni dinamik xarakteri.** Axborot static ob'yekt hisoblanmaydi. U ma'lumotlar va ularni o'rganish metodlarini o'zaro ta'siri natijasida yuzaga keladi va doimo o'zgarib turadi. Boshqa hamma vaqt u ma'lumot holida bo'ladi. Shunday qilib, axborot faqatgina axboriy jarayonning kechishi momentidagina mavjud.

2. **Metodlarni adekvatligiga qo'yilgan talablar.** Bitta ma'lumotni o'zi, uni o'rganish metodlarini adekvatligi darajasiga qarab turli axborotni berishi mumkin. Masalan xitoy tilini bilmaydigan kishi uchun, Pekindan kelgan xat faqatgina qog'ozning sifati, rangi, varaqlar soni haqida axborot beradi. Lekin bu xatni mazmunini beruvchi to'liq axborot emas. Adekvat metoddan foydalanish (xitoy tilini bilish) natijasida boshqa axborot olinadi.

3. **Ma'lumotlar va ularni o'rganish metodlarining o'zaro ta'sirini dialektik xarakteri.** Ma'lumotlar tashqi dunyo dalillarini registratsiyalash natijasida yuzaga kelgani uchun ular ob'yektivdir. Ayni vaqtda metodlar subyektiv hisoblanadi. Sun'iy metodlarni asosida turli soha kishilari (subyektlar) tomonidan tayyorlangan va tuzilgan algoritmlar yotadi. Tabiiy metodlarni asosida esa subyektlarni biologic hususiyatlari yotadi. Shunday qilib **axborot ob'yektiv ma'lumot va sub'yektiv metodlarni o'zaro dialektik ta'siri momentida yuzaga keladi va mavjud bo'ladi.**

Axborotning xususiyatlari

Axborotdan foydalanish imkoniyati va samaradorligi uning reprezentativligi, mazmundorligi, yetarliligi, aktualligi, o'z vaqtidaligi, aniqligi, ishonarliligi, barqarorligi kabi asosiy iste'mol sifat ko'rsatkichlari bilan bog'liqdir:

1) **axborotning reprezentativligi** - ob'ekt xususiyatini adekvat ifoda etish maqsadlarida uni to'g'ri tanlash va shakllantirish bilan bog'liqdir.

2) **axborotning mazmundorligi** - semantik (mazmuniy) hajmini ifoda etadi.

- 3) **axborotning yetarliligi (to'laligi)** - qaror qabul qilish uchun minimal, lekin yetarli tarkibga (ko'rsatkichlar jamlamasiga) ega ekanligini bildiradi. To'g'ri qaror qabul qilish uchun to'liq bo'lmagan, ya'ni yetarli bo'lmagan, xuddi shuningdek, ortiqcha bo'lgan axborot ham foydalanuvchining qabul qilgan qarorlari samaradorligini kamaytiradi.
- 4) **axborotning aktualligi (dolzarbligi)** - axborotdan foydalanish vaqtida uning boshqarish uchun qimmatligini saqlanib qolishi bilan belgilanadi va uning xususiyatlari, o'zgarishi dinamikasi hamda ushbu axborot paydo bo'lgan vaqtdan buyon o'tgan vaqt oralig'iga bog'liq bo'ladi.
- 5) **axborotning o'z vaqtidaligi** - uning avvaldan belgilab qo'yilgan vazifani hal etish vaqti bilan kelishilgan vaqtdan kechikmasdan olinganligini bildiradi.
- 6) **axborotning aniqligi** - olinayotgan axborotning ob'ekt, jarayon, hodisa va hokazolarning real holatiga yaqinligi darajasi bilan belgilanadi.
- 7) **axborotning ishonarliligi** - axborotning real mavjud ob'ektlarni zarur aniqlik bilan ifoda etish xususiyati bilan belgilanadi.
- 8) **axborotning barqarorligi** - axborotning asos qilib olingan ma'lumotlar aniqligini buzmasdan o'zgarishlarga ta'sir qilishga qodirligini bildiradi.

Ma'lumotlar. Ma'lumotlar - axborotni dialektik tashkil qiluvchi qismi. Informatсион jarayonni borishi davomida ma'lumotlar bir turdan ikkinchi turga o'tadi. Ma'lumotlarni qayta ishlash turli operatsiyalarni o'z ichiga oladi. Ma'lumotlar ustida o'tkaziladigan asosiy operatsiyalarni quyidagi ro'yxatda keltiramiz:

- **Ma'lumotlarni yig'ish** - qaror qabul qilish uchun yetarli darajada to'liq ma'lumotga ega bo'lish maqsadida
- **Ma'lumotlarni formallashtirish** - turli manba'lardan olingan ma'lumotlarni , o'zaro taqqoslash uchun , bir xil formaga keltirish
- **Ma'lumotlarni fil'trlash**- qaror qabul qilishga zaruriyati bo'lmagan "ortiqcha" ma'lumotlarni tushirib qoldirish
- **Ma'lumotlarni tartiblash** - foydalanish oson bo'lishi maqsadida
- **Ma'lumotlarni arxivlash**- ma'lumotlarni saqlashda iqtisodiy tejamkorlikka erishish.
- **Ma'lumotlarni himoyalash**- ma'lumotlarni yo'qolishi yoki o'zgarib ketishidan saqlash uchun qilinadigan tadbirlar
- **Ma'lumotlarni yuborish**- informatikada ma'lumotni qabul qilib oluvchi - klient, ma'lumot manba'si esa -server deyiladi.
- **Ma'lumotlarni shaklini almashtirish**-ma'lumotni bir formadan boshqasiga yoki bir strukturadan ikkinchi strukturaga o'tkazish

Ma'lumotlar ustida bajariladigan hamma operatsiyalarni ro'yxatini keltirib bo'lmaydi. Va biz shunday xulosaga kelamizki, ma'lumotlar ustida ishlash katta qiyinchilik bilan kechadi, demak bu ishni avtomatlashtirish zarur.

Ma'lumotlar ustida ishlashni avtomatlashtirish uchun , turli ma'lumotlarni bir xil formaga keltirish kerak , shu maqsadda ma'lumotlarni kodlash usulidan foydalanishadi. Kodlash vositalari fan va texnikaning ba'zi sohalarida muvaffaqiyat bilan qo'llanib kelinmoqda. Masalan matematik ifodalarni yozish tizimi, ko'rlar uchun Brayl tizimi, telegraf kodi va boshqalar.

Hisoblash texnikasida ham o'z kodlash tizimi mavjud bo'lib, u ma'lumotlarni 0 va 1 belgilar ketma- ketligi ko'rinishida ifodalashga asoslangan. Bu belgilar ikkilik raqamlari deyilib, ingliz tilidagi ifodasi - binary digit yoki qisqacha bit. Ikki xil tushunchadan birini 0 yoki 1 (rost yoki yolg'on, ha yoki yo'q, oq yoki qora va x.k.) bir bit bilan ifodalanishi mumkin. Agar bitlar miqdorini ikkitagacha oshirsak, u holda to'rt xil tushunchani ifodalash mumkin

00 01 10 11

Uch bit bilan sakkizta turli tushunchalarni kodlash mumkin:

000 001 010 011 100 101 110 111

Ikkilik kodlash tizimida razryadlar miqdorini bittaga oshirsak, qiymatlar miqdori ikki baravar ortadi, ya'ni bu sistemada umumiy formula quyidagi ko'rinishda bo'ladi:

$N = 2^m$ Bu yerda N – o'zaro bog'liq bo'lmagan kodlanuvchi qiymatlar miqdori, m - ikkilik kodlash tizimida qabul qilingan razryad miqdori.

Butun va haqiqiy sonlarni kodlash. Butun sonlar juda oson kodlanadi, buning uchun butun sonni olib ikkiga bo'linadi, bo'linma yana ikkiga bo'linadi va bu protsess bo'linmada ikkidan kichik son qolguncha davom ettiriladi. Oxirgi bo'linma va har bir bo'lishdan chiqqan qoldiq, chapdan o'ngga qarab jamlanadi va bu berilgan sonni ikkilik kodidagi ko'rinishi bo'ladi.

$$19:2=9+1$$

$$9:2=4+1$$

$$4:2=2+0$$

$$2:2=1+0$$

Shunday qilib $19_{10} = 10011_2$

0 dan 255 gacha bo'lgan o'nli sonlarni ikkilik kodi orqali ifodalash uchun , ikkilik kodini sakkizta razryadi (8 bit) yetarli. O'n olti bit esa 0 dan 65535 gacha bo'lgan o'nli sonlarni ikkilik kodi orqali ifodalash imkonini beradi. Haqiqiy sonlarni kodlash uchun 80- razryadli koddan foydalaniladi. Bunda kodlanmoqchi bo'lgan son avval yaxshi ko'rinishga keltiriladi.

Masalan

$$3,1415926 = 0,31415926 \cdot 10^1$$

$$300000 = 0,3 \cdot 10^6$$

$$123456789 = 0,123456789 \cdot 10^{10}$$

Sonni birinchi qismi mantissa , ikkinchi qismi xarakteristika deyiladi.

Matnli ma'lumotlarni kodlash. Agar alfavitni xar bir simvoliga bittadan o'nli son mos qo'yilsa, matnli axborotni ikkilik kodlash tizimida ifodalash mumkin. AQSh dagi standartlashtirish instituti (ANSI- American National Standard Institute) ASCII (American Standard Code for Information Interchange - axborot almashinuvi uchun standart kod) kodlash tizimini yaratdi..Bu kodlash tizimi ikki bo'limdan iborat: asosiy qism va kengaytirilgan qism. Asosiy qism tarkibiga 0 dan 127 gacha o'nli sonlarga mos keluvchi simvollar, kengaytirilgan qism tarkibiga esa 128 dan 255 gacha o'nli sonlarga mos keluvchi simvollar kiradi. 0 dan 31 gacha o'nli sonlarga xech qanday simvol mos kelmaydi, bu kodlar apparat vositalari ixtiyoriga berilgan bo'lib, ular boshqaruvchi kodlar deyiladi. 32 dan 127 gacha o'nli sonlarga ingliz alfavitini xarflari, tinish belgilar, raqamlar, arifmetik amalni ifodalovchi belgilar va ba'zi yordamchi simvollar mos qo'yilgan. 128 dan 255 gacha kodlar turli davlatlarni milliy alfavitini kodlash uchun ishlatiladi. Kodlar jadvalini ikkinchi qismida yagona standart yo'qligi , boshqa kodlar jadvalini yaratish va ishlatishga sabab bo'ldi.Masalan , Windows -1251 kodlash tizimini Microsoft kompaniyasi ishlab chiqqan bo'lib, unga rus tilini simvollar xam kiritilgan, undan Windows operatsion sistemada keng foydalaniladi. Yana bir keng tarqalgan kodlash tizimi KOI-8 (kod obmena informatsiey , vos'miznachno'y) Rossiya terrioriyasidagi komp'yuter tarmoqlarida va Internetni Rossiya sektorida foydalaniladi.Agar simvollarni ikkilik sanoq tizimidagi sonlarni sakkizta razryadi bilan emas, kattarak razradi bilan kodlashtirsak, kodlash diapazoni anchagina kengayadi. Simvollarni 16 -razryad ishlatib kodlash tizimi -UNICODE nomini olgan.Unda 65536 ta

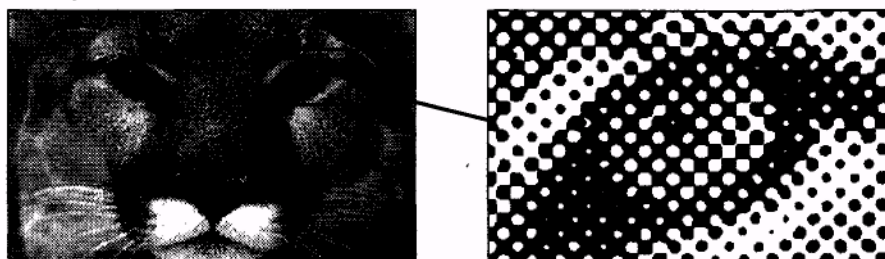
simvolni kodlash imkoniyati mavjud Demak bitta javdvalda planetamizdagi ko'pchilik tillarni simvollarini joylashtirish imkoniyati bor.
ASCII kodlar jadvali quyida ko'rsatilgan

32 пробел	48 0	64 @	80 P	96 '	112 p
33 !	49 1	65 A	81 Q	97 a	113 q
34 "	50 2	66 B	82 R	98 b	114 r
35 #	51 3	67 C	83 S	99 c	115 s
36 \$	52 4	68 D	84 T	100 d	116 t
37 %	53 5	69 E	85 U	101 e	117 u
38 &	54 6	70 F	86 V	102 f	118 v
39 ' .	55 7	71 G	87 W	103 g	119 w
40 (56 8	72 H	88 X	104 h	120 x
41)	57 9	73 I	89 Y	105 i	121 y
42 *	58 :	74 J	90 Z	106 j	122 z
43 +	59 ;	75 K	91 [107 k	123 {
44 ,	60 <	76 L	92 \	108 l	124
45 -	61 =	77 M	93]	109 m	125 }
46 .	62 >	78 N	94 ^	110 n	126 ~
47 /	63 ?	79 O	95 _	111 o	127

Windows 1251 jadvali

128 Ъ	144 ђ	160 Ÿ	176 •	192 А	208 Р	224 а	240 р
129 Ѓ	145 ‘	161 Ź	177 ±	193 Б	209 С	225 б	241 с
130 ,	146 ’	162 Ž	178	194 В	210 Т	226 в	242 т
131 Ѕ	147 “	163 Ј	179 ¡	195 Г	211 У	227 г	243 у
132 „	148 ”	164 Š	180 ¨	196 Д	212 Ф	228 д	244 ф
133 …	149 •	165 Ѓ	181 μ	197 Е	213 Х	229 е	245 х
134 †	150 –	166	182 ¶	198 Ж	214 Ц	230 ж	246 ц
135 ‡	151 —	167 §	183 •	199 З	215 Ч	231 э	247 ч
136 ‰	152 ‘	168 Ѓ	184 ē	200 И	216 Ш	232 и	248 ш
137 ‰	153 ™	169 ©	185 №	201 Ў	217 Щ	233 й	249 щ
138 Љ	154 ђ	170 €	186 €	202 К	218 Ъ	234 к	250 ъ
139 ‹	155 ›	171 «	187 »	203 Л	219 Ы	235 л	251 ы
140 Њ	156 њ	172 –	188 j	204 М	220 Ь	236 м	252 ь
141 Ќ	157 ќ	173 -	189 S	205 Н	221 Э	237 н	253 э
142 Ћ	158 ћ	174 ®	190 s	206 О	222 Ю	238 о	254 ю
143 Ь	159 ь	175 ĩ	191 ĩ	207 П	223 Я	239 п	255 я

График ma'lumotlarni kodlash. Agar oq-qora rangdagi tasvirni kattalashtiruvchi oyna orqali ko'rsak, u mayda nuqtalar jamlanmasidan tashkil topganini ko'ramiz. Bu nuqtalar raster deyiladi



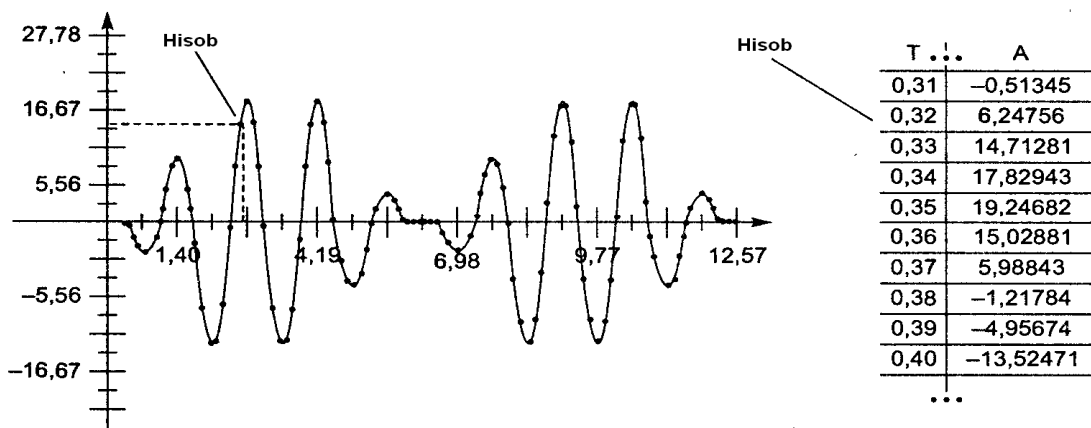
Raster - bu graphic axborotni kodlash uchun qabul qilingan metod.

Har bir nuqtani chiziqli koordinatasini va individual xususiyatini (yorqinlik darajasini) butun sonlar orqali ifodalash mumkin. Xozirgi kunda oq-qora tasvirning xar-bir nuqtasi , kul rangning 256 xil gradatsiyasi kombinatsiyalaridan biri orqali ifodalanadi. Demak ixtiyoriy nuktani yorqinlik darajasini ifodalash uchun ikkilik tizimidagi sonning sakkizta razryadi yetarli. Rangli tasvirni kodlash uchun , ixtiyoriy rangni asosiy tashkil qiluvchi ranglarga to'ldirish prinsipi, ya'ni dekompozitsiya RGB prinsipi qo'llaniladi. Tashkil qiluvchi rang sifatida qizil (Red, R), yashil (Green, G) va

ko'k (Blue, B) asosiy ranglardan foydalaniladi. Amalda shu asosiy ranglarni mexanik aralashtirish orqali inson ko'ziga ko'rinadigan xar qanday rangni xosil qilish mumkin deb xisoblanadi. Kodlashni bu turi RGB tizimi deyilib, asosiy ranglarni bosh harfi orqali nomlangan. Shunday qilib har bir rangli nuqtani kodlash uchun 24 razryad sarflanadi. Bu kodlash tizimi 16,5 mln xil rangni o'zaro bir qiymatli ifodalash imkonini beradi. Rangli tasvirni ikkilik tizimidagi sonning 24 razryadi orqali ifodalash (True Color) deyiladi. Agar ikkilik razryadini miqdorini kamaytirsak, kodlanuvchi ranglar diapazoni anchagina qisqaradi. Rangli tasvirni ikkilik sonini 16-razryadi orqali kodlash High Color rejimi deyiladi. Rangli nuqtani oldindan aniqlangan, palitra deb ataluvchi jadval elementlariga mos holda kodlash indekslash metodi deyiladi. Bu ranglar jadvalida 256 xil rang keltirilgan.

Ovozli axborotni kodlash. Ovozli axborotni kodlash usullari hisoblash texnikasida ancha kech boshlandi. Bu sohada ikki xil yo'nalishni keltiramiz.

1. FM (Frequency Modulation) metodi shunga asoslanganki, har qanday murakkab ovozni turli chastotali garmonik signallar ketma-ketligi deb qarash mumkin. Bu signallarni har birini to'g'ri sinusoida ko'rinishida ifodalash mumkin, Bu esa signalni sonli parametr bilan berish demakdir, ya'ni kod bilan. Tabiatda ovozli signallar uzluksiz spektrga ega, ya'ni analogli axborot hisoblanadi. Ularni garmonik qatorlarga yoyib, diskret-raqamli signalga aylantirish ishini maxsus qurilma bajaradi. Teskari shakl almashtirish ishini esa boshqa qurilma bajaradi. Kodlashni bu usuli juda ixcham, lekin shakl almashtirish jarayonida axborotni to'laligi yo'qoladi.



2. (Wave-Table) jadval- to'liqin metodi yordamida sintezlash hozirgi zamon texnika tarakkiyoti darajasiga mos keladi. Bu demak oldindan tayyorlangan jadvalda turli muzika asboblari ovozlarining obrazlari saqlanadi. Texnikada bunday obrazlar **semp** deyiladi. Musiqa asbobini tipi, ovoz toninig balandligi, davomiyligi, intensivligi, o'zgarish dinamikasi, va boshqa parametrlar sonli kod bilan ifodalanadi. Bu yo'l bilan sintez qilib chiqarilgan ovoz tabiiy musiqa asbobini ovozigacha ancha yaqin bo'ladi.

Ma'lumotlarni tartiblashning asosiy strukturalari. Katta hajmdagi ma'lumotlar ustida ishlashni avtomatlashtirish uchun avvalo ular tartibga solingan bo'lishi kerak, ya'ni ma'lum strukturaga ega bo'lishi kerak. Ma'lumotlarni tartiblashni uch xil strukturasi mavjud: **chiziqli, jadval va ierarxik** ko'rinishda tartiblash.

Chiziqli struktura - bu bizga tanish ro'yxatlar ko'rinishidir. Ro'yxatni bir o'lchovli massiv deb qarash, undagi har bir element o'zining tartib nomeri bilan bir qiymatli aniqlanadi.

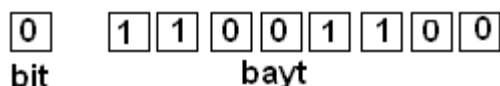
Jadval ko'rinishidagi struktura esa ikki o'lchovli matritsa bo'lib, undagi har bir elementning adresi, mos keluvchi qator va ustunning nomeri bilan aniqlanadi.

Jadval yoki ro'yxat ko'rinishida ifodalash mumkin bo'lmagan, noregulyar

ma'lumotlarni ierarxik struktura ko'rinishida tartibga solishadi. Ierarxik struktura turli xil ilmiy tushunchalarni klassifikatsiyalashda keng qo'llaniladi. Ierarxik strukturada xar bir elementning adresi, shu elementga olib boruvchi yo'l bilan aniqlanadi.

Fayl va fayl strukturasi. Ma'lumotlarni ifodalash uchun o'lchov birligi.

Hisoblash texnikasida turli ma'lumotlarni bir xil formaga keltirish uchun ikkilik kodlash tizimi qabul qilingan. Chunki ikkita raqamni elektr signalga aylantirish va aksincha elektr signalni raqamga aylantirish qulay. Bu ishni shifrator va deshfrator qurilmalari bajaradi. Ma'lumotlarni ikkilik kodlash tizimida ifodalash uchun qabul qilingan eng elementar o'lchov birligi - bit. Ma'lumotlarni ikkilik kodlash tizimida ifodalashni kattaroq o'lchov birligi - bayt. Bayt o'zaro bog'liq sakkizta bitdan iborat. Uni quyidagi sxemada ifodalash mumkin:



Onlik sistemada	Ikkilik sistemada	Bayt
1	1	0000 0001
2	10	0000 0010
...
255	11111111	1111 1111

16 ta o'zaro bog'liq bitdan tashkil topgan grupp informatikada – so'z deyiladi.

Ma'lumotlarni asosiy o'lchov birligi. Bitta simvolni kodlashga bir bayt ishlatilgani uchun, asosiy o'lchov birligi bayt hisoblanadi. Unga nisbatan kattaroq o'lchov birligi -kilobayt((Kbayt).Undan yuqoriroq o'lchov birliklarini kiritish uchun mera-, giga-, tera- peta-, eksa-,zeta-,yotta-, qo'shimchalar bayt so'zini oldiga yoziladi.

$$1 \text{ Kbayt} = 1024 \text{ bayt} = 2^{10} \text{ bayt}$$

$$1 \text{ Mbayt} = 1024 \text{ Kbayt} = 2^{20} \text{ bayt}$$

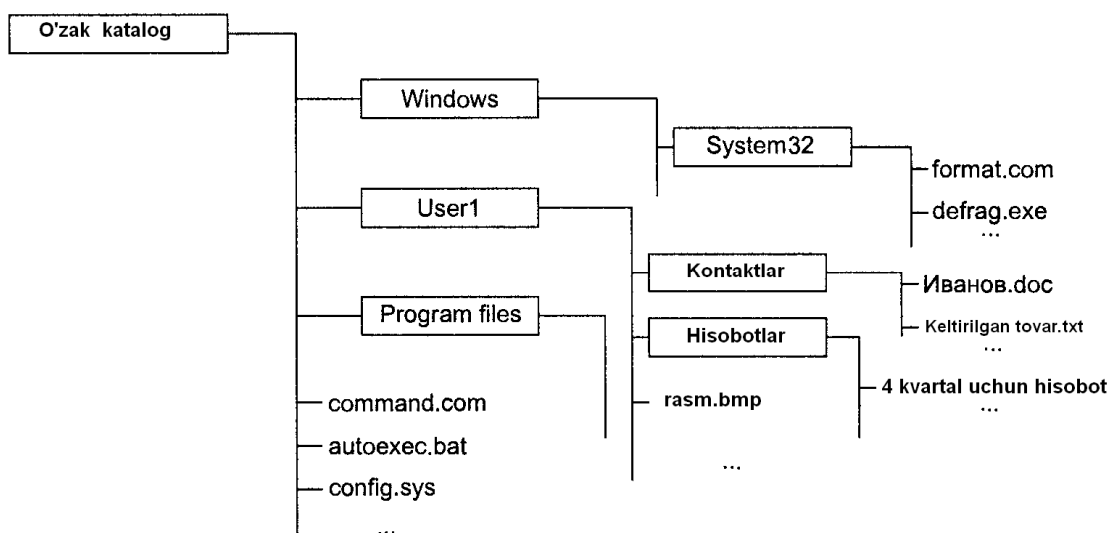
$$1 \text{ Gbayt} = 1024 \text{ Mbayt} = 2^{30} \text{ bayt}$$

$$1 \text{ Tbayt} = 1024 \text{ Gbayt} = 2^{40} \text{ bayt}$$

$$1 \text{ Pbayt} = 1024 \text{ Tbayt} = 2^{50} \text{ bayt}$$

Ma'lumotlarni saqlash uchun o'lchov birligi. Ma'lumotlarni saqlash uchun o'lchov birligi sifatida fayl deyiluvchi ob'ekt qabul qilingan. **Fayl - bu o'z nomiga ega bo'lgan baytlar ketma -ketligi.** Odatda bir faylda bitta tipga tegishli ma'lumotlar saqlanadi. Bu holda ma'lumotni tipi , faylni tipini aniqlaydi. Faylni ta'riflashda faqat uni nomiga katta e'tibor berilib, o'lchamiga chegara qo'yilmagan. Agar fayl 0 baytli bo'lsa , u bo'sh fayl bo'ladi. Faylni o'lchami ixtiyoriy baytdan iborat bo'lishi mumkin.

Fayllar iyerarxik struktura bo'yicha saqlanadi. Bu strukturada yangi fayl qo'shish yoki biror faylni o'chirish , boshqa fayllarni joylashish tartibini o'zgarishiga olib kelmaydi. Fayllarni saqlashni iyerarxik strukturasi **fayl strukturasi deyiladi.** Strukturani eng yuqorisida fayl saqlanayotgan diskni nomi turadi. Undan keyin fayllar kataloglarga(papkalarga) jamlanadi. Papkani ichida yana ichki papka bo'lishi ham mumkin. Faylga yo'l , qurilmani nomi va barcha papkalarni nomini yozish bilan ko'rsatiladi. Pog'onalarni bir -biridan ajratish uchun " / " slesh belgisi ishlatiladi. Faylni to'liq nomi deganda, faylni o'z nomi va u saqlanayotgan joyga olib boruvchi yo'l ham nazarda tutiladi.



Informatikaning predmeti va unda ko'riladigan masalalar. Informatika - shunday texnik fanki, u ma'lumotlarni yaratish, saqlash, qayta ishlash, eshittirish va hisoblash texnikasi vositalari yordamida masofaga yuborish, shuningdek hisoblash texnikasi vositalarini ishlatish prinsiplari va boshqaruv metodlarini o'rganadi. Informatikaning predmetini quyidagi tushunchalar tashkil qiladi:

1. Hisoblash texnikasini apparat ta'minoti
2. Hisoblash texnikasini dastur ta'minoti
3. Insonni apparat va dastur vositalari bilan o'zaro ta'sir etish vositalari

Informatikada ko'riladigan asosiy masalalar tarkibiga quidagi yo'nalishlarni keltirish mumkin:

1. Hisoblash tizimini arxitekturasini (ma'lumotlarni avtomatik tarzda qayta ishlash uchun mo'ljallangan qurilma va metodlar tizimi)
2. Hisoblash sistemalarini interfeyslari (apparat va dastur ta'minotini boshqarishni metod va usullari).
3. Dasturlashtirish (komp'yuter dasturlarini ishlab chiqish vositalari va dastur yaratish metodlari, usullari).
4. Ma'lumotlarni qayta ishlash (ma'lumotlar strukturasi qayta ishlashni metod va usullari).
5. Axborotni himoyalash
6. Avtomatlashtirish (dastur - apparat vositalarini insonni ishtirokisiz ishlashiga erishish).
7. Standartlashtirish (apparat va dastur vositalari o'rtasidagi moslikni ta'minlash, va shuningdek har xil tipdagi hisoblash sistemalarida qayta ishlangan ma'lumotlarni formatlarini mosligiga erishish). Informatika so'zi fransuz tilidagi Informatique, so'zidan olingan bo'lib, Information (axborot) va Automatique (avtomatika), terminlarini birlashtirishdan hosil bo'lgan. Bu termin Fransiya dan tashqari Sharqiy Yevropani ko'pgina mamlakatlarida ishlatiladi. G'arbiy Yevropa va AQSh da boshqa termin - Computer Science (hisoblash texnikasi vositalari haqidagi fan) ishlatiladi.

Informatika faniga manba'a sifatida kibernetika va dokumentalistika (hujjat yuritish) fanlari asos qilib olingan.

Nazorat uchun savollar:

1. Ma'lumotlar tovar bo'lishi mumkinmi, siz qanday o'ylaysiz?
2. Axborotni dinamik xarakterga ega degan iborani siz qanday tushunasiz?
3. Axborotga ta'rif bering.

4. Ma'lumotlarni ifodalash birligi nima ?
5. Ma'lumotlarni o'lchov birligi nima ?
6. Ma'lumotlarni saqlash birligi nima ?
7. Fayl strukturasi nima uchun iyerarxik strukturaga ega ?
8. Informatika fanida qanday masalalar o'rganiladi?

Mustaqil ish uchun savol va topshiriqlar:

1. Matnli ma'lumotlarni ikkilik kodida ifodalash usullari.
2. Grafik ma'lumotlarni ikkilik kodida ifodalash usullari .
3. Ovozli ma'lumotlarni ikkilik kodida ifodalash usullari .
4. Algoritm tushunchasi va uning xossalari.
5. Axborotni himoyalash usullari

2 - ma'ruza

Personal kompyuter qurilmasi

Maqsad: Personal kompyuter qurilmasining apparat vositalari bilan tanishtirish.

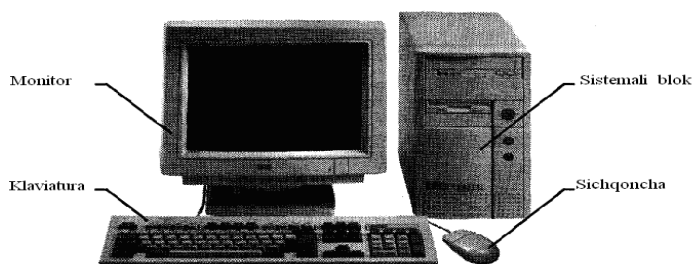
Kalit so'zlar: Personal kompyuterni konfiguratsiyasi, protsessor, takt chastota, xotira turlari, optik disk, klaviatura, sichqoncha, monitor, ko'rsatish qobiliyati, videoadapter, tashqi qurilmalar

Asosiy savollar:

1. Apparatning asosiy konfiguratsiyasi
2. Sistemali blokdagi ichki qurilmalar
3. Doimiy saqlovchi qurilma (DSQ) mikrosxemasi va BIOS tizimi
4. CMOS - energiyaga bog'liq bo'lmagan xotira.
5. Video karta (video adapter)
6. Ovoz kartasi
7. Qattiq disk HDD(Hard Disk Drive)
8. Diskovodlar

Personal' komp'yuter - bu universal texnik sistemadir. Uni konfiguratsiyasini zarurat tug'ilganda o'zgartirish mumkin..Shu bilan birga asosiy konfiguratsiya tushunchasi mavjudki, u eng zarur qurilmalarni o'z ichiga oladi. Komp'yuter shu holatda keltiriladi..Hozirgi kunda asosiy konfiguratsiyani tarkibiga quyidagi to'rtta qurilma kiradi:

- Sistemali blok
- Monitor
- Klaviatura
- Sichqoncha



Tizimli blok - bu shaxsiy computerni asosiy bo'lagi bo'lib, uni ichiga muhim komponentlar o'rnatiladi.. Sistemali blokni ichidagi qurilmalar ichki qurilmalar deyiladi., unga tashqaridan o'rnatiladigan qurilmalar , tashqi qurilma bo'ladi. Personal komp'yuterni korpuslari gorizontali (desktop) yoki vertikal (tower) holda turadigan qilib ishlab chiqariladi. Korpusni forma-faktor parametri ham muhim narsa.O'rnatiladigan

qurilmalar shu forma-faktorga bog'liq. Korpusni forma -faktori , sistemali platani forma-faktori bilan mos kelishi kerak. Korpuslar blok pitaniya bilan birga sotiladi,bunda blok pitaniyani quvvati korpusni muhim parametri hisoblanadi.

Monitor - ma'lumotlarni ko'rish uchun mo'ljallangan qurilma.. Shuningdek ish natijalarini ekranga chiqarish uchun mo'ljallangan qurilma. Uni asosiy foydalanish parametri ta'sir printsipti,ekranni diagonal bo'yicha o'lchami, ko'rsatish qobiliyati, ekranni maska qadami, yangilanish chastotasi , himoya klasi.

Ta'sir printsipti bo'yicha CRT(Cathode Ray Terminal – katod-nur trubkali) va LSD(Liquid-Crystal Display- Suyuqkristalli display) monitorlar mavjud.

Monitorni o'lchami kineskopni diagonal bo'yicha ko'rsatiladi.O'lchov birligi dyumlarda ifodalanadi. Standart o'lchamlar "14"; "15"; "17"; "19"; "20"; "21".

Ko'rsatish qobiliyati tasvirni aniqlik darajasini belgilaydi. U butun ekran bo'yicha qatorlar soni va har bir qatordagi nuqtalar soniga bog'liq. Masalan 17 dyumli monitor uchun standart ko'rsatish qobiliyati 1024 x 768 hisoblanadi. Bu yerda birinchi son har bir qatordagi nuqtalar soni, ikkinchi son esa butun ekran bo'yicha qatorlar soni.

Vaakumli kolbada elektronlar oqimi lyuminofo qatlam tomon yo'naltirilib, nurlanish yuzaga keltiriladi va natijada tasvir monitor ekranida hosil bo'ladi. Rangli tasvir hosil qilish uchun lyuminofo qatlamida uchta nuqta olinib, ular qizil,yashil va ko'k rangda tovlanadi.Uchchala nur ham bir nuqtaga yigilishi uchun , lyuminofo ni oldiga **maska (regulyar teshiklardan iborat taxtacha)** qo'yishadi Mask qadami (teshiklar orasidagi masofa) qancha kichik bo'lsa, olingan tasvir shuncha yaqqol va aniq bo'ladi.Mask qadamini millimetrd o'lchanadi.Ko'pchilik monitorlarda bu ko'rsatkich 0.24-0.28 mm

Regeneratsiya (yangilanish) chastotasi bu bir sekund davomida tasvir necha marta to'liq almasha olishini ko'rsatuvchi parametr.Bu parametr faqatgina monitorga emas ,balki videoadaptorni qanday sozlanishiga ham bog'liq.. Regeneratsiya chasttasi gerslarda (Gts) o'lchanadi. U qancha yuqori bo'lsa tasvir shunchalik aniq bo'ladi va ko'z kam charchaydi.

Monitorni himoya klasi standart bo'yicha aniqlanadi va u texnika havfsizligi shartlariga mos kelishi kerak Hozirgi kunda quyidagi xalqaro standartlar mavjud MPR-II, TCO-92, TCO-95,TCO-99.

Klaviatura - bu personal komp'yuterni klavish bilan boshqarish qurilmasi. Alfavit - raqamli ma'lumotlarni va boshqaruv buyruqlarini kiritishga xizmat qiladi. Klaviatura yordamida komp'yuter tizimi boshqariladi, monitor yordamida esa boshqaruvni javobi olinadi. Klaviatura personal kompyuterni standart vositasi hisoblanadi. Uni asosiy funksiyalari maxsus dasturlarsiz ham bajarilaveradi..Chunki zaruriy dasturlar doimiy saqlovchi qurilmani(PZU) mikroshemasida mavjud

Klaviaturani ishlash printsipti quyidagicha :

1. Klavishani bosganda klaviaturaga qo'yilgan maxsus mikroshema skan-kod beradi (chiqaradi).
2. Bu skan-kod klaviatura portini funksiyasini bajaruvchi mikroshemaga boradi. (Portlar - maxsus apparat-logik qurilmaki, protsessorni boshqa qurilma bilan bog'lanishiga javob beradi).Bu mikroshema sistemali platada joylashadi.
3. Klaviatura porti protsessorga fiksirlangan nomer (klaviaturani nomeri - 9) bo'yicha xabar beradi.
4. Bu xabarni olgach protsessor o'z ishini to'xtatib , xabarda ko'rsatilgan nomer bo'yicha operativ xotirani maxsus soxasiga murojaat qiladi (uzilish vektoriga). Uzilish vektori - bu adreslar ro'yxatida ko'rsatilgan fiksirlangan ma'lumot. Ma'lumotdagi yozuvlarda uzilish nomeriga qarab, unga xizmat qiluvchi dasturlar adresi ko'rsatilgan.
5. Bu dasturni adresi aniqlangach, protsessor yuzaga kelgan uzilish buyrug'ini bajarishga o'tadi.

6. Bu dastur ishini tugatib natijani klaviatura portiga yuboradi, u yerdan skan-kodni topib, o'z registriga yuklaydi, keyin bu skan -kodga qaysi simvolni kodi mos kelishini aniqlaydi.

7. Olingan simvolni kodi xotirani klaviatura buferi deyiluvchi soxasiga yuboriladi va protsessorga bu haqda ma'lum qilib, o'z ishini tugallaydi.

8. Protssessor endi ilgari to'xtab qolgan o'z ishini davom ettirishga o'tadi.

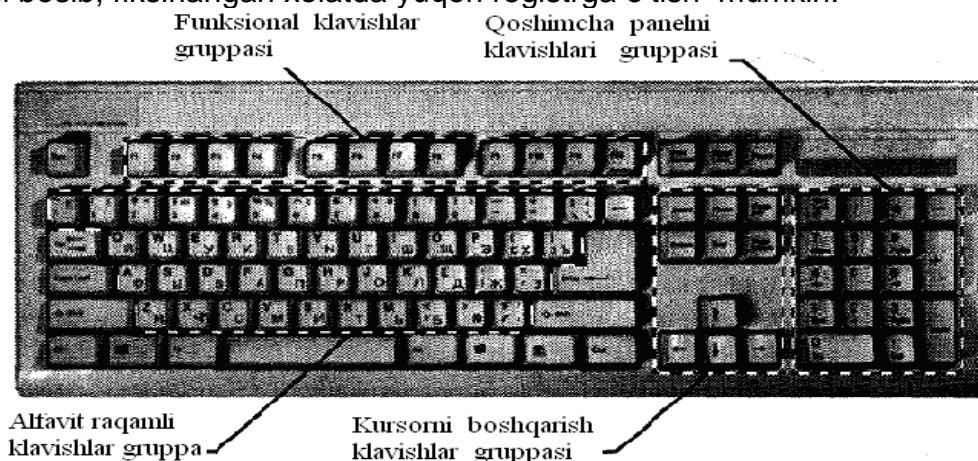
9. Kiritilgan simvol klaviatura buferida uni boshqa vazifani bajaruvchi dastur olib qo'ymagunicha turaveradi.

Klaviaturaning tarkibi

Standart klaviatura 101-102 dan ortiq klavishlarga ega bo'lib, bajaruvchi funksiyasi bo'yicha bir necha gruppalariga bo'lingan.

Alfavit - raqamli klavishlar gruppasi axborotlarni va buyryqlarni bittadan xarflab kiritish uchun mo'ljallangan. Har bir klavish bir necha rejimda ishlasi mumkin.(yuqori va quyi registr).

Fiksirlanmagan holatda o'tish uchun SHIFT klavishini bosib, yuqori registrga o'tiladi va bosma harflarni terish mumkin/.Zaruriyat tug'ilganida CAPS LOCK klavishini bosib, fiksirlangan xolatda yuqori registrga o'tish mumkin.



Agar klaviatura yordamida ma'lumot kiritilayotgan bo'lsa , abzas ENTER. Klavishini bosib yopiladi. Bunda text avtomatik ravishda yangi qatordan boshlanadi. Agar klaviatura yordamida biyryq kiritilayotgan bo'lca ENTER klavishini bosib buyruq yakunlanadi va uni bajarishga o'tiladi/

Funksional klavishlar gruppasi (F1dan F12 gacha) o'n ikkita klavishdan iborat. Ularni funksiyasi joriy vaqtda ishlayotgan dasturga va operasion tizimni hususiyatiga bog'liq.

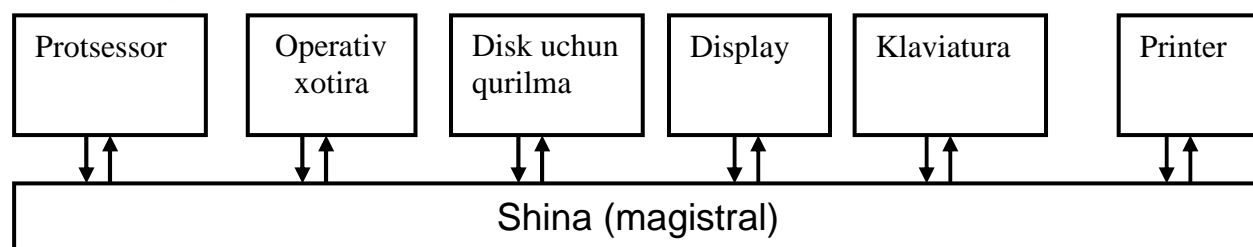
Xizmatchi klavishlar : SHIFT va ENTER register klavishlari ALT va CTRL – boshqa klavishlar kombinasiyasi bilan birgalikda buyruq yaratish uchun ishlatiladi.TAB-text kiritishda tabulyasiya vaziyatini belgilash uchun ishlatiladi. ESC- ohirgi buyruqni inkor etish uchun BACKSPACE yangi kiritilgan simvolno o'chirish uchun PRINT SCREEN, SCROLL LOCK va PAUSE/BREAK operasion tizimni maxsus funksiyalarini bajaradi.:

PRINT SCREEN — joriy ekranni holatini printerda pechatga yuborish (MS-DOS) yoki almashinuv buferida saqlsh (Windows uchun) .SCROLL LOCK — ish rejimini almashtirish (eski dasturlarda).PAUSE/BREAK — joriy protsessni bir oz to'htatish, **Kursor** - deb ekranning shunday elementiga aytiladiki u kiritilayotgan simvolni joylashgan o'rnini ko'rsatib turadi. Kursorni boshqarish klavishlari kiritilayotgan simvolni pozitsiyasini boshqarishga xizmat qiladi. PAGE UP /PAGE DOWN — kursorni bir saxifa yuqoriga chiqarish yoki bir saxifa pastga tushirish uchun ishlatiladi. Windows da bu klavishlar joriy oynani surishga xizmat qiladi.. и HOME va END kursorni joriy qatorni bosiga yoki ohiriga otkazishga xizmat qiladi.

Sichqoncha. Sichqoncha –qo'l bilan boshqaruv qurilmasi hisoblanadi.U ikkita yoki uchta knopkadan iborat korobkacha ko'rinishida bo'ladi.Sichqonchani tekislikdagi harakati monitor ekranida ko'rinib turadi Sichqoncha standart boshqaruv qurilmasi emas, personal komp'yuterda unga ajratilgan maxsus port yo'q..Sichqoncha ishlashi uchun maxsus sistemali dastur - sichqoncha drayveri bo'lishi kerak. Drayver sichqonchani birinchi bor komp'yuterga qo'yganda yoki operatsion tizimni o'rnatish jarayonida o'rnatiladi.

Sistemali blokda ichki qurilmalar. Sistemali plata. Tizimli plata - personal komp'yuterdagi asosiy plata. Uni ustiga quyidagi bloklar joylashtiriladi:

- Protsessor -matematik va logik operatsiyalarni bajaruvchi asosiy mikrosxema.
- Mikroprotsessorlar komplekti (chipset)-mikrosxemalar to'plami .Ular komp'yuterni ichki qurilmalarini ishini boshqaradi va sistemali platani asosiy funksional imkoniyatlarini aniqlaydi.
- Operativ xotira - bu mikrosxemalar to'plami bo'lib, komp'yuter yoqilgan vaqtda ma'lumotlarni vaqtinchalik saqlash uchun xizmat qiladi.
- **Shinalar** - bu o'tkazgichlar to'plami va elektron sxemalar kompleksi bo'lib, ular komp'yuterning ichki qurilmalariaro axborot almashinuvini ta'minlaydi.Dasturlarni bajarilishi davomida protsessor doimo operativ hotiraga murojaat qiladi.U operativ hotiradan dasturni buyruqlarini,qayta ishlanayotgan ma'lumotlarni oladi va ish natijasini hotiraga yozadi.Har bir o'tkazgich orqali bir bit axborot uzatiladi.Axborot uzatish jarayonini to'g'ri ishlayotganini maxsus electron sxemalar kuzatib boradi.Operativ xotira va protsessorni bog'laydigan o'tkazgichlar to'plami adres shinasini tashkil qiladi.O'tkazgichlar soni adres shinasini razryadini belgilaydi.Yigirma to'rt razryadli adres shinasida $2^{24} \text{ bayt} = 2^4 \cdot 2^{10} \cdot 2^{10} \text{ bayt} = 16 \text{ Mbayt}$ ga teng adres fazosi navjud.O'ttizolti razryadli adres shinasida esa $2^{36} \text{ bayt} = 64 \text{ Gbayt}$ ga teng adres fazosi mavjud. Shina faqatgina protsessor va operativ xotirani emas, balki boshqa qurilmalarni ham bog'laydi. Sistemali platada turli qurilmalarni shinaga bog'lash uchun maxsus standart portlar ko'zda tutilgan.



- DSQ - doimiy saqlovchi qurilma , shunday mikrosxemaki, u ma'lumotlarni uzoq vaqt saqlashga mo'ljallangan., shu jumladan komp'yuter o'chirilgan vaqtda ham.
- Qo'shimcha qurilmalarni o'rnatish uchun joy (slotlar)

Sistemali platani ustida joylashadigan qurilmalar

Tezkor xotira. Tezkor xotira (*RAM—Random Access Memory*) — bu kristal yacheykalar massivi bo'lib ma'lumotlarni saqlash xususiyatiga ega. Tezkor xotiralarni ishlash printsiptiga ko'ra ikki xil turini ko'rib o'tamiz dinamik xotira DRAM va static xotira SRAM. DRAM ni yacheykalari zaryadlarni o'ziga yig'ish qobiliyatiga ega micro kondensatorlardan iborat. Bu eng keng tarqalgan xotira turi. Kondensatorni zaryadlanish, yoki razryadlanish jarayoni, yani ma'lumotlarni yozish nisbatan sekinlik bilan yuz beradi. SRAM ni yacheykalari bir necha tranzistorlardan tashkil topgan triggerlar - electron mikroelementlardan iborat. Triggerda esa ikki xil xolatdan biri saqlanadi(on/of).bu xotira tipi texnologik jixatdan murakkabroq va mos ravishda qimmatroq , ish tezligi yuqori. DRAM dan kompyuterni asosiy operativ xotirasi sifatida foydalaniladi. SRAM dan protsessorni ishini optimallashtirish uchun yordamchi xotira

sifatida foydalaniladi. Xotirani xar bir yacheykasi o'z adresiga ega, bu adres son bilan ifodalanadi. Xar bit adreslangan yacheykada bir bayt ma'lumot saqlash mumkin. Operativ xotiralar modul deyiluvchi standart panellarga joylashtiriladi. Bu modullar sistemali platani maxsus razyomiga o'rnatiladi. Operativ xotira modulini asosiy xarakteristikasi, uni xotira xajmi va ish tezligi.

Processor. Processor – kompyuterdagi barcha hisoblash ishlarini bajaruvchi asosiy mikrosxema. Processor ham operativ xotirani kabi yachyekalardan tuzilgan bo'lib, bu yachyekalarda ma'lumotlar na faqat saqlanadi, balki o'zgaradi ham. Processorni ichki yachyekalari registrlar deyiladi. Ba'zi registrlarga tushgan ma'lumotlarni ma'lumot emas, balki boshqa registrlardagi ma'lumotlarni qayta ishlash uchun buyruqlar deb qaraladi. Shunday qilib, ma'lumotlarni turli registrlarga yuborishni boshqarish bu ma'lumotlarni qayta ishlashni boshqarish demakdir. Dasturlarni bajarilishi ana shu prinsipga asoslangan. Processor boshqa qurilmalar bilan, birinchi galga operativ xotira bilan **shinalar** deyiluvchi o'tkazgichlar gruppasi bilan bog'lanadi. Asosiy shinalar uchta: ma'lumotlar shinasini, adres shinasini va buyruq shinasini.

Adres shinasini. Intel Pentium processorida 32-razryadli adres shinasini mavjud, yani 32 ta parallel chiziqlardan tuzilgan. 32 ta 0 yoki 1 lardan iborat kombinatsiya 32 razryadli adresni tashkil qiladi.

Ma'lumotlar shinasini. Bu shina orqali ma'lumotlarni operativ xotiradan processorni registriga ko'chirish va aksinsh operatsiya yuz beradi. Intel Pentium processorida 64-razryadli ma'lumotlar shinasini mavjud.

Buyruqlar shinasini. Processor ma'lumotlarni qayta ishlay olishi uchun unga buyruqlar zarur. Bu buyruqlar ham processorga tezkor xotiradan kelib tushadi. Faqatgina u ma'lumotlar saqlanadigan soxadan emas, balki dasturlar saqlanadigan soxadan kelib tushadi. Buyruqlar ham baytlar ko'rinishida bo'ladi. Zamonaviy processorlarda buyruqlar shinasini 32-razryadli, 64-razryadli va 128-razryadli ham bo'lishi mumkin.

Processorni asosiy parametrlarni quyidagilar: ish kuchlanishi, razryadliliigi, takt chastotasi, takt chastotani ichki ko'paytirish koeffisienti va kesh-hotirani o'lchami.

Processorni ish kuchlanishini sistemali plata ta'minlaydi. Intel Pentium processorlarida ish kuchlanishi 3,3 B.

Processorni razryadi esa, bir martada (bir takt) u o'z registrlarida qancha bit ma'lumotni qabul qilib, qayta ishlay olish ko'rsatkichi demakdir. Processorni razryadi uni buyruq shinasini razryadi bilan ko'rsatiladi.

Processorni takt chastotasi, oddiy soatni chastotasiga o'xshash. Xar bir buyruqni bajarilishi ma'lum takt miqdori sarflanadi. Personal computerlarda takt impulsini, microprocessor komplekti (chipset)ga kiruvchi mikrosxemalardan biri beradi. Chipset sistemali platada joylashadi. Processorga kelib tushuvchi takt chastotasi qancha yuqori bo'lsa vaqt birligi davomida u shuncha ko'p buyruqni bajara oladi. Birinchi processorlar- x86 4,77 Mgs takt chastota bilan ishlagan. Xozirgi kundagi processorlarda ish chastotasi bir secunda 1500 million takt (1500 Mgs) dan yuqori. Takt signalini processor, sistemali platadan oladi. Sistemali plata fizik sabablarga ko'ra, processor kabi yuqori chastotada ishlay olmaydi.

Tizimli platadan keluvchi chastotani yuqori chastotaga chiqarish uchun processorni ichki ko'paytirish koeffisientidan foydalaniladi. Bu koeffisientlar 3; 3,5; 4; 4,5; 5 va undan yuqori bo'lishi mumkin.

Kesh xotira (Cache - zahira)

Processorda ma'lumot almashinuvi, operativ xotiradagiga nisbatan tezroq ro'y beradi.

Tezkor xotiraga murojat miqdorini kamaytirish uchun processorni ichida buferli soha yaratiladi. Bu soha **kesh-xotira** deyiladi. Kesh-xotirani yuqori darajadagi tezlikda ishlovchi operativ xotira deb qarash mumkin. Kesh xotirani hajmi 128-512 Kbayt

(zamonaviy kompyuterlarda 1-2 Mbayt)ga boradi. Agar processorga ma'lumot kerak bo'lsa u avval kesh-xotiraga murojat qiladi, u yerda kerakli ma'lumot yo'q bo'lsa, u holda tezkor xotiraga murojat qiladi.

Doimiy saqlovchi qurilma (DSQ) mikrosxemasi va BIOS tizimi

Computer yoqilganida uni tezkor xotirasida hech narsa-ma'lumotlar ham, dastur bo'lmaydi, chunki uni yacheykalari zaryadlanib ulgurmasa hech narsani saqlay olmaydi. Lekin protsessorga esa buyruqlar kerak. Protsessor birinchi buyruqni adres shinasi orqali apparat vositasi yordamida DSQdan oladi va qolgan buyruqlarni dastur yordamida oladi. Doimiy saqlovchi qurilma (DSQ)yoki ROM(Read Onli Memory) - mikrosxema bo'lib, axborotni uzoq vaqt saqlash qobiliyatiga ega, hattoki kompyuter o'chirilgan vaqtda ham. Bu mikrosxemadagi dastur, shu mikrosxemani tayyorlash jarayonida bevosita mashina kodida yoziladi. DSQ dagi dasturlar komplekti **BIOS (Basic Input Output System)** ni tashkil qiladi. Bu paketdagi dasturlarni asosiy vazifasi computer tizimini tarkibi va ularni ishga yaroqliligini tekshirishdan, hamda monitor, qattiq disk, diskovodni klaviatura bilan o'zaro ta'sirini ta'minlashdan iborat. BIOS dagi dasturlarni ish natijasi sifatida biz monitor ekranida diagnostik xabarlarini kuzatamiz , klaviatura yordanida bu ishni borishini o'zgartirish ham mumkin.

CMOS - energiyaga bog'liq bo'lmagan xotira. BIOS ni tayyorlovchilar computerni hamma qurilmalarini parametrini oldindan bilmaydilar. Bu parametrlarni operativ xotirada saqlab ham bo'lmaydi. Sistemali platada shunday mikrosxema mavjudki , u CMOS deyildi. CMOS energiyaga bog'liq bo'lmagan xotira hisoblanadi. CMOS ni operativ xotiradan farqi shuki , undagi axborot computer o'chirilganida o'chib ketmaydi. DSQ dan farqi shuki, undagi axborotni mustaqil ravishda o'zgartirish mumkin. CMOS sistemali platadagi kichik batareyadan energiya oladi. CMOS da qattiq disk, processor va boshqa qurilmalar haqidagi ma'lumotlar saqlanadi. BIOS dagi dasturlar computer tarkibi haqidagi ma'lumotni CMOS mikrosxemasidan oladi. va o'z ishini tugatib qattiq diskga murojaat qiladi, keyingi boshqaruvni esa qattiq diskdagi dasturlar bajaradi.

Video karta (video adapter). Videokarta monitor bilan birgalikda PK ni videotizimini tashkil qiladi. PK paydo bo'lgandan beri video adapterlarni bir nechta standartlari almashdi: MDA(monoxrom), CGA(4 xil ranglar imkoniyati), EGA(16 ranglar), VGA(256 ranglar). Hozirgi kunda ishlatilayotgan videoadapterlar SVGA. Ular 16,7 million xilgacha ranglarni ta'minlaydi. Ularda ekranni ko'rsata olsh qobiliyatini tanlash imkoni bor bo'lib , bu soxada quyidagi standartlar mavjud:(640x480, 800x600, 1024x768, 1152x864, 1280x1024 Ekranni ko'rsatish imkoniyati videotizimning muxim parametridir. U qancha yuqori bo'lsa ekranda shuncha ko'p axborot aks etadi. Lekin har bir nuqtaning o'lchami qancha kichik bo'lsa , tasvir elementlarini o'lchami ham unga mos ravishda kichiklashadi. Kichik o'lchamli monitorlarda ekranni yuqori darajadagi ko'rsatish imkoniyatini tanlash , tasvir elementlarini kichiklashuviga va hujjatlar ustida ishlaganda ko'zni charchashiga olib keladi. Shunday qilib har bir o'lchamdagi monitor uchun ,video adapter ta'minlab beradigan ekranni optimal ko'rsatish imkoniyati mavjud.

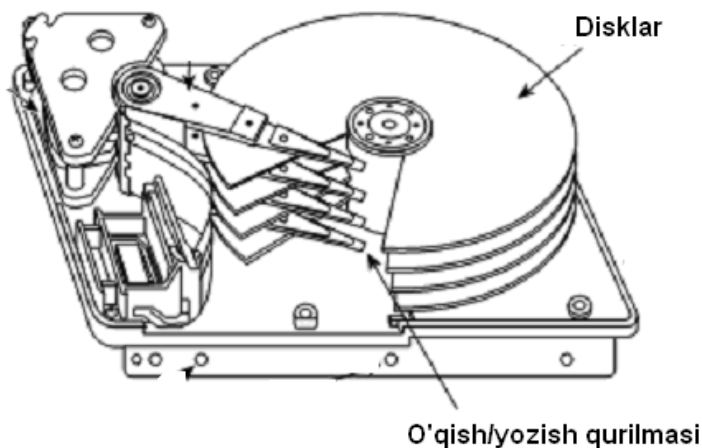
Monitorni o'lchami	Ekranni optimal ko'rsatish imkoniyati
14 dyum	640x480
15 dyum	800x600
17 dyum	1024x768
19 dyum	1280x1024

Ekrandagi har bir nuqtani qabul qilishi mumkin bo'lgan yorqinlik darajalarini miqdoriga qarab , videoadaptorni ranglar imkoniyati aniqlanadi. Shu ranglar imkoniyatini yuqoriligi videoadaptorni xususiyati va unda o'rnatilgan videoxotiraga bog'liq.

Ovoz kartasi. Ovoz kartasi sistemali platani slotlaridan biriga o'rnatiladi va u nutq, ovoz, muzikani qayta ishlash bilan bog'lik xisoblash ishlarini bajaradi. Ovoz, tashqarida ovoz kolonkasi orqali eshittiriladi. Tashqaridan ovoz kartasiga ovoz kolonkasi va mikrofon o'rnatish uchun maxsus port ajratiladi. Mikrofon yordamida ovozli ma'lumotlar , keyinchalik ishlatish va qayta ishlash uchun qattik diskga yoziladi. Ovoz kartasini asosiy parametri uni razryadi . Bu razryad raqamli signalni analogli formaga o'tkazish va aksincha ishni bajarishda foydalaniladigan bitlar miqdori bilan aniqlanadi. Razryad qancha yuqori bo'lsa, ovozni eshitishtirish sifati shunchalik yuqori bo'ladi.

Qattik disk HDD(Hard Disk Drive). Qattik disk- katta hajmdagi ma'lumotlar va dasturlarni saqlash uchun asosiy qurilma. Aslida bu bir nechta magnit qatлами bilan qoplangan disklar to'plami bo'lib, katta tezlikda aylanadi. HDD 2 dan 10 gacha metal plastinkalat - disklar qatlamidan iborat , disklar soni ikkiga karrali bo'ladi. Disklar umumiy o'qga birlashtiriladi va diskovodni diskni aylantirish mexanizmi bilan bog'langan. Har bir qatlamni ustida ma'lumotlarni o'qish-yozish uchun qurilma (golovka), joylashgan. Disk katta tezlikda aylanganida (90 ob/sekund) golovka va magnit qatлами orasidagi bo'shliqda aeyroodinamik yostiqcha hosil bo'ladi. Golovkadan o'tayotgan tok kuchi o'zgarganida shu bo'shliqdagi magnit maydoning kuchlanishi o'zgaradi natijada magnit qatlamini tashkil qiluvchi standart magnit maydonidagi ferromagnit zarrachalar o'zgaradi. Shunday qilib magnit diskga ma'lumot yoziladi.

Ma'lumotni o'qish esa teskari tartibda amalga oshiriladi. Katta tezlikda aylanganda golovkani oldidagi ferromagnit zarrachalar o'z-o'zini induksiyalovchi EUK(elektr yurituvchi kuch) ni yuzaga keltiradi.. Bunda yuzaga kelgan elektromagnit signallar kuchayadi va qayta ishlashga yuboriladi. Qattik diskni ishini maxsus apparat, logik qurilma- qattik disk nazoratchisi boshqaradi.



Qattik diskni ishchi sohasi yo'l va sektorlardan tashkil topadi.

Yumshoq disklar uchun diskovod. Kichik hajmdagi axborotlarni yozib, bir komp'yuterdan boshqasiga olib o'tish uchun yumshoq magnit disklardan foydalaniladi. (disketlar). Disketlarni o'qish va disketga yozish ishini maxsus qurilma - diskovod bajaradi. Diskovod sistemali blokni oldidagi panelida ko'rinib turadi. Hozirgi kunda 3,5 dyuymli disketlardan foydalanilayapti. Ular 1440 Kbayt(1,4 Mbayt) hajmli bo'lib , HD (high density -yuqori zichlikda) degan belgisi bo'ladi.

Kompakt-disklar uchun diskovod CD-ROM. CD-ROM (Compact Disc Read-Only Memory) - kompakt- diskga asoslangan doimiy saqlovchi qurilma. Bu qurilmani ishlash prinsipi disk sirtida aks etayotgan sonli ma'lumotlarni lazer nuri yordamida

o'qishga asoslangan. Kompakt-diskdagi raqamli yozuv, magnit diskdagi yozuvdan yuqori darajada zichligi bilan farqlanadi. Standart kompakt-disk taxminan 650 Mbayt ma'lumotni saqlay oladi. CD-ROM diskovodni asosiy parametri ma'lumotlarni o'kish tezligi xisoblanadi.

Nazorat uchun savollar:

1. Personal kompyuterni tashqi minimal konfiguratsiyasi nimalardan tuzilgan?
2. Sistemali blokda qanday ichki qurilmalar joylashadi?
3. Qattiq diskdan nima maqsadda foydalaniladi?
4. Computer xotirasini qanday turlari mavjud?
5. Tashqi xotira sifatida nimalardan foydalaniladi?
6. Operativ xotiraning vazifasini nimalardan iborat?
7. Video kartaning vazifasini nimalardan iborat?
8. BIOSning vazifasini nimalardan iborat?
9. CMOS hotiraning vazifasini nimalardan iborat?
10. Ovoz kartasining muxim parametri nimadan iborat?

Mustaqil ish uchun savol va topshiriqlar:

1. Kompyuterlarning klassifikatsiyasi
2. Kompakt disklar ustida bajariladigan ishlar
3. Qurilma drayverlari
4. Disklarni formatlash
5. Personal kompyuterdagi portlar.
6. Modemlardan foydalanish (tashqi, ichki, 3G).

Foydalanish uchun adabiyotlar ro'yxati

1. Информатика. Базовый курс. / Под ред. С.В.Симоновича.- СПб., 2000 г.
2. А.П.Микляев, Настольная книга пользователя IBM PC 3-издание М., "Солон-Р", 2000, 720 с.
3. Симонович С.В., Евсеев Г.А., Мураховский В.И. Вы купили компьютер: Полное руководство для начинающих в вопросах и ответах. - М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА; Инфорком-Пресс, 2001.- 544 с.: ил. (1000 советов).
4. Ковтанюк Ю.С., Соловьян С.В. Самоучитель работы на персональном компьютере - К.:Юниор, 2001.- 560с., ил.

3- ma'ruza

Amaliy dasturlar va operatsion tizim

Maqsad: PK ning dastur ta'minoti bosqichlari bilan tanistirish, amaliy dasturlarga tavsif berish, operatsion tizimning ahamiyatini tushuntirish.

Kalit so'zlar: Dastur, amaliy dastur ta'minoti, Xizmatchi PT, Sistemali PT, Tayanch PT, operatsion tizimning vazifalari,

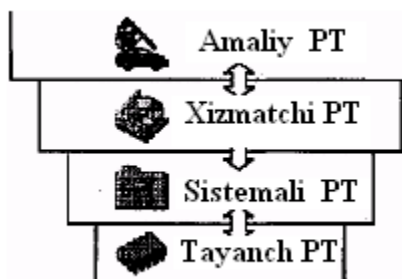
Asosiy savollar:

1. Dastur haqida umumiy tushuncha
2. Computer bilan ishlash rejimlari
3. Fayl tizimini tashkil qilinishi
4. Fayl strukturasi xizmat qilish
5. Amaliy dasturlarni o'rnatish, dasturlarni o'chirishni boshqarish
6. Apparat ta'minoti bilan o'zaro ta'sirni ta'minlash
7. Kompyuterga xizmat qilish

Dastur – bu tartiblangan buyruqlar ketma-ketligi. Har qanday kompyuter dastursining maqsadi-oxir oqibatda apparatura vositasini boshqarish..Kompyuterda dastur va apparat ta'minoti ierarhik tarzda bog'langan va uzluksiz ravishda bir-biriga ta'sir etgan holda ishlaydi.Ko'pgina dasturlar, o'zidan quyi qatlamdagi dasturga tayangan holda ishlaydi.Dastur ta'minotini qatlamlarini huddi piramidaga o'hshash tarzda ifodalash mumkin. Eng quyi qatlamda, **tayanch dastur ta'minoti** turadi.Bu

dasturlar bevosita mashina kodida yoziladi, va mahsus mikrosxemalarda saqlanadi (Read Only Memory-ROM).

Sistemali dastur ta'minotini asosiy vazifasi, vositachilikdan iborat bo'lib, o'zidan yuqori qatlandagi va quyi qatlamdagigi dasturlar o'zaro bog'langan holda ishlashini ta'minlaydi.



Xizmatchi dasturlarni asosiy vazifasi, kompyuter tizimini ishini avtomatlashtirish uchun kerakli bo'lgan, tekshirish, sozlash, idhdagi xatoliklarni tuzatishdan iborat.

Amaliy dasturlar esa ish joyida aniq topshiriqlarni bajarishga xizmat qiladi.

Operatsion tizim - bu sistemali va xizmatchi dasturlar vositalari kompleksi. U bir tomondan BIOS ga tayanadi va ikkinchi tomondan o'zi yuqori pog'onadagi dasturlar ta'minotiga tayan

ch bo'lib xizmat qiladi. Xamma operatsion sistemalarning asosiy vazifasi vositachilikdan iborat. Bu vositachilik bir necha xil interfeysni ta'minlashda namoyon bo'ladi:

- foydalanuvchining interfeysi
- apparat-dastur interfeysi
- dastur interfeysi

Interfeys (Interface) - o'zaro ta'sir, o'zaro aloqa, o'zaro kelishish vositasi degan mazmunni ifodalovchi so'z. Bu termin bilan informatikada juda ko'p tushunchalar ifodalanadi:

- apparat interfeysi (elektron komponentlarni o'zaro ta'siri)
- dasturchi interfeysi (dastur modullari orasida o'zaro aloqa o'rnatish qoidalari kompleksi)
- foydalanuvchini interfeysi deganda insonni, dasturlar (mashina) bilan dialog o'rnatish vositasi nazarda tutiladi. Interfeys yordamida inson mashinaning ishini boshqaradi.

Interfeysni asosiy elementi – menyu va dialog oynasi.

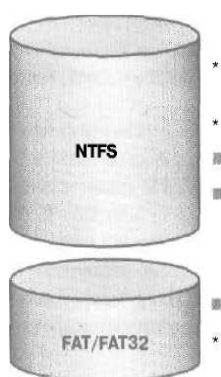
Komp'yuter bilan ishlash rejimlari

Hamma operatsion tizimlar foydalanuvchi bilan **dialog rejimida** yoki **paketli rejimda** ishlashga qodir. **Paketli rejimda** operatsion tizim oldindan berilgan buyruqlar ketma-ketligini avtomatik tarzda bajaradi. **Dialog rejimida** esa u foydalanuvchini buyrug'ini kutadi, buyruqni olgach uni bajaradi va navbatdagi buyruqni kutadi. Dialog rejimida ishlash protsessorni va BIOS ni ishini to'xtata olish qobiliyatidan foydalanishga asoslangan. Hamma operatsion sistemalar avtomatik tarzda ishga tushadi. Diskli operatsion sistemalarda, diskni maxsus (sistemali) soxasiga, diskni formatlash jarayonida dastur kodi yoziladi. Bu kodga murojaatni (BIOS) ga yozilgan dasturlar bajaradi. Bu dasturlar o'z ishini tugatgach, diskni sistemali soxasiga yozilgan fayllarni bajarilishiga buyruq beradi, natijada operatsion sistema yuklanadi (avtomatik tarzda ishga tushadi).

Fayl tizimini tashkil qilinishi. Hamma zamonaviy diskli operatsion sistemalar, fayllar tizimining yaratilishini ta'minlaydi. Fayllar tizimi fayl yozilgan joyga yo'lni ko'rsatish va ma'lumotlarni diskda saqlashni tartibga solish uchun mo'ljallangan. Fayl tizimi jadval ko'rinishida tashkil qilinadi. Qattiq diskni sohasi uch o'lchovli matritsa sifatida qaralib, o'lchov birligi sifatida, sirt nomeri, silindr nomeri va sektor nomeri olinadi. Silindr deganda aylanish o'qidan bir xil uzoqlikda yotgan, turli magnit qatlamidagi soxaga chizilgan yo'llar (aylanalar) jamlanmasi nazarda tutiladi. Qaysi faylni qaerga yozilganligi xaqidagi ma'lumot, diskni maxsus sohasi FAT (FAT-File Allocation Table.)da saqlanadi. Agar FAT soxasi buzilsa, ma'lumotlardan foydalanib bo'lmaydi.

Shuning uchun FAT ikki nusxalardan yoziladi va operatsion tizim bu yozuvlarni aynan bir xil bo'lishini doimo nazorat qilib boradi.

Ma'lumotlarni saqlashni eng kichik fizik birligi sektor. Sektorni o'lchami 512 baytga teng. FAT ni o'lchami chekli bo'lgani uchun 32 Mbayt dan yuqori xajmli disklarda, har bir sektorni alohida adreslash imkoniyati yo'qoladi. Shuning uchun bir necha sektorlar gruppasini yig'ib shartli ravishda klaster deb nomlashadi. Klaster ma'lumotlarni adreslashni eng kichik birligi. Klasterni o'lchami fiksirlanmagan, u diskni xajmiga bog'liq. MS - DOS, OS/2, Windows 95, Windows NT operatsion sistemalar FAT16 deyiladi. Uni ma'nosi shuki, bu sistemada FAT ga ko'pi bilan 65536 ta yozuv (2^{16}) joylashtirish mumkin. Windows 98 operatsion tizimida FAT 32 ta'minlangan, ya'ni FAT ga 2^{32} gacha yozuv yozish mumkin. (32 razryadli maydon). Windows XP uchun FAT12, FAT16, FAT32 va NTFS fayl sistemalari o'rinli. Bundan tashqari CD-ROM va DVD qurilmalarida yana ikkita fayl sistemalari ishlatiladi: Compact Disc File System va Digital Versatile Disc File System. Bularning har biri o'ziga xos fayl sistemalarini bazi sifatlar bilan ajratib beradi.



Fayl va papka darajasida ximoyalanganlik

Diskni siqish

Disk kvotlari

Fayllarni shifrlash

Multizagruzka konfiguratsiyasi o'rinli

Fayllarni ko'rish imkoniyatini cheklash mumkin emas

Fayl strukturasi xizmat qilish. Fayllarni joylashgan o'rni jadval ko'rinishidagi strukturada saqlansa ham, foydalanuvchiga u ierarxik strukturada ko'rsatiladi, chunki foydalanuvchiga shu qulay. Bu qulaylikni yaratishni operatsion sistema o'z zimmasiga olgan. Fayl strukturasi xizmat qilish quyidagi funksiyalardan iborat bo'lib, bu ish operatsion sistema boshqaruvida bajariladi:

- fayl yaratish va unga nom berish
- katalog (papka) yaratish va unga nom berish
- fayl va kataloglarni (papkalar) nomini o'zgartirish
- fayllarni komp'yuterni disklari aro yoki bitta diskdagi papkalar aro ko'chirish va joyini o'zgartirish
- fayl va kataloglarni o'chirish
- berilgan faylni (papkani) topish uchun fayl strukturasi bema'lol xarakteristikalarini berish
- faylni atributlarini (xususiyati) boshqarish

Fayl yaratish va uni nomlash. Fayl- bu ixtiyoriy uzunlikdagi nomlangan baytlar ketma-ketligi. Fayl yaratish - bu faylga nom berish va uni fayl tizimida xisobdan o'tkazish degani. Bu ish operatsion tizimning funksiyalaridan biri xisoblanadi. Biz qandaydir amaliy dasturda ishlab fayl yaratamiz, aslida bu ishni operatsion sistema bajaradi. Fayllarni nomlanishi bo'yicha "qisqa" va "uzun" turlari mavjud. Windows 95 operatsion sistema paydo bo'lgunga qadar fayl nomlashni 8.3 turidan foydalanilgan. Ya'ni faylni nomi ikki qismdan iborat bo'ladi, faylni nomiga 8 tagacha simvol, uni kengaytmasiga 3 ta simvol ajratilgan. Faylni nomi, kengaytmasidan nuqta bilan ajratib yozilgan. Faylni nomiga va kengaytmasiga faqat lotin xarflari, xamda raqamlar ishlatish mumkin bo'lgan. Bugungi kunda fayl nomlashni 8.3 turi "qisqa" nomlanish xisoblanadi. Bir necha simvol bilan faylga to'liq xarakteristika berib

bo'lmaydi, shuning uchun Windows 95 paydo bo'lgach faylni "uzun" nomi tushunchasi paydo bo'ldi. Bunda faylni nomlashda 256 tagacha simvol ishlatish mumkin. "Uzun " nomga to'qqizta maxsus \,/,;*,?,<,>,|. simvoldan tashqari ixtiyoriy simvolni ishlatish mumkin.

Katalog (papka) yaratish. Katalog (papklar)-ierarxik strukturani muxim elementi.bo'lib,fayllarni tartibga solishni ta'minlaydi. Fayllar biror umumiy alomatlari bo'yicha papkalarga yig'iladi. Quyi pog'onadagi papkalar yuqori pogonadagi papkalarni ichiga joylashtiriladi.Eng yuqori pog'onada diskni o'zak katalogi turadi. Xamma zamonaviy operatsion sistemalar katalog yaratish imkonini beradi. Katalogni nomlash, faylni nomlash kabi bajariladi, faqat bunda kengaytma tushunchasi yo'q.

Windows 95 paydo bo'lguncha katalog tushunchasidan foydalanilgan, xozirgi kunda esa uni o'rniga papka degan termin ishlatiladi.

Fayl va katalog (papka)larni o'chirish. Ma'lumotlarni o'chirish xam operatsion tizim uchun muxim narsa, chunki diskni xajmi cheksiz emas. Ma'lumotni o'chirishni uch xil rejimi mavjud: o'chirish, yo'q qilish, tozalash. Operatsion tizim birinchi va ikkinchi rejimni ishini ta'minlaydi.Diskni tozalash maxsus dastur vositalarida bajariladi. Faylni o'chirish vaqtinchalik xodisadir. Windows 95 va Windows 98 operatsion tizimlarida bu ish "Korzina" deyiluvchi maxsus papka yordamida tashkil qilingan. Fayl va papkalar o'chirilganida u korzinaga borib tushadi. Bu ish operatsion tizimni fayl strukturasi darajasida ro'y beradi , ya'ni faqatgina faylga olib boruvchi yo'l o'zgaradi.Kattik diskni fayl tizimi darajasida esa xech narsa

ro'y bermaydi , fayl qaysi sektorga yozilgan bo'lsa shu joyida qoladi. MS-DOS operatsion tizimida faylni o'chirsak yoki Windows operatsion tizimida korzinani tozalasak fayl yo'q bo'lib ketadi. Bu xolda fayl operatsion tizimni fayl strukturasi darajasida to'liq o'chadi , lekin diskni fayl tizimi darajasida bir ozgina o'zgarish ro'y beradi. FAT da u o'chirilgan fayl sifatida belgilanadi, lekin fizik jixatdan u eski o'rnida qolaveradi. Bu xolda "bo'sh " deb belgilangan klasterlarga yangi fayl yozish imkoni yuzaga keladi.

Fayl strukturasi harakatlanish. Fayl strukturasi harakatlanishni ta'minlash operatsion tizimni muhim vazifalaridan biri. Bu ishni osonlik bilan bajarilishi, operatsion tizimni qulayligi hisoblanadi. Bu ish DOS rejimida qiyinchilik tug'dirgani uchun, mahsus xizmatchi dasturlardan foydalanilgan. Norton Commander, Windows 1.0 va Windows 2.0, shunday dasturlar jumlasiga kiradi.Keyinchalik bu dastur takomillashib Windows 3.x yuzaga keldi va nixoyat mustaqil operatsion tizim sifatida Windows 95/98 yaratildi. Windows operatsion tizimida fayl strukturasi bo'yicha xarakatlanishni Windows explorer dasturi ta'minlaydi.

Fayllarni atributlarini (xususiyati) boshqarish. Operatsion tizim xar bir faylni nomi va kengaytmasidan tashqari, yaratilish (o'zgarish) vaqti, hamda faylni xususiyatlarini ham saqlaydi. Atributlar - bu faylni xususiyatini aniqlovchi qo'shimcha parametr. Operatsion sistema bu parametrlarni nazorat qilish va o'zgartirish imkoniyatiga ega. Asosiy atributlar to'rt xil:

- o faqat o'qish uchun (Read only)
- o berkitilgan (Hidden)
- o Sistemali(System)
- o Arxivlangan(Archive)

Amaliy dasturlarni o'rnatish, ulardan foydalanish va dasturlarni o'chirishni boshqarish

Foydalanilayotgan dasturlarni boshqarish jixatidan bir masalali va ko'p masalali operatsion tizimlar mavjud. Bir masalali operatsion sistema (MS-DOS) xisoblash tizimini xamma resursini faqat bitta joriy vaqtda ishlayotgan dasturga qaratadi, va unga parallel ravishda boshqa dastur ishlamaydi. Shu bilan birga bir masalali operatsion tizimlarga parallel ravishda maxsus rezident dasturlar deyiluvchi dastur xam ishlashi

mumkin. Rezident dasturlar operatsion tizimga tayanmaydi, ular protsessor bilan bevosita ishlaydi. Ko'pchilik zamonaviy grafik operatsion tizimlar ko'p masalali. Ular xisoblash tizimini resurslarini bir necha masalani bir vaqtda bajarishga sarflab, quyidagi ishlarni ta'minlaydi:

- Bir nechta amaliy dasturni bir vaqtda yoki ketma-ket bajarilishi
- dasturlar aro ma'lumot almashinuvi imkoniyati
- dasturlar, apparatura, tarmoq va boshqa xisoblash tizimini resurslaridan hamkorlikda foydalanish imkoniyati.

Amaliy dasturlar to'g'ri ishlashi uchun, ular komp'yuterga o'rnatish jarayonidan o'tishi kerak. Chunki dastur ijodkorlari aniq foydalanuvchini komp'yuteri qanday konfiguratsiyadiligini bilmaydilar. O'rnatiladigan dastur paketi tugallangan maxsulot emas, balki yarim fabrikat xolida bo'adi. Bu dastur komp'yuterga o'rnatilish jarayonida, aniq komp'yuterni konfiguratsiyasiga moslashadi va to'laqonli dasturga aylanadi. MS-DOS rejimida amaliy dasturni o'chirish operatsion tizimni aralashuvini talab qilmaydi. Windows rejimida xisoblash tizimini resurslaridan parallel foydalanilgani uchun, amaliy dasturlarni o'chirish operatsion tizimni nazorati ostida bajariladi.

Apparat ta'minoti bilan o'zaro ta'sirni ta'minlash. Hisoblash texnikasida apparat ta'minoti turli-tumanligi bilan ajralib turadi. Videoadapter, monitor, scanner, printer, modem va boshqa qurilmalarni yuzlab modellari mavjud. Har qanday qurilmani ishlab chiqaruvchi, shu qurilmani boshqarish uchun maxsus dastur - drayver xam tayyorlaydi. Drayverlar amaliy dasturlar bilan mutanosib ishlash uchun kirish nuqtasiga ega bo'ladi. Qurilma drayverlarini amaliy dasturlar bilan mutanosib ishlashini ta'minlashni operatsion sistema o'z zimmasiga oladi.

Komputerga xizmat qilish. Computerga xizmat qilish xam operatsion tizimni vazifalaridan biri xisoblanadi. Bu ish operatsion sistema tarkibiga birinchi darajali xizmatchi dasturlarni qo'shish orqali amalga oshiriladi. Ular diskni tekshirish, defragmentasiyalash, diskni tozalash, sistema xaqida ma'lumot olish, tizimni tiklash, ma'lumotlarni rezerv nusxasini olish, virtual xotira yaratish vositalari va boshqalar.

Operatsion tizimning boshqa vazifalari. Operatsion sistemaga yuqorida ko'rsatilgan asosiy vazifalaridan tashqari qo'shimcha vazifalar ham yuklatilgan, ular quyidagilar:

- Local tarmoqni ishlashini maxsus dastur ta'minotisiz boshqara olish;
- Internet xizmatidan foydalana olishni ta'minlash;
- Ma'lumotlardan boshqalar ruxsatsiz foydalana olmasligi uchun, ularni ximoyalash;
- Har bir foydalanuvchi uchun o'zi sozlagan xoldagi ishchi vaziyatni saqlash;
- Oldindan belgilangan ko'rsatma bo'yicha computerga avtomatik xizmatni tashkil qilish;
- Eshitish, ko'rish va boshqa fizik kamchiligi bo'lgan shaxslar uchun komputerda ishlash imkoniyatini yaratish;

Bundan tashqari zamonaviy operatsion sistemalar tarkibiga bir nechta sodda amaliy dasturlar ham kiritilgan bo'lib, ular yordamida quyidagi amaliy ishlarni bajarish mumkin:

- Textli hujjatlarni o'qish, redaktorlash, va qog'ozga chiqarish;
- Sodda rasmlar yaratish va mavjud rasmlarni redaktorlash;
- Arifmetik va matematik hisob ishlarini bajarish;
- Kundalik va xizmat bloknotlarini yuritish;
- Elektron pochta orqali xabarlar yuborish, qabul qilish, xat yozish;
- Faks xabarlarini yaratish va redaktorlash;
- Ovazli yozuvni eshittirish va redaktorlash;
- Video yozuvlarni eshittirishni ta'minlash;
- Ovoqli yozuv, video yozuv, grafika va matnni o'zida mujassamlagan kompleks hujjat

yaratish;

Hisoblash texnikasida apparat vositalari takomillashgani sari, operatsion tizimni funktsiyalari ham kengayib bormoqda.

Nazorat uchun savollar:

1. Operatsion tizim nima?
2. Operatsion tizimning asosiy funksiyalarini sanab o'ting.
3. Har xil operatsion sistemalarda foydalanuvchining interfeysi qanday bo'ladi?
4. Fayllarni diskda saqlash qanday tashkil qilingan ?
5. Fayllar strukturasi xizmat qilish uchun operatsion ststema qanday funktsiyalarni bajaradi?
6. Faylni qisqa nomi va uzun nomi qanday qoidaga asoslangan holda shakllanadi?
7. Komp'yuterga yangi amaliy dastur o'rnatishda operatsion sistema qanday vazifani bajaradi?
8. Qurilma drayverlari deganda nimani tushunasiz?
9. Operatsion tizimni qo'shimcha vazifalari nimalardan iborat?
10. Operatsion sistema tarkibiga kiruvchi qaysi amaliy dasturlarni bilasiz?

Mustaqil ish uchun savol va topshiriqlar:

1. Windows XP ning imkoniyatlari
2. Fayllarni arxivlash. Windows XP da arxiv fayl yaratish
3. Arxivator dasturlardan foydalanish
4. Kompyuter viruslari va ular bilan kurashish. Virus va antivirus dasturlar
5. Tarjimon dasturlardan foydalanish.
6. Diskga xizmat qiluvchi dasturlar, diskni tozalash, defragmentatsiyalash.

Foydalanish uchun adabiyotlar ro'yxati

1. Информатика. Базовый курс. / Под ред. С.В.Симоновича. - СПб., 2000 г.
2. А.П.Микляев, Настольная книга пользователя IBM PC 3-издание М.: "Солон-Р", 2000, 720с.

4-ma'ruza

Windows XP Operatsion tizimi

Maqsad: Windows XP operatsion tizimning imkoniyatlari bilan tanishtirish

Kalit so'zlar: Windows XP Professional, Windows XP 64-bit Edition, Windows XP Home Edition

Asosiy savollar:

1. Asosiy tushunchalar
2. Sistemaga qo'yilgan asosiy talablar
3. Windows XP ning yangi imkoniyatlari
4. Terminlar lug'ati

Asosiy tushunchalar

Windows XP operatsion tizimi 25 oktyabr 2001 yilda foydalanish uchun Microsoft firmasi tomonidan taklif qilindi. Bu tizimni ilgari ishlab chiqarilgan operatsion sistemalarni logik taraqqiy etgan shakli deb qarash mumkin.

Windows NT 4.0 > Windows 2000 > WindowsXP

Windows XP operatsion sistema 3 xil versiyasi ishlab chiqilgan:

- o Windows XP Professional;
- o Windows XP Home Edition;
- o Windows XP 64-bit Edition.

Windows XP ni yaratishda quyidagi maqsadlar ko'zda tutilgan

- o Sistema bilan ishlashni soddalashtirish
- o Windows NT/2000 ni foydali imkoniyatlarini saqlab qolish;

- Windows 98/ME dan yaxshi sifatlarini olish;
- Oson konfiguratsiyalanuvchi sistema yaratib, umumiy foydalana olish qiymati (Total Cost of Ownership, TCO) ni kamayishiga erishish.

Tizim bilan ishlashni soddalashtirish – quyidagi faktorlarni o'z ichiga oladi:

- Windows uchun xos bo'lgan interfeysdan foydalaniladi lekin bir oz soddaroq va "aqliroq". Foydalanuvchi interfeysini intuitiv xolda tushunish mumkin bo'lgan ortiqcha elementlari chiqarib tashlangan. Axborotni qidirish mexanizmi soddalashtirishgan.
- Ko'pgina milliy tillardan foydalanish imkoniyati ta'minlangan. Is stolini yangicha stilda bezash mumkin yoki klassik stilni qo'llash ham mumkin.
- Yangi qurilmalar o'rnatish, tarmoqqa ulanish ishlarini bajaruvchi dastur nasterlar qo'shilgani xisobiga tizimni sozlash anchgina soddalashtirishgan.
- Qurilmalarni o'rnatish va o'chirish, local stantsiyalar bilan ishlash osonlashtirishgan. Hujjatlar bilan ishlashni avtonom rejimi mavjud. Shifrlanuvchi fayl tizimni qo'llash hisobiga axborotlarni himoyalaniishi ortgan.
- Internet bilan ishlashni effektivligini oshiruvchi uskunalar qo'yilgan. Bu uskunalar axborotni izlashni va uni ustida ishlashni tezlashtiradi.

Windows NT/2000 ning foydali sifatleri deganda axborotning ximoyalanganligi, yuqori ish unumdorligi nazarda tutiladi. Axborotni ximoyalanganligi NTFS 5.0 fayl tizimni qo'llash hisobiga amalga oshiriladi. Shifrlangan fayl tizimi (EFS), communication protocol dan foydalanish esa yopiq virtual xususiy tarmoq (VPN) yaratish imkonini beradi. Ko'pgina qurilmalarni drayverlari mavjud. Turli dasturlar bilan ishlaganda ko'p masalalilik rejimi yaxshi yo'lga qo'yilgan.

Windows 98/ME ni yaxshi sifatleri. Windows XP ilgari yaratilgan 32-razryadli va 16-razryadli dasturlar va drayverlarni ko'pchiligidan foydalana olish imkonini beradi. Eski dasturlarni ishga tushirish uchun "Program Compatibility Wizard" dan foydalanish mumkin. Lekin Windows NT ni xavfsizlik modeliga mos kelmaydigan dasturlar Windows XP da ishlamaydi.

Tizimga qo'yilgan asosiy talablar. Windows XP Professional. Windows XP Professional o'rta va katta tarmoqlarni foydalanuvchilari uchun mo'ljallangan. Uni asosiy foydali sifatleri quyidagilar:

- Apparat va dastur vositalari bilan mutanosiblik yaxshilangan;
- Foydalanuvchinig interfeysi yangilanib, qulayliklar kiritilgan;
- Multimediya vositalari va raqamli fotografiyadan foydalanish imkoniyati;
- Internetdan bo'ladigan xujmdan himoyalash vositasi (brand Auer);
- Sistemaga kirish uchun havfsizlikni sozlashda qulaylik;
- Foydalanuvchilarni osonlik bilan almashinuvi imkoniyati;
- Computer o'yinlari uchun DirectX 8.1 dan foydalana olish imkoniyati;

Windows XP 64-bit Edition. Windows XP ni 64-razryadli versiyasi bo'lib, u "high-end" sistema xisoblanadi. Bu sistema Intel Itanium processoriga asoslangan bo'lib, katta xajmdagi ma'lumotlar ustida ishlovchi mutaxassis foydalanuvchilar uchun mo'ljallangan.

Windows XP Home Edition. Windows XP Home Edition faqat uy sharoitida foydalanish uchun mo'ljallangan. Unda Internetga ulanishni sozlash, disk resurslaridan multimedia vositalaridan, turli o'yinlardan foydalanish imkoniyati kengaytirilgan.

Windows XP Home Edition ham xuddi Windows XP Professional kabi yadroga ega apparat resurslariga bir xil talab qo'yiladi. Microsoft firmasi Windows XP ni o'rnatish uchun apparaturaga quyidagi talablarni qo'yadi: processor Pentium III 500mgs yoki undan yuqori, RAM 128 Mbayt, Wake On LAN-tarmoq kartasi, USB port, CD-R yoki CD-RW qurilmasi, xotirasi 8 Mbaytdan kam bo'lmagan sifatli videoadapter, web-kamera, mikrofon.

Windows XP uchun Plug and Play (PnP)-o'z-o'zini sozlash prinsipi o'rinli. Bunda computer tizimi, apparat konfiguratsiyasidagi har qanday o'zgarishlarni foydalanuvchini ishtirokisiz aniqlaydi va kompyuterni qayta yuklamasdan kerakli sozlash ishlarini bajaradi. Plug and Play talabiga javob beruvchi qurilmalarni osonlik bilan o'rnatish, qayta konfiguratsiyalash va olib tashlash mumkin. Windows XP tarkibiga kiruvchi Hardware Wizard – qurilmalarni o'rnatish masteri, Device Manager-qurilma dispetcheri apparat vositalarini boshqarish masalasini hal qiladi.

Windows XP ning yangi imkoniyatlari.

1. Papkalar

Axborotni computerga kiritishni hozirgi kunda bir necha usullari mavjud: skanner, raqamli kamera, kompakt –disk, Internet orqali. Windows XP siz olgan axborotni qayerga joylashtirishingizni xisobini oladi. Masalan siz kompakt - diskga yozilgan muzikani qattiq diskga ko'chirib WMA yoki MP3 formatda saqlasangiz, Windows muzikali fayllarni nominigina ko'chirib qolmay, Internetdan albom uchun muqova ham tanlaydi. Bu ma'lumotlarni hammasi mening muzikam degan papkada saqlanadi. Agarda muzikali fayllar Windows Media dastursi yordamida WMA yoki MP3 formatga o'tkazilsagina bu hodisa yuz beradi. Agarda MP3 formatli faylni boshqa computerdan shunchaki ko'chirsangiz u avtomatik tarzda mening muzikam nomli papkaga kelib tushmaydi. Agar sizga rasmlar kerak bo'lsa uni Mening rasmlarin nomli papkada saqlang. Bu papkaga solingan har bir papkada rasmlarni kichik nusxasi aks etadi. Ixtiyoriy rasmni ustiga sichqonchani kursorini qo'yib, chap tugma bilan chertsak, tanlangan rasmni to'liq ko'rish mumkin.

2. Uzoq masofadan yordam olish.

Dasturni ishga tushirish uchun: Pusk>Spravka i podderjka>Priglasenie na podklyuchenie dlya udalennogo pomoshnika buyrug'i beriladi. Outlook Express yoki Microsoft MSN Messenger dastursi yordamida xabar yuboriladi. Sizni taklifingizni qabul qilgan odam, sizni komputeringizning ish stolini ko'radi. Bunda siz o'zaro xat-xabarlar orqali muloqotda bo'lishingiz mumkin.

3. Kompakt –diskga axborotni ko'chirish

Windows XP tarkibiga kompakt-disklarga ma'lumot yozish vositasi kiritilgan. Buning uchun faylni nomini ustiga sichqonchani ko'rsatkichini qo'yib, o'ng knopkani bosing va kontelst menyu tarkibidan Otpavit >CD-diskovod buyrug'i tanlanadi. Ekrandan bazi fayllarni kompakt-diskga yozilishini kutilayotgani haqida xabar chiqadi. Kompakt –diskni CD-RW qurilmaga qo'yib, kutilayotgan fayllarni yozish haqida buyruq bering.

Windows Media dastursi yordamida muzikali fayllarni yangi kompakt-diskga ko'chirib yozish mumkin. Bu dastur MP3 yoki WMA formatdagi musiqali yozuvlarni CD audio formatga o'tkazib ham yoza oladi. Ehtiyoj bo'lmasa o'zgarishsiz ko'chirish ham mumkin.

4. Axborotni boshqa komputerga o'tkazish

Axborotni boshqa komputerga o'tkazish Windows XP da quyidagi yo'l bilan amalga oshiriladi: Pusk>Programmi>Standartnie>Slujebnie>Master perenosa faylov i parametrov buyrug'i beriladi. Master tarmoqdagi komputarlarda ham tez ishlaydi. Bunda masterga qaysi fayllarni, programalarni, Internetga ulanish va boshqa parametrlarni ko'chirish haqida ko'rsatma berish kerak. Bu hol yuz berishi uchun ikkala komputerda ham masterni ishga tushirish kerak.

5. Har bir foydalanuvchi uchun himoyalangan hisob yozuvi yaratish

Agar komputerda bir nechta foydalanuvchi ishlasa, Windows XP har bir foydalanuvchi uchun himoyalangan hisob yozuvi yaratish imkonini beradi. Har bir foydalanuvchi o'zining hisob yozuvi bilan Windowsga kirib, o'ziga qulay ish rejimi yaratadi. Bu foydalanuvchi uchun tanlangan parametrlar o'zgarishsiz qoladi.

Windows XP ishda stabillikni oshirish, uzilishlarni yo'qotish uchun Windows 2000 ning ishonchli va stabil yadrosiga asoslangan holda yaratilgan. Dasturlarni ishlashi

davomida xatolik yuz berishi mumkin, lekin bu xodisa butun computerni “osilib” qolishiga olib kelmaydi. Agar biror dasturni ishlashi davomida xatolik yuz berib, ish to‘xtab qolsa, <Ctrl+Alt+Del> klavishlar kombinatsiyasini bosing. ekranda Windowsni masalalar dispetcheri paydo bo‘ladi. Bu oynada “osilib” qolgan dasturni nomi tanlanadi va “Snyat zadachu” knopkasi bociladi.

6. Kompyuterga ruxsatsiz kirishni oldini olish

Agar computer Internetga ulangan bo‘lsa, computerga ruxsatsiz kirishni oldini olish uchun maxsus dastur brandmauerlardan foydalaniladi. Windows XP ni tarkibida esa bunday foydali dastur mavjud. Brandmauer computerga kelib tushuvchi hamma xabarlarini ko‘rib chiqadi va ularni xakerlarni dastursi uchun ko‘rinmaydigan qilib qo‘yadi.

7. Soatni avtomatik tarzda sozlash

Agar ko‘rsatma berilsa, Windows XP avtomatik tarzda sizni computeringizdagi soatni sozlaydi. Buning uchun Internet vaqti degan vkladkaga kirib, Internet serveridagi vaqt bilan sinxron xolda ishlash rejimini tanlash kerak. Siz Internetga kirishingiz bilan vaqt ko‘rsatkichi avtomatik tarzda sozlanadi.

8. Windows XPni Windowsning ilgarigi versiyalariga o‘xshash qilib o‘zgartirish

Pusk klassik menyusini aks ettirish. Pusk knopkasini ustiga sichqoncha ko‘rsatkichini qo‘yib, o‘ng knopkani bosing, konmatn menyu tarkibidan Svoystva buyrugini tanlang, ochilgan dialog oynasida “Klassik menyu Pusk” punktini tanlang. Natijada Windows ni ilgarigi versiyalariga o‘xshash menyu paydo bo‘ladi.

Ish stolini klassik tarzda bezash. Ish stoliga sichqinchani ko‘rsatkichini qo‘yib, o‘ng knopkani bosib konmatn menyu tarkibidan Svoystva buyrug‘i tanlanadi, “Temi” vkladkasini ochib, Klassicheskaya punkti tanlanadi. Natijadi sizga tanish bo‘lgan ilgarigi ish stolini ko‘rinishi paydo bo‘ladi.

Menyuni aks etishini tezlashtirish. Moy komputer>Svoystva>Dopolnitelno buyrug‘ida dialog oynasi ochiladi. Bu oynada Bistrodeystvie>Parametri>Obespechit nailuchshee bistrodeystvie punkti tanlanadi va OK knopkani bosib buyruq tasdiqlanadi.

9. Windows XP komputerda kim ishlayotganini doimo kuzatib boradi. Compyterni boshqaruvchi shaxs administrator xisoblanadi. Faqatgina administrator komputerda quyidagi ishlarni bajara oladi:

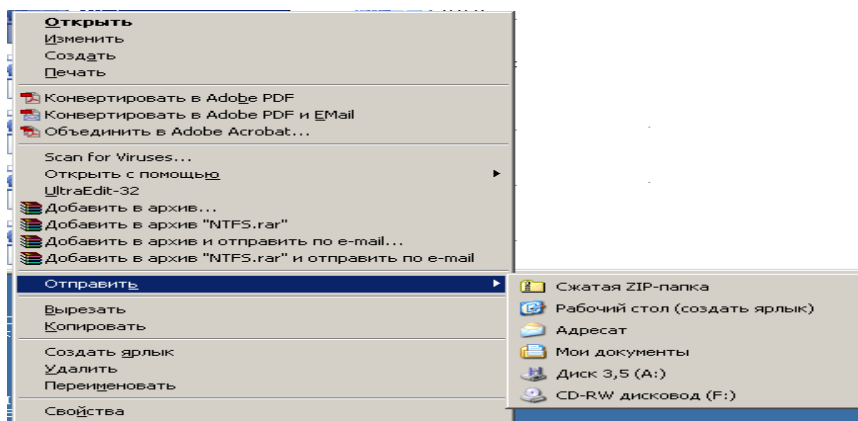
- Dastur va apparat ta‘minotini o‘rnatadi.
- Boshqa foydalanuvchilar uchun hisob yozuvi yaratadi va o‘zgartiradi.
- Plug and Play texnologiyasini qo‘llash mumkin bo‘lgan qurilmalarni o‘rnatadi.
- Hisob yozuvini olib tashlaydi.
- Boshqa foydalanuvchilarni fayllarini ko‘rib chiqa oladi.

Boshqa foydalanuvchilar esa cheklangan hisob yozuviga ega bo‘ladilar. Ular komputerda quyidagi ishlarni bajara oladilar.

- O‘rnatilgan dasturlardan foydalanadilar.
- O‘zlarini hisob yozuvlarini ifodalovchi tasvir va parolni o‘zgartira oladilar.

10. Fayl ustida bajarish mumkin bo‘lgan amallar

Fayl belgisini ustiga sichqonchani ko‘rsatkichini qo‘yib, o‘ng knopkani bossak, konmatn menyu chiqadi. Bu menyuda fayl ustida bajarish mumkin bo‘lgan barcha buyruqlar aks etadi:



Открыть: tanlangan fayl ochiladi, natijada uni o'qish va redaktorlash mumkin bo'ladi.

Печать: Bu buyruqni bajarilishi natijasida fayl qog'ozga chiqarish uchun yuboriladi.

Открыть с помощью: Bu buyruq bajarilishi natijasida sizning computeringizga o'rnatilgan dasturlar ro'yxati chiqadi. Bu ro'yxatdan faylni ochish kerak bo'lgan dasturni tanlaysiz.

Отправить: Bu buyruq bilan faylni qayerga yuborish kerakligi ko'rsatiladi: dicketda yoki CD-R diskda saqlash, ishchi stolda fayl uchun yorliq yaratish, pochta orqali yuborish, faylni arhivga olib saqlash, "Moi dokumenti" papkasida saqlash mumkin.

Виреат: Bu buyruq bajarilishi natijasida fayl almashinuv buferiga ko'chadi. So'ngra uni ixtiyoriy papkaga joylashtirish mumkin.

Scan for viruses: faylni virusga tekshirish imkoniyatini beradi.

Добавит в архив: ko'rsatilgan faylni arxivlangan nusxasini yaratish imkoniyati.

Конвертироват в Adobe PDF: berilgan faylni PDF formatga o'tkazish imkoniyati.

Копироват: Bu buyruq bajarilishi natijasida fayl almashinuv buferiga ko'chadi. So'ngra uni ixtiyoriy papkaga joylashtirish mumkin.

Удалит: Bu buyruq bajarilishi natijasida fayl korzinaga yuboriladi.

Свойства: Bu buyruq bajarilishi natijasida ekranda fayl xaqida ma'lumot chiqadi, uni o'lchami, yaratilish vaqti va boshqa ma'lumotlar.

Terminlar lug'ati.

Windows XP tarkibida shaxsiy terminlar lug'ati mavjud. Uni ochish uchun quyidagicha buyruq beramiz: Pusk>Spravka i podderjka >Nayti. Dialog oynasida kerakli termini yozib, qidirishga buyruq bering. Mos tishuntirish texti chiqadi.

Biz quyida bir nechta eng ko'p ishlatiladigan terminlarning ifodasini keltiramiz:

Active Directory. Papkalarni boshqarishni yangi usuli. Uni yordamida tarmoqdan elementlarni izlash Windows NT ga nisbatan tezroq bajariladi.

Drag-and-Drop. Ishchi stoldagi ob'ektlarni, sichqoncha yordamida joyini o'zgartirish.

INI. Initialization so'zini qisqartmasi. Odatda faylni nomini oxirida uchraydi, Bunday fayllar dasturlardan foydalanish uchun tizimni sozlashga xizmat qiladi.

Internet. Telefon liniyasi yordamida bog'langan computerlarni global tarmog'i. Xozirgi vaqtda World Wide Web xizmat turidan foydalanish uchun maxsus dastur ta'minoti kerak. Windows XP tarkibida Internet Explorer dastursi mavjud bo'lib, u World Wide Web ga ulanish imkonini beradi.

Intranet. Local tarmoq bo'lib, u bir tashkilot doirasida World Wide Web xizmatdan foydalanishga mo'ljallangan.

Plug-and-Play. Intel korporasiyasi tomonidan ishlab chiqilgan standart bo'lib, u butun dunyoda keng qo'llaniladi. Shu standartga asosan turli qurilmalar – modem, printer va xokazolar computerga avtomatik ravishda o'rnatiladi.

RAM (Random-Access Memory — operativ xotira).

TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) — ma'lumotlarni uzatish protokoli. Computerlarni Internet orqali o'zaro aloqasini ta'minlovchi protokol.

URL (Unified Resource Locator). Internetni ixtiyoriy resursiga adres berishga mo'ljallangan standart bo'lib, u World Wide Web ni bir qismi hisoblanadi. Shunday adresga bir misol— [www. dialektika.com](http://www.dialektika.com).

Nazorat uchun savollar:

1. Windows XPning qanday versiyalari mavjud va ulardan qandau maqsadda foydalaniladi?
2. Windows XPni o'rnatish uchun apparaturaga qanday talablar qo'yiladi ?
3. Windows XPni qulayligi nimalarda namoyon bo'ladi?
4. Fayllar ustida qanday amallar bajariladi?

5 - ma'ruza

MS Word protsessorida ishlash asoslari

Maqsad: Matn redaktorlari va matn protsessorlari haqida tushuncha hosil qilish

Kalit so'zlar: matn redaktori, matn protsessori, ish rejimlari, avtomatn.

Asosiy savollar:

1. Matn redaktori va matn protsessori haqida tushuncha
2. Word matn protsessorida ishlash tartibi
3. Maxsus va ixtiyoriy simvollarni kiritish
4. Matnni redaktorlashning maxsus vositalari.
5. Matnni formatlash
6. Nomerlangan va markerlangan ro'yxat yaratish

Oddiy simvoldan terilgan so'zlar va jumlar matnni tashkil qiladi. Matn bilan ishlaganda komp'yuter kuchli yozuv mashinkasini eslatadi. Komp'yuterda matnli xujjat tayyorlaganda asosan uch xil operatsiya bajariladi.

- o Boshlang'ich manbaa ko'rinishidagi matnni komp'yuterga kiritib, elektron matn ko'rinishiga keltirish, ya'ni fayl sifatida saqlash.
- o Redaktorlash operatsiyasi mavjud elektron hujjatni o'zgartirish jarayonida ishlatiladi. O'zgartirish deganda mavjud matnga yangi qismlar qo'shish yoki biror qismini olib tashlash, bir nechta fayllarni qo'shib yagona hujjat yaratish yoki aksincha katta xujjatni kichik bo'laklarga bo'lish nazarda tutiladi
- o Hujjatni bezash ishini formatlash operatsiyasi bajaradi. Formatlash jarayonidagi o'zgarishlar matnda maxsus ko'rinmaydigan kod sifatida saqlanadi. Bu kodlar formatlangan matnni oddiy matn redaktorlarida o'qishga xalaqit qiladi.

Matn kiritish va redaktorlash operatsiyasini bajara oladigan dasturlar - matn redaktorlari hisoblanadi.

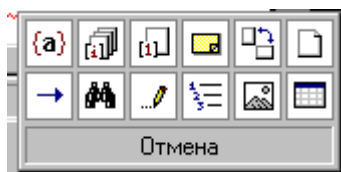
Matn kiritish, redaktorlash va formatlash operatsiyasini bajara oladigan dasturlar - tnkst protsessori bo'ladi.

Windows tarkibidagi Notepad - matn redaktori, WordPad - matn protsessori. Formatlanmagan matnli fayllarni kengaytmasi .txt bo'ladi.

Biz hozirgi kunda keng tarqalgan Microsoft Word matn protsessorini kq'rib chiqamiz. MS Word ni boshlavngich versiyasi saksoninchi yillarda yaratilgan bo'lib u MS - DOS operatsion sistema ostida ishlagan. Windows 3.1 yaratilgandan keyin bu operatsion tizimda ishlashga mo'ljallangan Word 6.0 yaratildi. Word ni bu versiyasida WYSYWYG prinsipi birinchi bor qo'llanildi. Endi formatlash ishlari osonlashdi va ko'rgazmali tus oldi. Windows ni almashinuv buferidan foydalanish imkoniyati vujudga keldi. Word 7.0 , Windows 95 operatsion tizim ostida ishlash uchun yaratilgan bo'lib, uni asosiy yutug'i shundaki, u aloxida dastur emas, balki Microsoft office tarkibidagi amaliy dasturlardan biriga aylandi. Demak turli mazmun va murakkablikka ega offis hujjatlarini tayyorlashda Word markaziy o'rinni egalladi. Avtomatik ravishda orfografik va grammatik xatolarni tekshira olishi , rus tilidagi

hujjatni tayyorlashda ko'pgina qulaylik keltirdi. Sakkizinchi versiyasidan boshlab, Word protsessorini avtorni faoliyatini avtomatlashtirish vositasi (authoring system) deb qarash mumkin. Faqatgina tayyor xujjat qanday ko'rinishda b'lishini oldindan aniqlab olish kerak: elektron yoki pechat xolidami? Turli tipdagi xujjatlarni tayyorlashda , turli metodlardan foydalaniladi. Word 9.0 MS office 2000 tarkibiga kiritildi. Bunda avvalgi versiyalardagi kamchiliklar bartaraf etildi. Bunda tarmoqdagi komp'yuterlar aro axborot almashinuvi uchun vositalar kiritildi.

Word protsessorini ishchi oynasining strukturasi Windows da ishlovchi dasturlar oynasiga o'xshash. Oynaning yuqori qismida buyruqlar paneli joylashgan, bu panelda menyular qatori va asboblari paneli bor. Odatda Standart va Formatlash paneli avtomatik ravishda o'rnatiladi. Agar ish davomida extiyoj paydo bo'lsa, boshqa paneldagi knopkalarni xam ishchi oynaga chiqarib qo'yish mumkin. Menyu qatori to'qqizta punktdan iborat: Fayl, Pravka, Vid, Vstavka, Format, Servis, Tablitsa, Okno, Spravka. Asboblari panelining ostida gorizontali lineyka joylashadi, u santimetrlarda shkalalarga bo'lingan. Lineyka saxifa elementlarini joylashishi va formatlash operatsiyalarini bajarishga yordam beradi. Oynaning asosiy qismini ish bajariluvchi soxa tashkil qiladi. Agar bu soxa to'la ochilgan bo'lsa, u dastur oynasi bilan ustma -ust tushadi. Shuning uchun yuqorida ishchi oynani o'lchamini o'zgartirishga mo'ljallangan knopkalar to'plamini ko'rish mumkin. Vertikal yo'nalish bo'yicha ish soxasini suruvchi yo'lakcha aloxida xususiyatga ega. Uni tagida uchta qo'shimcha o'tish knopkasi : bir varaq pastga, bir varaq yuqoriga va tanlangan ob'ektga o'tish knopkasi joylashgan.



Oynaning eng quyi qismida xolatlar qatori mavjud. Bu qatorda xujjat xaqida yordamchi ma'lumotlar va joriy ish rejimini ko'rsatuvchi indikator bor. Gorizontali yo'nalish bo'yicha ish soxasini suruvchi yo'lakchaning chap tomonidagi to'rtta knopka, xujjatni ishchi soxada akslantirish rejimini tanlash imkonini beradi

- Oddiy rejim
- Web -hujjat rejimi
- Belgilash rejimi
- Struktura rejimi



1. Oddiy rejim hujjat tayyorlashni boshlangich etaplari ustida ishlaganda (matn kiritish, redaktorlash , retsenziyalash) qulaydir.

2. Web - hujjat rejimida ekrandagi ko'rinish pechat ko'rinishi bilan mos kenlmaydi. Ya'ni WYSIWYG prinsipidan chetga chiqish ro'y beradi. Ammo bu xodisa World Wide Web nashrlar uchun tabiiy xoldir. Chunki bu xujjat qaysi qurilmada va qanday ko'rib chiqish vositasida ko'rilishini oldindan bilib bo'lmaydi. Pechat sahifasi degan tushuncha elektron xujjatlarda ma'noga ega emas. Hujjatni bezagi esa ekranda nisbiy xarakterga ega. Bu rejimda elektron nashrlar tayyorlanadi va hujjatni HTML formatda saqlash xam mumkin.

3. Belgilash rejimida hujjatni ekrandagi ko'rinishi, qogozdagi ko'rinishi bilan mos keladi. Bu rejim matnni formatlash bilan bog'liq ishlarda qulaylik yaratadi. Xujjat qogozga chiqarish uchun tayyorlanayotganda asosan shu rejimda ish bajariladi.

4. Struktura rejimi hujjat mazmunining planini yaratishda qulay. Bu rejimni tanlasak, "Struktura" nomli qo'shimcha panel ishga tushadi va bu paneldagi boshqaruv elementlaridan foydalanib xujjatni strukturasi yaratish mumkin.

5. Menyu qatoridan "Vid > Sxema dokumenta " deb buyruq bersak, beshinchi ish rejimi ishga tushadi va ishchi oyna ikkita panelga bo'linadi. Chap panelda xujjatni strukturasi, o'ng panelda xujjatni mazmuni aks etadi. Bu rejim katta xajmli xujjat tayyorlash jarayonida va murakkab strukturali xujjatni ko'rib chiqishda qulaylik yaratadi.

6. Menyudagi Fayl punkti orqali xujjatni aks ettirishni yana ikkita rejimi mavjud. Elektron xujjatlarni ko'rib chiqish uchun "Fayl > Predvaritel'no'y prosmotr Web-stranitsi " deb buyruq beramiz. Bu xolda xujjat brouzer oynasidagi Web - saxifa kabi aks etadi . Kog'ozga chiqarish uchun tayyorlangan hujjatni oldindan ko'rib chiqmoqchi bo'lsak, "Fayl > Predvaritel'no'y prosmotr" deb buyruq beramiz va xujjat maxsus oynada aks etadi.

Word ni menyular qatori boshqaruv elementi sifatida shu bilan farqlanadiki, u dasturni barcha funktsional imkoniyatlaridan foydalanishga yo'l ochadi. Bu yo'l xar doim xam qulay emas, ko'pincha boshqa boshqaruv elementlaridan foydalanish osonroq kechadi., lekin menyular qatori funktsional to'lalik prinsipini qoniqtiradi. Menyular qatoridan ochiladigan, menyu osti boshqaruv elementlari ikkita etapda ochiladi. 1- etapda qisqartirilgan menyu, agar extiyoj bo'lsa 2- etapda kengaytirilgan menyuni ochish mumkin. Word ni yettinchi versiyasidan boshlab asboblarni panelini mustaqil ravishda so'zlash imkoniyati mavjud. Foydalanuvchi o'z extiyojiga qarab, kerakli funktsional panelni tanlab, ishchi oynaga chiqarib qo'yishi mumkin. Bu ish (Vid > Paneli instrumentov) buyrug'i orqali bajariladi. Quyida Word XPni asboblarni panelining vazifasini keltiramiz:

Asboblarni paneli	Tarkibi ,vazifasi	izoh
Standart	Fayllar uctida operatsiyalar , redaktorlash, ekranda aks etishni ta'minlovchi boshqaruv elementlari	Avtomatik ravishda o'rnatiladi
Format	Hujjatni formatlash uchun mo'ljallangan boshqaruv elementlari	Avtomatik ravishda o'rnatiladi
Visual-Basic	Makros, Web-senariy yaratish vositalari, shuningdek makroslarni ishga tushirishda ximoyani ta'minlash	Makroslar bir xil tipdagi operatsiyalarni avtomatlashtirish uchun xizmat qiladi .Web- senariy, Web-saxifalarni dinamik xarakterda ko'rinishini ta'minlaydi
Web-uzel	Web- strukturali ma'lumotlarni ko'rib chiqish uchun boshqaruv elementi	Web- struktura sifatida , Internet Tarmog'idagi hujjatlar , lokal kompy'uterdagiWeb- sahifalar bo'lishi mumkin
Web-componentlar	Web-saxifa yoki elektron forma kabi boshqaruv elementlari yaratish uchun tayyor knopkalar komplekti	Huljjatdan foydalanuvchilar bilan teskari aloqa o'rnatish uchun foydalaniladi(anketa,byurtma varaqalari kabilar)
Word-Art	Badiiy sarlavhalar yaratish uchun boshqaruv elementlari	
Auto text	Avtomatn funktsiyasini sozlash uchun vositalar	Avto almashtirish va avtoformat vositalari ham ishchi oynada aks etadi
Base Dannix	Ma'lumotlar bazasi uchun xarakterli bo'lgan boshqaruv	Ma'lumotlar bazasi sifatida Access ni jadvallari yoki Word ni o'zini jadvallari

	elementlari	bo'lishi mumkin
Tasvirni sozlash	Rastorli tasvirni sozlash uchun boshqaruv elementi	Markerlangan ob'yektni o'lchamini, kontrastligini sozlash
Ramkalar	Freymlar yaratish uchun boshqaruv elementi	Elektron hujjatdagi freymalar -bu shunday to'rtburchakli sohaki ,bir nechta Web – hujjatni, bitta Web-sahifa ramkasida chiqaradi. Qogozdagi hujjatlarda esa freymalar maxsus axborotni chiqarish sohasi (masalan kolontitullar)
Retsenziyalash	Berilgan xujjatni asl xolini buzma xolda redaktorlash va izoxlar kiritish uchun boshqaruv elementlari	O'zgartirilgan ma'lumotlar shu xujjatni o'zida yangi versiyada saqlanadi. Avtor esa bu o'zgarishlarni ko'rib chiqishi, agar lozim topsa qabul qilishi yoki qabul qilmasligi ham mumkin.
Risovanie	Sodda sxemalar va grafik ishlar bajarish uchun boshqaruv elementlari	Bu panel yordamida tayyorlangan grafik ob'yektlar vektorli grafikaga asoslangan holda bo'ladi
Jadval va yni chegarasi	Jadvallar yaratish va matnli bloklarni ramkaga solish uchun boshqaruv elementlari	Qo'shimcha ravishda ma'lumotlarni tartiblash va Avtosumma funktsiyasidan foydalanish imkonini beradi
Forms	Standart formalar yaratish uchun boshqaruv elementlari	Uch xil tipdagi formalar yaratish mumkin: 1.Web-fopma 2.Word ni formasi – elektron hujjat sifatida to'ldiriladigan va tarqatiladigan blanka 3.Pechatga chiqarish uchun formalar
Boshqaruv elementlari	Web-saxifa Web-fotma yaratish uchun Active X ni tayyor komponentlari	Bu 150 ga yaqin tayyor komponentlarni ishlatish , hamda qo'shimcha ActiveX ni komponentlarini o'rnatish imkonini beradi

Hozirgi zamondagi matn protsessorlari uch xil tipdagi hujjat yaratish imkonini beradi. Birinchidan bu pechat uchun mo'ljallangan hujjat. Bunda xujjatni bezash vositasi, pechatga chiqaruvchi qurilmani imkoniyatiga bog'liq.

Ikkinchi tip - matn protsessorini formatidagi elektron hujjatlar. Bu hujjatlar buyurtmachiga fayl ko'rinishida yuboriladi Buyurtmachi esa bu hujjatni o'z xoxishiga qarab, o'zrartirishi, formatlashi ,qo'shimcha matnlar, ob'ektlar qo'shishi mumkin.

Uchinchi tip - Web - hujjatlar. Bu hujjat o'zgarishsiz qoladi deb faraz qilamiz, Web - hujjatlarda rangni boshqarish muxim ro'l o'ynaydi. Bu tipdagi hujjatlarda formatlash va bezash vositalari keng qo'llaniladi.

Hujjatni boshlang'ich xolda sozlash ishlari quyidagi buyruqlar asosida amalga oshiriladi:

Servis > Parametrlar

Servis > Avtozamena

Servis > Yazik

Vid > Paneli instrumentov

Vid > Masshtab

Har bir buyruqdan keyin dialog oynasi ochiladi va siz bu oynada kerakli punkttni tanlashingiz, hamda buyruqni tasdiqlashingiz kerak.

Word matn protsessorida ishlash tartibi

Word matn protsessorida ishlash tartibi - quyidagilarni o'z ichiga oladi.:

- o Hujjat yaratish
- o Matn kiritish
- o Matnni redaktorlash
- o Matnni retsenziyalash
- o Matnni formatlash
- o Hujjatni saqlash
- o Hujjatni pechatga chiqarish

Word protsessorida yangi hujjat yaratishni ikki xil usulidan foydalanish mumkin: 1. tayyor shablonga asoslangan xolda yoki

2. mavjud hujjatga asoslangan xolda.

2- usuldan foydalanganda (fayl > otkrit) buyrug'ini berib, ilgari yaratilgan hujjat ochiladi va yangi nom bilan saqlanadi (Fayl>Soxranit kak). So'ngra (Pravka>Videlit vse) buyrug'i bilan hujjat markerlanadi va DELETE knopkasini bosish bilan o'chiriladi , natijada bo'sh hujjat yaratiladi . Bu usul juda ehtiyotkorlikni talab qiladi.

Tayyor shablonga asoslangan xolda hujjat yaratish uchun quyidagicha buyruq beramiz: Fayl > Sozdat , dialog oynasi ochiladi, bu oynada "Obichniy shabloni" tanlanadi. Yangi hujjatga matn protsessori Dokument 1, deb nom taklif qiladi, siz bu nomni o'z xoxishingizga qarab o'zgartirishingiz mumkin. Buning uchun Fayl >Soxranit kak buyrug'i beriladi. Hujjatni saqlash dialog oynasida saqlash uchun bir nechta papkalar taklif qilinadi:"Jurnal", "Moi dokumenti", "Rabochiy stol", "Izbrannoe", "Web-papki".Siz o'zingizga kerakli papkani tanlaysiz va hujjat shu papkada saqlanadi. Matn protsessoridagi barcha matnni kiritish, redaktorlash, formatlash operatsiyalari protokollashtiriladi. Oxirgi bajarilgan amalni CTRL+Z klavishini bosish bilan inkor etish mumkin. Har xil hujjatlardan yig'ib, yangi hujjat yaratishda kengaytirilgan almashinuv buferidan foydalanish qulaylik yaratadi.(zaruriy boshqaruv elementlari "Vid > Panel instrumentov" buyrug'i bilan chiqariladi).

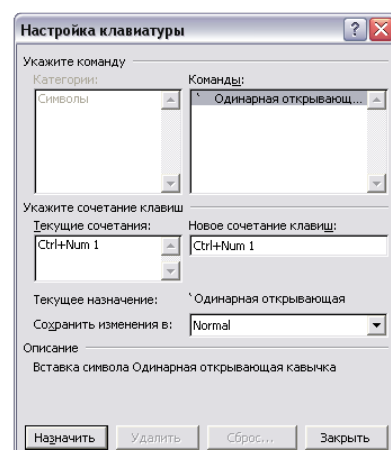
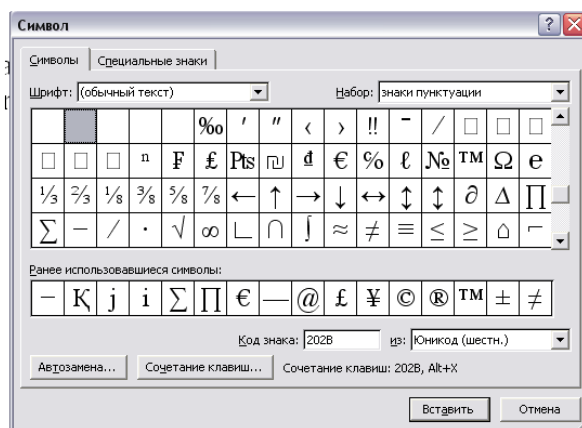
Avto matn. Avto matn - bu matn fragmentlarini avtomatik ravishda qo'yish demakdir. Matn protsessori avtomatni o'z lugatida saqlaydi Bu lug'at tarkibida eng ko'p ishlatiladigan so'zlar va so'z birikmalari uchraydi. Avtomatni ro'yxati avtomat asboblari paneli yordamida ochiladi ."Vid >Panel instrumentov >Avtomatn".

Avtomatn lug'atini sozlash , "Avtozamena" nomli dialog oynasida bajariladi. "Servis > Avtozamena > Avtomatn". Avtomatn lug'atini to'ldirish quyidagicha amalga oshiriladi: Ekrandagi so'zni belgilab olib, "Avtomatn" knopkasi bosiladi va dialog oynasida "Dobavit" knopkasidan foydalanish kerak.

Mahsus va ixtiyoriy simvollarni kiritish

Klaviaturada mavjud bo'lmagan simvollarni kiritish uchun " Simvol" nomli dialog oynasidan foydalaniladi: Bu oyna "Vstavka>Simvol " buyrug'i bilan chiqariladi. Simvol dialog oynasida ikkita vkladka mavjud : Simvollar va mahsus simvollar

Mahsus simvollar vkladkasini ochib simvollar ro'yxatini ko'rish mumkin, ulardan kerakligini tanlab, "Vstavit" knopkasi bosiladi. Shu bilan birga simvollar yoki maxsus simvollarni qo'yish uchun klavishlar kombinatsiyasi xam ishlatiladi , bu klavishlar kombinatsiyasini o'zingiz xam belgilab olishingiz mumkin .Buning uchun simvol dialog oynasidan kerakli simvol belgilab olinadi va "Sochetanie klavish " knopkasi bosiladi , natijada "Nastroyka klaviaturi" dialog oynasi ochiladi, siz bu oynada tanlangan simvol uchun klavishlar kombinatsiyasini belgilaysiz va "Naznachit" knopkasini bosasiz.



Matnni redaktorlashning mahsus vositalari.

Matn protsessori Word matnni redaktorlashni ikki xil rejimini taklif qiladi: "vstavka" rejimi va "zamena" rejimi. "Vstavka" rejimida ishlaganda, yangi kiritilayotgan matn ilgari kiritilgan matnni surib boradi. "Zamena" rejimida esa yangi kiritilayotgan matn ilgari kiritilgan matnni o'chirib, o'rniga yangi matn yozilib boradi. Agar zamena rejimi aktiv bo'lsa, xolatlar qatorida ZAM indikatorini yoqilgan xolatda bo'ladi. INSERT knopkasini bosish bilan rejimlar almashinuviga erishish mumkin. Buni sozlash "Servis > Parametri > Pravka" buyrug'i, bilan chiquvchi dialog oynasida bajariladi.

Tezaurusdan foydalanish.

Tezaurus - bu mazmuni yaqin bo'lgan so'zlar lug'atidir. Tezaurusni chaqirish uchun menyular qatoridan "Servis > Yozuv > Tezaurus" buyrug'i beriladi. Tezaurus nomli dialog oynasi ikkita paneldan iborat, Bu oynadan sinonim so'z tanlanadi va "Zamenit" knopkasi bosiladi. Bu dialog oynasida antonim so'zlarni ham tanlash mumkin.

Matnni retsenziyalash - bu matnni redaktorlash jarayonidagi barcha o'zgarishlarni ko'rsatgan xolda tushuntirish matni kiritishdir. Bunda asosiy matn bilan birga o'zgartirilgan yangi matn ham yonma-yon turadi. Retsenziyalashni asosiy vositasi quyidagi buyruq bilan amalga oshiriladi:

"Vid > Paneli instrumentov > Retsenzirovaniye". Natijada retsenziyalash paneli ishga tushadi. Bu panelda to'rtta gruppaga boshqaruv elementlari mavjud:

- tushuntirish matnini yaratish, ko'rib chikish va o'chirish;
- o'zgarishlarni ko'rib chiqish, qabul qilish yoki inkor etish, registratsiyalash;
- tushuntirish matni uchun rang tanlash;
- hujjatning versiyasini saqlash;

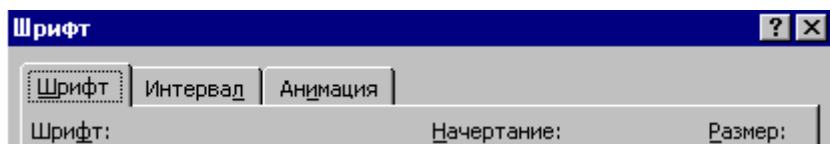
Tushuntirish matni yaratish uchun "Dobavit primechanie" knopkasi xizmat qiladi. O'zgarishlarni registratsiyalash uchun "Ispravleniya" knopkasi xizmat qiladi.

Matnni formatlash

Matnni formatlash menyudagi "Format" buyrug'i yoki formatlash panelidagi asboblardan yordamida amalga oshiriladi. Matnni formatlashni asosiy etaplari quyidagilar:

- shrift garniturasini tanlash va o'zgartirish;
- shriftni o'lchamini boshqarish;
- shriftni tipi va rangini boshqarish;
- tekislash usullarini boshqarish;
- markerlangan va nomerlangan ro'yxat yaratish;
- abzatsni parametrlarini boshqarish;

Shriftni sozlash uchun Format > Shrift buyrug'i beriladi. Natijada "Shrift" nomli dialog oynasi chiqadi. Bu oynada uchta vkladka bor.



Shrift vkladkasini ochib :

- shriftni garniturasini;
- uni o'lchami;
- chizilish varianti;
- sivoillarni rangi;
- tagiga chizilishni mavjudligi;
- tashqi ko'rinishini o'zgartirish xarakteri tanlanadi.

Matndagi simvollar orasidagi intervalni o'zgartirish uchun " Format > Shrift> Interval " buyrug'i beriladi va uchta tipdan biri , ya'ni Oddiy ,Yoyiq, Zichlashtirilgan (Obichniy,Razrejenniy, Uplotnenniy) tiplardan biri tanlanadi

Animatsiya effektlari esa faqatgina elektron xujjat tayyorlashda ishlatiladi.

Tekislash usullarini sozlash

Word protsessorida to'rt xil tekislash tiplari mavjud

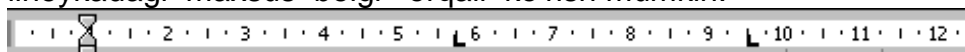
- chap chegara bo'yicha;
- o'rtaga;
- o'ng chegara bo'yicha;
- ish sohasining kengligi bo'yicha;

Biror tipni tanlash formatlash panelidagi mos knopkalar yordamida yoki "Format > Abzats >Otstupi i intervali > Viravnivanie" buyrug'i yordamida dialogga javob tanlab bajariladi. .

Xuddi shu dialog oynasida abzatsni parametrlari xam o'rnatiladi:

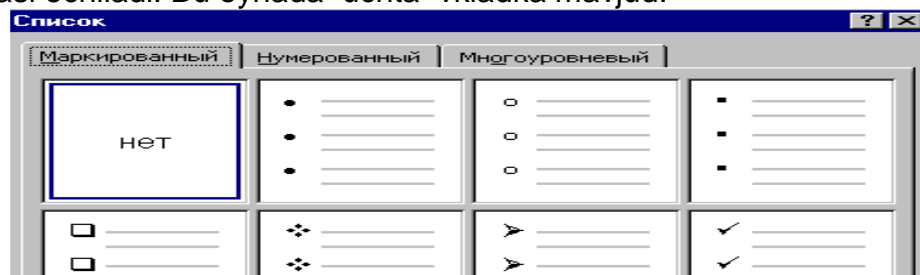
- Chap xoshiyadan surilish kattaligi;
- O'ng xoshiyadan surilish kattaligi;
- Abzatsni birinchi qatorini kattaligi ("krasnaya stroka");
- Qatorlar orasidagi intervalni kattaligi (abzatsdan oldingi va undan keyingi qator orasidagi masofa)

Xuddi shu dialog oynasida tabulyatsiyani parametrlari xam o'rnatiladi. Tabulyatsiya, matnni abzatsning ichida joylashtirishga yordam beradi.Tabulyatsiya vaziyati o'rnatilsa , bu vaziyatni gorizontallineykadagi maxsus belgi orqali ko'rish mumkin:



Nomerlangan va markerlangan ro'yxat yaratish

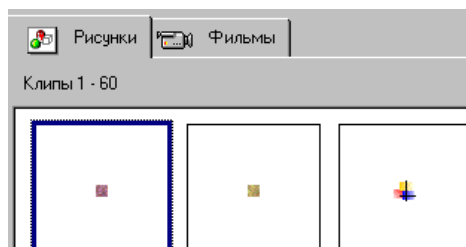
Nomerlangan va markerlangan ro'yxatlar xizmat xujjarlari va Web -saxifalar yaratishda keng qo'llaniladi. Web- xujjatlarni bezashda maxsus grafik markerlar xujjatni mazmuni bilan uyg'unlashgan xolda berilsa, u saxifani ta'sirchanligini oshiradi. Bunday ro'yxat yaratish uchun "Format >Spisok" buyrug'i beriladi. Natijada "Spisok" nomli dialog oynasi ochiladi. Bu oynada uchta vkladka mavjud:



Birinchi vkladkani ochib markerlar turini ko'rish va kerakligini tanlash mumkin yoki markerlarni ko'rinishini o'zgartirish mumkin

Ikkinchi vkladkani ochib nomerlash turlarini ko'rish va kerakligini tanlash mumkin yoki nomerlash ko'rinishini o'zgartirish mumkin.

Uchinchi vkladkani ochib ko'p pog'onali ro'yxat yaratish mumkin. Grafik markerni tanlash uchun marker vkladkasidagi "Risunok" knopkasini bossak,maxsus chizilgan markerlar dialog oynasi ochiladi.



Bu dialog oynasida ikkita vkladka bor : "Risunki" . "Fil'mi" Birinchi vkladkada maxsus chizilgan markerlar va ikkinchisida esa animatsiyalashgan markerlarni ko'rish mumkin. Kerakli markerni tanlab, sichkonchani chap tugmasi bosiladi. ENTER klavishini ikki marta bosib, marker yaratish rejimidan chiqib ketiladi.

Nazorat uchun savollar:

1. Matn redaktorlari va matn protsessorlarini qanday umumiy tomonlari bor va ular nima bilan bir-birlaridan farqlanadi?
2. Word protsessorining versiyalarini qanday xarakterli tomonlarini bilasiz ?
3. Hujjatni ishchi oynada aks ettirishni qanday rejimlari mavjud?
4. Word ni asosiy menyusi qaysi punktlardan tashkil topgan ?
5. Matn protsessorida qanday tipli xujjatlar yaratish mumkin ?
6. Word matn protsessorida ishlash tartibi nimalarni o'z ichiga oladi ?
7. Word matn protsessorida yangi hujjat yaratishni qanday usullari mavjud ?
8. Avtomatn nima ?
9. Klaviaturada mavjud bo'lmagan simvollar matnga qanday qo'yiladi ?
10. Matnni redaktorlashni qanday rejimlari mavjud ?
11. Matndagi simvollar orasidagi intervalni qanday tiplari mavjud?
12. Matnni formatlashni qanday etaplari mavjud ?
13. Ro'yxat yaratishni qanday turlari bor ?

6-ma'ruza

Ms Word ob'yektlarini boshqarish

Maqsad: Ms Word ob'yektlarini boshqarish usullari bilan tanishtirish

Kalit so'zlar: Stil, Shablon, Tema, Microsoft Equation, Jadval, Diagramma, Grafik ob'yekt

Asosiy savollar:

1. Stillar ustida ishlash
2. Shablonlar
3. Temalar
4. Formula kiritish
5. Jadvallar bilan ishlash.
6. Diagrammalar
7. Grafik ob'ektlar ustida ishlash

Abzats - har qanday hujjatni eng sodda bezash elementidir. Hujjatni har bir sarlavhasi aloxida abzats sifatida qaraladi. Format > Abzats buyrugidagi dialog

oynasida juda ko'p boshqaruv elementlari mavjud, ularni xar bir abzats uchun sozlash zerikarli ish. Bu ish stil tushunchasidan foydalanilganida avtomatlashadi

Bezash stili - bu shrift, abzats, til kabi parametrlarni birgalikda yaxlit xolda sozlash demakdir. Stildan foydalanish xisobiga abzatslarni va sarlavxalarni formatlash osonlashadi va butun xujjat tanlangan stil bo'yicha bir xilda formatlanadi.

Word protsessorida ikki xil stillar tipi mavjud: Abzatslar stili va simvollar stili. Abzatslar stili yordamida abzatslar formatlanadi. Simvollar stili yordamida abzatsni ichidagi ajratilgan (markerlangan) matn fragmentlarini o'zgartirish mumkin. Stil bilan ishlash - bu stilni yaratish, sozlash va undan foydalanish demakdir. Formatlash boshqaruv panelidagi tayyor stillardan tanlab ishda foydalanish mumkin. Format > Stil buyrug'ini bersak, "Stil" nomli dialog oynasi chiqadi. Bu oynada stillar turi tanlanadi. Yangi stil yaratish uchun "Format > Stil" > Sozdat" buyrug'i beriladi va stil yaratish dialog oynasi chiqadi.. Bu oynada :

- o Yangi stilga nom berish;
- o Stil tipini tanlash (abzats yoki simvol);
- o Yangi stilga asos bo'luvchi stilni tanlash;
- o Keyingi abzatsni stilini ko'rsatish;
- o Format knopkasini bosib stil elementlarini sozlash mumkin.

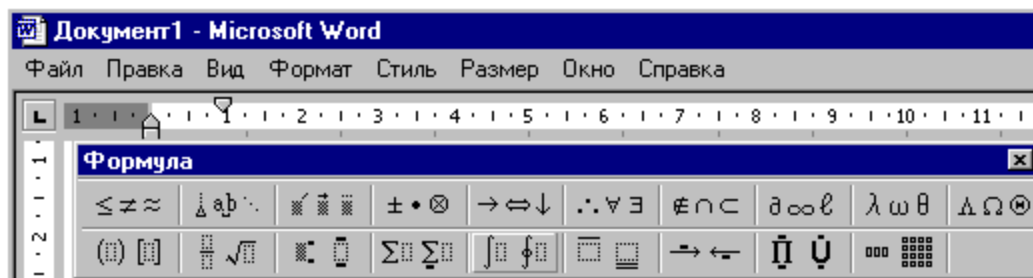
Shablonlar. Shablon - bu bo'lg'usi xujjatni oldindan tayyorlangan shaklidir. Shablonni ochib biz yangi xujjatda shablonni mazmunini o'zgartiramiz. Xujjatni saqlaganda esa biz unga yangi nom beramiz, lekin xujjat yaratishga ishlatilgan shablon o'zgarishsiz qoladi va keyinchalik undan yana foydalanish mumkin. Shablondan foydalanib xujjat yaratish uchun " Fayl > Sozdat > Obshie shablони " buyrug'i beriladi va dialog oynasida ko'rsatilgan tayyor shablonlardan biri tanlanadi. Tayyor xujjatni shablonini o'zgartirish uchun " Servis > Shablони > nastroyki " buyrug'i beriladi. Dialog oynasida "Prisoedinit" knopkasi bosiladi. Shablonga asoslangan xolda yangi shablon yaratish uchun Fayl > Sozdat Shablon buyrug'i beriladi va undagi stillar sozlanadi. Yangi xujjat shablon sifatida saqlansa fayl nomining orttirmasi .dot bo'ladi.

Temalar. Word protsessorida elektron xujjatlarni bezash uchun maxsus vositalar mavjud. Bu vositalar temalar deyiladi. Tema quyidagi bezak elementlarini jamlanmasidir.:

- o Fon rasmi;
- o Asosiy matn va sarlavxani bezash stili;
- o Markerlangan røyxatni bezash stili;
- o Grafik elementlar (chiziqlar) ni bezash stili;

"Format > Tema" buyrug'i bilan ochilgan dialog oynasida temalarni tanlash mumkin.

Formula kiritish. Ilmiy - texnik hujjatlar yaratishda matematik ifodalar, ximik formulalar kiritishga extiyoj paydo bo'ladi. Microsoft Word dastursini o'zida bu ish uchun mo'ljallangan maxsus vosita Microsoft Equation 3.0 formulalar redaktori mavjud. Bu formulalar redaktori yordamida formulani yozib, matnli hujjatga qo'yish mumkin. Formulalar redaktorini ishga tushirish uchun "Vstavka > Ob'ekt" Microsoft Equation 3.0 " buyrug'i beriladi. Natijada "Formula" nomli boshqaruv paneli ishga tushadi. Endi formulalar redaktorini sozlash zarur. Sozlash deganda formulani tarkibiga kiruvchi turli elementlar uchun shriftlarni belgilash nazarda tutiladi. Bu ish Stillar nomli dialog oynasida bajariladi. Bu oynani ishga tushirish uchun "Stil > Opredelit" buyrug'i beriladi. Boshqa sozlash ishlari Interval nomli dialog oynasida bajariladi (Format > Interval). Formulalar redaktorini asboblar paneli ikki qator knopkalardan tashkil topgan. Pastki qatordagi knopkalardan o'ziga xos shablonlar yaratishda foydalaniladi. (Kasrlar. Ildizlar) . Formula kiritishni yakunlash uchun ESC klavishini bosish yoki formulalar redaktori panelini yopish kerak.



Kiritilgan formula avtomatik ravishda matnga ob'ekt sifatida qo'yiladi. Kiritilgan formulani o'zgartirish uchun shu formulani ustiga sichqoncha kursorini qo'yib, ikki marta chap tugmani bosish kerak. Natijada formulani redaktorlash rejimiga o'tiladi. Formulalar redaktorini piktogrammasini asboblari paneliga chiqarib qo'yib, (Servis>Nastroyka > Vstavka >Redaktor formul) shu piktogramma orqali ham ishga tushirish mumkin.

Jadvallar bilan ishlash.

Jadval ko'rinishida berilgan ma'lumotlar o'zini ko'rgazmaliligi bilan ajralib turadi. Ilmiy -texnik xujjatlar, Web - saxifalar yaratishda jadvallar keng qo'llaniladi. Chunki Web - saxifani formatlash imkoniyatlari juda chekli. Jadvalni yacheykalariga na faqat matn balki, grafik va boshqa ob'ektlarni ham joylashtirish mumkin. Word da jadval yaratishni uchta asosiy vositasi mavjud :

1. Standartnaya panelidagi " Dobavit tablitsu" knopkasi;
2. Tablitsa qo'yish dialog oynasi(Tablitsa > Bstavit>Tablitsa);
3. "Tablitsi i granitsi" panelidagi knopkalar yordamida (Tablitsa > Narisovat tablitsu);



Birinchi usul bilan kichik o'lchamdagi sodda jadvallar yaratiladi Keyinchalik ehtiyoj paydo bo'lsa qo'shimcha ustun yoki qator qo'shish mumkin.

Ikkinchi usuldan murakkabroq strukturali jadvallar yaratishda foydalaniladi "Tablitsa >Vstavit > Tablitsa" buyrug'i bilan chiquvchi dialog oynasida ustun va qatorlar soni va ustunni kengligi ko'rsatiladi. Agar aniq o'lchamni o'rniga "Avto" parametrini tanlasak, "Avtopodbor" rejimi ishga tushib, kiritilayotgan axborotni mazmuniga qarab ustun va qatorlarni kengligi o'zgaradi. Avtopodbor rejimida uchta "pereklyuchatel" mavjud:

"Postoyannaya shirina "- Jadvalni umumiy kengligi xujjatni ish soxasini kengligi bilan bir xil, har bir ustunni kengligi xam bir xil bo'lib, u ustunlar soniga bog'liq. "Po soderjimomu " - xar bir ustunni kengligi unga kiritiladigan ma'lumotni xajmiga bog'liq ravishda o'zgaradi. (Bu rejim elektron hujjat yaratishda qulay) ."Po shirine okna "- Web - sahifaga joylashtirish uchuv mo'ljallangan maxsus rejim.(jadval uni tuzish jarayonida emas, balki ko'rib chiqish jarayonida shakllanadi). Murakkab strukturali jadval uchinchi usul bilan qo'lda yaratiladi. Bunda avval jadvalni tashqi sohasi qalam bilan ajratib olinadi, so'ngra gorizonta va vertikal chiziqlar o'tkaziladi.

Jadvalni redaktorlash

Jadvalni redaktorlash deganda uni strukturasini o'zgartirish nazarda tutiladi.:

- o berilgan miqdorda qatorlar qo'shish;
- o berilgan miqdorda ustunlar qo'shish;
- o ustun va qatordagi ajratilgan yacheykalarni o'chirish;
- o ajratilgan yacheykalarni yaxlit qilib qo'shish;
- o ajratilgan yacheykalarni bo'lish;

Bu ko'rsatilgan ishlarni bajarish vositalari menyuning" Tablitsa" bo'limida mavjud yoki ajratilgan ob'ektlar ustida konmatn menyu orqali ham bajarish mumkin.

Jadvalni formatlash. Jadvalni strukturasini formatlash uchun "Svoystva tablitsi" (Tablitsa > Svoystva tablitsi) dialog oynasidan foydalaniladi . Bu oynani konmatn menyu orqali xam chiqarish mumkin.Bu dialog oynasida quyidagi ishlarni bajarish mumkin:

- Hujjatdagi varaqqa nisbatan jadvalni joylashgan o'rnini tekislash (Tablitsa > Svoystva tablitsi >Tablitsa >Viravnivanie)
- Jadvalni atrofdagi matn bilan o'zaro ta'sir usulini berish (Tablitsa > Svoystva tablits> Tablitsa >Obtekanie)
- Jadvalni ichki va tashqi chegara chiziqlarini va foni (Tablitsa > Svoystva tablitsi> Tablitsa > Granitsi i zalivka)
- Yacheykalardagi ichki xoshiya va yacheykalar aro interval (Tablitsa Svoystva tablits> Tablitsa >Parametri)
- Joriy yoki belgilangan qatorni parametrini berish(Tablitsa > Svoystva tablits > Stroka)
- Joriy yoki belgilangan ustunni parametrini berish (Tablitsa > Svoystva tablits> Stolbets)
- Joriy yoki belgilangan yacheykalarni parametrini berish (Tablitsa > Svoystva tablits>Yacheyka)
- Interaktiv rejimda jadvalni formatlash markerlar orqali amalga oshiriladi, bu markerlar jadvalni elementi ustiga sichqoncha kursorini olib borsak paydo bo'ladi.

Jadvalga ma'lumot kiritish va uni formatlash. Yacheykalarni biridan ikkinchisiga o'tish kursorni boshqarish klavishlari yoki TAB klavishi orqali amalga oshiriladi.Matnni formatlash jadvaldagi belgilangan elementlar ustidagina bajariladi. Barcha formatlash ishlarini "Formatirovanie" panelidagi asboblar yordamida bajarish mumkin. Tablitsa >Avtoformat buyrug'i bilan jadvalni avtomatik formatlash vositasini beruvchi dialog oynasi ishga tushadi. Bu dialog oynasida taklif qilingan formatlardan birini tanlash yoki yangi stil yaratish imkoniyati mavjud.

Diagrammalar. Diagrammalar jadval ko'rinishida berilgan ma'lumotni ko'rgazmali xolda ifodalash uchun qulay vositadir.Word da diagramma yaratish uchun maxsus vosita Microsoft Graph kiritilgan. Bu dastur ham Microsoft Equation 3.0 kabi tashqi komponent hisoblanadi, shuning uchun uni o'rnatishga mahsus ko'rsatma berish kerak. Diagrammalar ikki xil usulda yaratiladi.

1. Umumiy xolda biror jadvalga asoslangan xolda yaratilgan diagramma , xujjatga keltirib qo'yiladi, so'ngra jadvalni mazmuni va diagrammani tipi o'zgartiriladi.
2. Hususiy xolda esa hujjatda mavjud jadvalga asoslangan xolda diagramma yaratiladi.

Diagramma yaryatish uchun quyidagicha buyruq beramiz: „Vstavka > Ob'ekt“. Ochilgyn dialog oynasida ob'ektlar ro'yxatidan Microsoft Graph tanlanadi. Shunda diagramma o'zi asoslangan jadval bilan birga hujjatga qo'yiladi. Bu jadvalni shablon sifatida qarab, uni yacheykalariga o'z ma'lumotingizni kiriting. Shunda jadvaldagi ma'lumotga bog'lik diagramma ham mos ravishda o'zgaradi. Siz diagrammani tipini o'z xoxishingizga qarab qzgartirishingiz mumkin. Bu ish (Diagramma > Tip diagrammi) dialog oynasida bajariladi. Diagrammani formasi tanlab bo'lingach uni parametrlari o'rnatiladi (Diagramma > Parametri). Bezash elementlari - bu diagrammani nomi, uni o'qlarini nomi, legenda (legenda - bu berilgan elementlar gruppasi uchun shartli belgi bilan ko'rsatilgan maydon). Ko'rsatilgan bezak elementlarini aloxida redaktorlash mumkin. Berilgan elementlar uchun imzolar esa jadvaldagi ma'lumotlar bilan bog'liq, shuning uchun ularni diagrammada redaktorlab bo'lmaydi , ular bog'lik elementlar hisoblanadi. Tayyor diagrammni markerlab olib, uni markerini sichqoncha yordamida surish orqali diagrammani o'lchamini o'zgartirish mumkin.

Grafik ob'ektlar ustida ishlash. Word da tayyorlangan hujjatlarda ikki xil tipli grafik ob'ektlarni ishlatish mumkin: rasmlar va tasvirlar.

Rasmlar - bu vektorli grafika ob'ektlari bo'lib . bu grafikani asosida to'g'ri chiziq yotadi. Sodda rasmlar yaratish vositalari " Risovanie " panelidagi asboblardan yordamida amalga oshiriladi. (Vid > Paneli instrumentov >Risovanie).

Bu panelda sodda ob'ekt yaratishni asosiy vositasi "Avtofiguri " ro'yxatidir

- o Kerakli vektorli ob'ekt shu ro'yxatdan tanlanadi;
- o Tanlangan ob'ektni o'lchami markerni surish orqali o'zgartiriladi.
- o Deystviya > Setka buyrug'i " Privyazka k setke " dialog oynasini ochadi.Bunda setka qadami va aks etish usuli tanlanadi. Bu to'g'ri chiziqli figuralar yaratishga qulaydir.Tayyor figuralarni redaktorlash jarayonida setka xalaqit qilsa, uni olib tashlash yoki ALT klavishini bosgan xolda ob'ektni surish mumkin.
- o Chiziqni qalinligi, ob'ekt qoplangan rang kabi xususiyatlarni o'zgartirish „Format avtofiguri “ dialog oynasida (Format>Avtofigura) bajariladi. Shu oynada ob'ektni o'lchamini o'zgartirish, biror yo'nalishga burish mumkin.Bu ish "Svobodnoe vrahenie" knopkasi yordamida ham bajariladi.
- o Rasmni atrofdagi matn bilan ta'sirini Format avtofiguri dialog oynasini "Polojenie" vkladkasini ochib o'rnatish mumkin.
- o Avtofiguraga bog'lik matn yaratish uchun maxsus vosita "Nadpis" knopkasi mavjud. (Vstavka > Nadpis').Bu buyruqni bergach , sichqonchani kursori o'z ko'rinishini o'zgartiradi, shunda chap tugmani bosgan xolda sichqonchani surib yozuv uchun soxa ajratiladi.Bu soxani o'lchamini markerlarni surib o'zgartirish mumkin.Yozuvni xususiyati "Format nadpisi "dialog oynasida beriladi(fon rangi, soxani chegaralovchi chiziqlarni rangi,tipii, qalinligi)
- o Agar matnni avtofigurani ichiga kiritilmoqchi bo'lsak ,avtofigurani chizib bo'lgach , u markerlangan xolda turganida konmatn menyu orqali " Dobavit matn" buyrug'i beriladi.
- o Bir nechta sodda ob'ektlarni birgalikda olib, murakkabrok ob'ekt kompozitsiyasini yaratish uchun ,avvalo o'sha sodda ob'ektlar yaratiladi, xammasi markerlanadi va konmatn menyu orqali "Gruppirovka > Gruppirovat" buyrug'i beriladi. Gruppirovaka > Razgruppirovat buyrug'i bilan yaxlit kompozitsiya tashkil qiluvchi bo'laklarga bo'linadi.

Murakkab kompozitsiyalar yaratish qiyin ish. Shuning uchun tayyor rasmlar kolleksiyasidan (klipartlar) foydalaniladi. Klipartlarni qo'yish uchun "Vstavka> Risunok > Kartinki" buyrug'i beriladi.Natijada "Vstavka kartinki" dialog oynasi ochiladi. Klip artlarga faqatgina grafik ob'ektlar emas, balki ovozli kliplar va videokliplar xam kiradi. Bunday ob'ektlarni xam shu dialog oynasidan tanlab, xujjatga qo'yish mumkin.

Tasvirlar - bu rasterli grafika ob'ektlari bo'lib, bu grafikani asosida nuqta yotadi.Word da bunday tasvir yaratish vositalari yo'q. Shuning uchun tasvirlar tashqi ob'ekt sifatida boshqa fayllardan keltirib qo'yiladi. "Vstavka > Risunok > Iz fayla" buyrug'ini bersak, "Dobavit' risunok " dialog oynasi ochiladi. Tasvirli fayl tanlangach, ob'ektlarni qo'llash yoki ob'ektlarni bog'lash usuli bilan u xujjatga qo'yiladi. Qo'yilgan tasvirni sozlash yoki redaktorlash uchun "Nastroyka izobrajeniya" (Vid > Paneli instrumentov >Nastroyka izobrajeniya) asboblardan panelidan foydalaniladi. Tasvirni redaktorlash uchun tashqi vosita Microsoft Photo Editor 3.0. mavjud.Bu redaktorni ishlatish uchun "Vstavka > Ob'ekt>Microsoft Photo Editor" buyrug'i beriladi. Bunda yangi tasvir yaratish dialog oynasi ochiladi, bu oynada Open an Existing Picture (Mavjud tasvirni ochish) pereklyuchateli o'rnatilgan bo'lishi kerak. Oldindan yaratilgan tasvir tanlangan fayldan ochiladi , redaktorlab bo'lgach u avtomatik tarzda hujjatga qo'yiladi.

Nazorat uchun savollar:

1. Stil nima va uni qanday turlari mavjud ?

2. Shablon nima , yangi shablon qanday yaratiladi ?
3. Tema nima ?
4. Jadval yaratishni qanday usullari mavjud?
5. Jadvalni formatlash deganda nima tushuniladi?
6. Diagramma yaratishda qanday usullardan foydalaniladi?
7. Word protsessorida qaysi tipdagi grafik ob'ektlardan foydalaniladi ?

7-ma'ruza

Kompyuter tarmoqlari

Maqsad: Lokal va global tarmoqlar , tarmoqlar klassifikatsiyasi, tarmoq topologiyasi, tarmoqning ishlash printsiplari bilan tanishtirish.

Kalit so'zlar: LAN, MAN, WAN, protokol, topologiya, IP adres, Domen nom

Asosiy savollar:

1. Kompyuter tarmoqlari.
2. Protokol
3. Tarmoqlar klassifikatsiyasi
4. Internetni nazariy asoslari
5. Internetda adreslash turlari
6. Internet xizmatlari

Kompyuter tarmoqlari tushunchasini, ikkita muhim ilmiy texnik evolyutsiyaning, telekommunikatsiya va hisoblash texnikasining taraqqiyotini logik natijasi deb qarash kerak



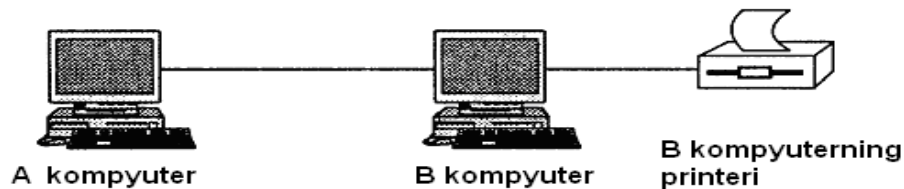
Ikki va undan ortiq kompyuterlarni fizik ulash natijasida kompyuter tarmog'i yuzaga keladi. Umuman olganda, lokal kompyuter tarmog'i yaratish uchun:

- mahsus apparatura ta'minoti(tarmoq qurilmalari);
- mahsus dastur ta'minoti(tarmoq uchun dastur vositalari) kerak.

Ikkita kompyuterni bir-biri bilan juda oddiy bog'lash mumkin. Bu to'gridan –to'gri bog'lanish

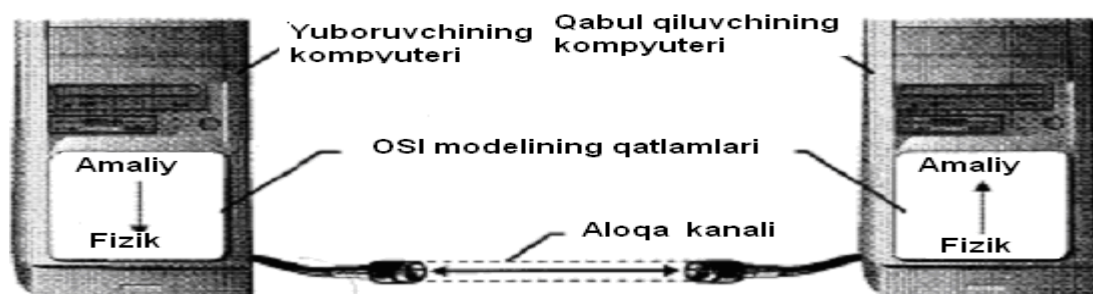
deyiladi.(pryamoe soedinenie). Windows operatsion sistemasi o'rnatilgan ikkita kompyuterni to'gridan–to'gri ulash uchun apparat vositasi sifatida parallel yoki ketma-ket portlardan foydalaniladi. Ya'ni ikkita kompyuterni parallel yoki ketma-ket portlari kabel bilan tutashtiriladi.

Dastur ta'minoti sifatida esa standart dastur vositalaridan foydalaniladi.(Pusk > Prgoammi > Standartnie>Svyaz > Pryamoe kabelnoe soedinenie). Bunda bir kompyuter boshqaruvchi ikkinchisi esa boshqariluvchi sifatida o'rnatiladi.



Kompyuter tarmoqlarini yaratishda **asosiy masala**, qurilmalarni elektr va texnik xarakteristikasi bo'yicha o'zaro mutanosibligini ta'minlash va axborot ta'minoti (dastur va ma'lumotlar) bo'yicha ham o'zaro mutanosiblikni ta'minlashga qaratilgan. Kodlash sistemasi va ma'lumotlarni formati o'zaro mos bo'lishi kerak. Bu masalani yechish bilan standartlash soxasi shug'ullanadi va u OSI –Model of Open System Interconnections - model vzaimodeystviya otkritix sistem) ga asoslangan. Bu model xalqaro standartlashtirish institutining taklifiga ko'ra yaratilgan. (ISO-International Standards Organization).

ISO/OSI modeliga asosan kompyuter tarmoqlari arxitekturasini yetti qatlamda ko'rish mumkin. Eng yuqori qatlam amaliy - bu qatlamda foydalanuvchi hisoblash sistemasi bilan o'zaro aloqada bo'la oladi. Eng quyi qatlam – fizik. Bu qatlam qurilmalar aro signal almashinuvini ta'minlaydi. Ma'lumot yuqori qatlamdan quyi qatlamga qarab harakatlanadi va signalni qabul qiluvchi kompyuterga borib yetgach u yuqori qatlamga qarab intiladi.



Protokol. Protokol – bu tarmoq orqali axborot yuborishni amalga oshiruvchi qoidalar majmuasidir.

Protokol tushunchasi faqatgina kompyuter texnikasida qo'llanilmaydi. Tashkilotni umumiy ichki telefon tarmogida ham o'z protokoli mavjud. U telefon qiluvchining nomeri, yoki liniyani uzilganligi haqidagi signalni idrok etadi. yoki trubkani ko'tarilganligi haqidagi faktni aniqlash imkonini beradi. Ikki kishi o'zaro suxbatlashganda ham o'ziga xos protokol ishlatadi-bu suxbatlashish tili.

Protokol deb ataluvchi maxsus standart, kompyuter tarmog'ini qatlamlaridagi o'zaro moslikni ta'minlaydi. Protokol – bu shunday qoidalar jamlanmasiki, shu qoidalarga asoslangan holda, tarmoq orqali axborot uzatuvchi yuz beradi. Tarmoqdagi apparaturani komponentlarini o'zaro ta'sirini xarakterlovchi narsa – apparat protokolidir. Dastur va ma'lumotlarni o'zaro ta'sirini xarakterlash vazifasini dastur protokoli bajaradi. Bu protokollarni ishlashini qurilma interfeyslari va dastur vositalari bajaradi. (tarmoq kartasi va tarmoq uchun dastur).

Uzatiladigan masofa bo'yicha kompyuter tarmoqlarini klassifikatsiyasisi

- o LAN-Local Area Network - lokal tarmoq. Lokal tarmoqdagi kompyuterlarni hammasi yagona protokoldan foydalanadi. Lokal tarmoq bir binoda, bir xonada joylashishi mumkin. Odatda lokal tarmoqda bitta kompyuter **server** sifatida olinib, qolgan kompyuterlar ishchi stantsiya sifatida, shu server bilan bog'lanadi. Tarmoqdagi bu texnologiya kliyent/server texnologiyasi deyiladi.

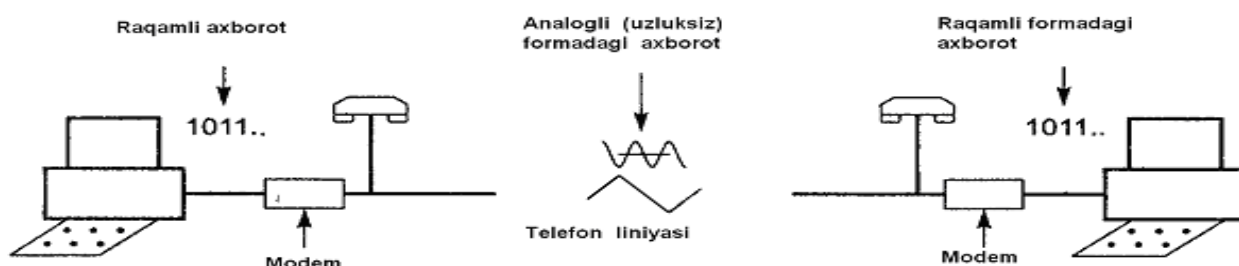
Demak:

1. O'zining tarmoq resurslaridan boshqa kompyuterlarni foydalana olishiga imkon beruvchi kompyuter **server** deyiladi

2. O'z ishida boshqa kompyuter resurslaridan foydalanadigan kompyuter yoki apparat vositalari to'plami **kliyent** deyiladi

Agar tarmoqda ajratilgan server bo'lmasa, bu bir yoqlama tarmoq (odnorangovaya set) bo'ladi. Bu holda uzog'i bilan 10-12 tagacha kompyuterlar o'zaro bog'lanadi.

o MAN-Metropolitan Area Network-shaxar doirasidagi tarmoq(Shaxardagi turli tashkilot va korhonalarni local tarmog'ini jamlovchi tarmoq).Turli xil apparat va dastur vositalarida ishlovchi kompyuterlar tarmog'ini birlashtirish uchun, har bir local tarmoqdan **shlyuz** deyiluvchi maxsuc kompyuter tayinlanadi.Shu shlyuzlar aloqa liniyasi orqali bir biri bilan bog'lanad. Shlyuz sifatida maxsus kompyuter (shlyuz serveri) yoki kompyuter dastursidan foydalaniladi.



Shlyuz kompyuterlarni telefon liniyasi orqali bog'lanishi sxemasi

o WAN- Wide Area Network- global tarmoq. Global tarmoqlar katta geografik o'lchamga ega. Global tarmoqlar bitta kompyuterni ham, kompyuterlar lokal tarmog'ini ham o'z ichiga olishi mumkin. Global tarmoqqa ulanganda, tarmoq xavfsizligi tushunchasi muxim ahamiyatga ega. Tarmoq havfsizligini ta'minlashni brandmauerlar o'z zimmasiga olgan. Brandmauer sifatida maxsus kompyuter yoki kompyuter dastursidan foydalaniladi.

Har qanday kompyuter tarmoqlarini vazifasi 2 ta funktsiyani bajarishdan iborat:

- o tarmoqni apparat va dastur resurslaridan unumli foydalanishni ta'minlash;
- o ma'lumot resurslaridan bimalol istagancha foydalana olishni ta'minlash;

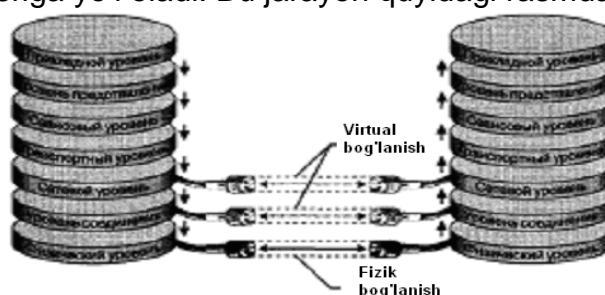
Virtual bog'lanish tushunchasi. Faraz qilaylik ikkita muxbir bir-biri bilan pochta orqali xat-xabarlarni almashishadi. Bu bog'lanishni virtual deb atash mumkin. Xalqaro standartlashtirish institutini (ICO) ko'rsatmasiga ko'ra kompyuterlar aro aloqa 7 qatlam orqali o'tib, yuzaga keladi. Biz bu qatlamlarni pochta aloqasiga o'xshatish misolida ko'ramiz:

Qatlamlar	Analogiya
1.Amaliy qatlam	Xat qogozga yoziladi mazmuni aniqlashtiriladi.
2.Yuborishga tayyorlash	Xat konvertga solinadi. Marka yopishtiriladi.
3.Seans qatlami	Xat pochta yashigigi solinadi.Yuborish xizmati tanlanadi.
4.Transport qatlami	Xat pochtaamptga etib kelgan. Boshqa xatlardan ajratilgan
5.Tarmoq qatlami	Xatlar saralanib, qoplarga solingan
6. Bog'lanish qatlami	Xat solingan qop vagonga joylashtiriladi
7. Fizik qatlam	Vagon lokomotivga ulandi

Axbortni uzatish fizik qatlamda yuzaga keladi. Bu qatlamdagi har qanday axborot faqat bitlar ko'rinishida mavjud bo'ladi.

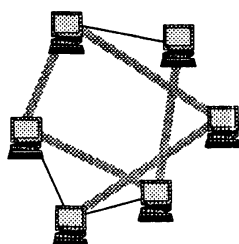
Internetni hamma xizmatlari virtual bog'lanishga asoslangan. Serverdagi xabar klientni

kompyuteriga yetib kelishi uchun , bu xabar 7 qatlamdan o'tishi shart emas. Uni tarmoq qatlamiga ko'tarilishi yetarli. Bu qatlamda adreslash aniqlanadi. So'ngra fizik qatlamga tushib, klient kompyuteriga yo'l oladi. Bu jarayon quyidagi rasmda ko'rsatilgan:

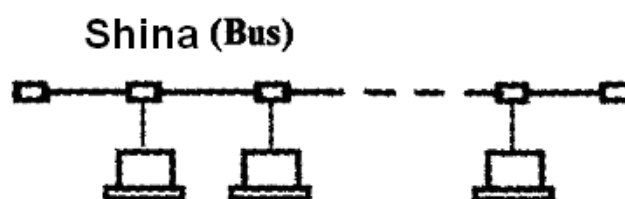


Topologiya

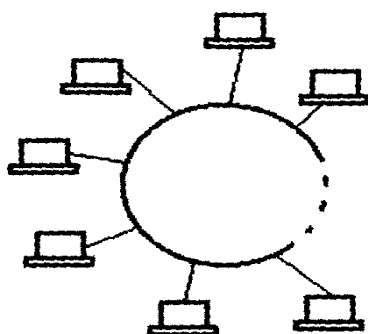
Kompyuterlarning tarmoqda o'zaro joylashish usuli topologiya deyiladi. t'rt xil topologiya mavjud: yacheykasimon, umumiy shina, halqasimon, yulduzchasimon.



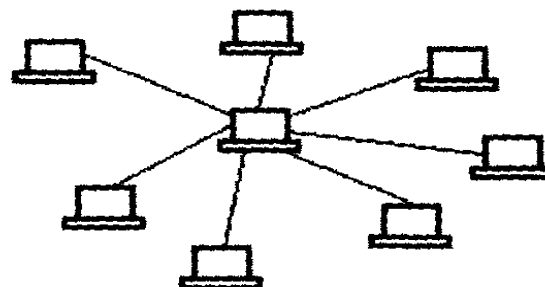
Yacheykasimon



Halqa (Ring)



Yulduzcha (Star)



Internetning nazariy asoslari. Kompyuterlar yordamida axborot yuborish va qabul qilish laboratoriya sharoitida 1950 yillarda o'tkazilgan. 60 yillarni oxirida AQSH xarbiy ministrligida uzoq maqsadni ko'zlab , birinchi tarmoq yaratildi. Bu tarmoq bir nechta ilmiy tadqiqot va maorif markazlarini bog'ladi. Uni asosiy ishi ilmiy konstruktorlik proektlaridan iborat fayllarni bir yerga to'plash va elektron pochta orqali xabar almashish bo'lgan. Internet protokolini yaratishda insoniyatning eng dono namoyondalari mehnat qildilar. Shulardan biri Vinton Serf (Vinton G. Cerf). Hozir bu odamni "internetni otasi" deyishadi. **1972 yili Vinton rahbarligida bir guruh xodimlar TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) ni ishlab chiqdilar.** Bu ish AQSH xarbiy vazirligini zakazi bo'yicha bajarilgan. Bu projektning nomi ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network) edi. TCP/IP standartlari ochiq texnologiya bo'lib, uzluksiz takomillashib bormoqda. Aslida TCP/IP bir nechta protokollar to'plami bo'lib, o'zaro birgalikda ishlashga qodir. U ikki qatlamdan iborat. Yuqori qatlam protokoli TCP axborot paketini qanday xolda yuborishga javob beradi. Quyi qatlamdagi protokol IP axborotni ko'rsatilgan adresga yetkazib berishga javob beradi. Aslida TCP/IP birgalikda ishlovchi protokollar to'plami demakdir. Yuqori

qatlamdagi protokol TCP axborotni paketlarga ajratib, nomerlaydi. Quyi qatlamdagi protokol IP shu paketlarni ko'rsatilgan adreslarga yuboradi. Ba'zan bitta paketni o'zi, turli yo'llar bilan ko'rsatilgan adresga yuboriladi.

Hozirgi ma'nodagi INTERNET ni vujudga kelishi 1983 yilga to'g'ri keladi. Ayni shu vaqtda aloqa protokoli TCP/IP ni standarti tasdiqlandi. TCP/IP – bu ikki xil qatlamdagi protokoldir. TCP- protokoli transport qatlamida turadi. U axborotni qanday yuborilishini boshqaradi.

Internetda adreslash turlari. Pochta sistemasiada har bir sub'yektni o'z adresi mavjud. Shu adres bir nechta qismdan tashkil topadi. (mamlakat/ shahar/ ko'cha /uy/ kvartira nomeri/ ism). Bu yerda umumiydan xususiyga qarab harakatlaniladi. Internetda ham real hayotdagi kabi, adreslash sistemasi ishlab chiqilgan.

IP adres. IP- adres protokoli. U tarmoq qatlamiga tegishli bo'lib, axborotni qaerga yuborilishini aniqlaydi. Internetga ulangan har bir kompyuter o'zining unikal adresiga ega. U 0 dan 255 oraliqda bo'lgan sonlardan tuzilgan, to'tta sondan iborat. Masalan: **192.254.056.232** Bu sonlar bir –biridan nuqta bilan ajratiladi. Suu adreslar IP protokolini ishlashini ta'minlaydi. Bu adreslash sistemasi IP ni 4 versiyasiga asoslangan bo'lib, unda 32 bitli adreslashdan foydalaniladi. $2^{32} = 4294967296$ bu 4,3 millionga yaqin adres demakdir. Hozirgi vaqtda Internetda adres yetishmasligi xavfi yuzaga kelgach, IP6 ishlab chiqildi. Unda 128 bitli adreslashdan foydalaniladi. (2^{128})

IP ikki qismdan iborat. Chap tomondan birdan uchgacha bo'lgan son, kompyuter joylashgan tarmoqni aniqlaydi va tarmoq identifikatori deyiladi. Bu adresni birinchi qismi. (Internet esa, tarmoqlar to'plamidan tashkil topadi. Har bir tarmoqni o'z shaxsiy adresi bor). IP adresni ikkinchi qismi esa, o'ng tomondan birdan uchgacha son bilan aniqlanadi, va u tarmoqdagi konkret kompyuterni belgilaydi, Bu tugun identifikatori deyiladi. Shunday qilib, IP adreslar ierarxiyasi chapdan o'ngga qarab o'qiladi. Tarmoqlar o'zining hajmiga qarab klasslarga ajratiladi: A, B, C, D.

A – eng katta , D- eng kichik tarmoq.

Internetga adres berish bilan, **InterNIC(Net word Information Center)** tashkiloti shug'ullanadi.

Tarmoqlar Internetda registratsiyadan o'tganida, uni klassiga bog'liq ravishda, tarmoq identifikatori beriladi. Tugun identifikatorini berish, provayder ixtiyorida bo'ladi. Identifikatorlar adresga quyidagicha tartibda joylashishi mumkin.:

tarmoq, tugun, tugun, tugun

Tarmoq, tarmoq, tarmoq, tugun.

Statik va dinamik adreslar.

O'z ixtiyorida katta tarmog'i bo'lgan tashkilotlar(Provayder) IP adresni tejash maqsadida, har bir tugunga(joriy vaqtda bo'sh bo'lgan) dinamik IP adres berishadi. Siz Internetga har bir marta ulanishingizda , yangi IP adres olasiz.

Tarmoqda har doim mavjud bo'lishi zarur bo'lgan tugunlar, statik IP adres oladi. Bular , Internetda foydalanuvchilarni talabini qayta ishlovchi kompyuter serverlaridir.

Domen nomlar. IP adreslash kompyuter uchun qulay, lekin inson uchun noqulay. Bu noqulaylikdan qutulish uchun domen nomlar sistemasi ishlab chiqildi. Domen-so'zining lug'aviy ma'nosi, «soha», «zona» mazmunini beradi. Internetda esa domen- bu virtual zona demakdir. Masalan: www.piter-press.ru

www.yahoo.com

Domen nomlar ierarxiyasi o'ngdan chapga qarab o'qiladi. O'ng tomondagi birinchi segment, eng yuqori qatlamdagi domenni bildiradi. **Yuqori qatlamdagi domen, yoki geografik o'rni yoki ish faoliyatiga qarab beriladi.**

AD-Andorra

AE-Arab amirliklari birlashmasi

TR-Turkiya

UZ-O'zbekiston

US-Amerika qo'shma shtatlari
RU-Rossiya
COM- kommertsiya tashkiloti
EDU-ta'lim muassasi
GOV-davlat tashkiloti
MIL-xarbiy tashkilot
NET-tarmoq xizmati bilan bog'liq tashkilot
ORG- jamoat tashkiloti

Biror saytni IP adresni borligini aniqlash uchun Ping dastursidan foydalanish mumkin.

Buning uchun quyidagicha buyruq beriladi. Masalan: Start > Run >

Ping.yahoo.com

Domen nomlarni registratsiyalash bilan ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Number) tashkiloti shugullanadi. Bu tashkilotni web- sayti : www.iana.org. Rossiyada RU domenidagi domen nomni registratsiyalash bilan RosNIIROS (Rossiyskiy Nauchno –Issledovatel'skiy Institut Razvitiya Obshestvennix Setey) shug'ullanadi. Bu tashkilotning web- sayti :

www.ripn.ru

Internet standartlarini ishlab chiqish va takomillashtirish bilan **www.w3.org** (World Wide Web Consortium) tashkiloti shug'ullanadi.

HTTP. HTTP(Hyper Text Transfer Protocol)- gipertekstni uzatish protokoli. Xuddi shu sistema bizga tarmoqdagi axborotni vizual idrok etish imkonini beradi. Bu protokol TCP/IP ga qaraganda yuqoriroq qatlamda turadi. Bu web-sahifani yuborish uchun ishlab chiqilgan protokol. WWW(World Wide Web) xizmatini amalga oshirishda HTTP protokolidan foydalaniladi. Bu protokolga murojaat qilganda adres quyidagicha yoziladi, masalan:

<http://www.piter-press.ru>.

1989 yili Tim Berners Li , Shvetsariyadagi Elementar zarralar fizikasi Institutida, chiziqli bo'lmagan tekst sistemasini (gipertekst) yaratish mumkinligini asoslab berdi. **1993 yilga kelib, www biz hozir foydalanadigan darajada shakllandi..**

URL adres. Xalqaro masshtabdagi har bir fayl o'zini yagona adresi bilan ko'rsatiladi. URL –Uniform Recourse Locators axborot resurslarini unifikatsiyalashgan ko'rsatkichlari. URL - adres uch qismdan iborat:

Protokol : // Internet adresi / yo'l / fayl nomi.

<http://www.microsoft.com/windows/ index.htm>

bu misolda

- http- protokol;
- www.microsoft.com- Microsoft kompaniyasini web- serverini adresi ;
- windows – serverdagi papka;
- index.htm - shu papkadagi fayl.

Zamonaviy internetni barcha muammolari, hozirgi xolati haqidagi axborotni www.w3.org saytidan o'qish mumkin.

FTP. FTP (File Transfer Protocol) – Internetda fayllarni uzatish uchun ishlab chiqilgan protokol.

Internetda FTP resursiga murojaat quyidagi ko'rinishda bo'ladi:

<ftp://ftp.netscape.com>

Telnet. Bu protokol yordamida uzoqda joylashgan kompyuterni boshqarish mumkin.(agarda siz shu kompyuterdan foydalanuvchini nomini va parolini bilsangiz). Bu yerda ish buyruqlar qatori orqali bajariladi.Windows 98 bilan birga Telnet-client dastursi o'rnatiladi.

Start > Run > telnet.lib.ru buyrug'i berilsa, telnet dastursi ishga tushib, bog'lanish seansi boshlanadi.

Ilgari bu xizmatdan murakkab matematik hisob ishlarini bajarish uchun foydalanishgan.

Hozirgi kompyuterlar esa har qanday murakkab hisob ishlarini bajarishga qodir. Hozirgi kunda esa, Telnet protokolidan uzoqdagi texnik ob'ektlarni boshqarishda foydalaniladi. Masalan, teleskop, videokamera, sanoat robotlari.

WAIS. Wide-Area Information Servers. Bu protokol ma'lumotlar bazasidagi axborotni izlash uchun ishlab chiqilgan.

IRC. IRC-Internet Relay Chat . Bu xizmatda internetga ulangan kompyuter orqali bir necha kishi to'g'ridan-to'g'ri muloqotda bo'ladi. IRC xizmatini ta'minlovchi dasturlardan biri – **mIRC.exe**

Internetga ulanish uchun :

- o fizik jixatdan Internet tarmoqlaridan biriga ulanish ;
- o doimiy yoki vaqtinchalik asosda IP – adres olish;
- o internetda ishlash uchun kerakli dastur vositalarini sozlash kerak.

O'zini Web – tarmog'iga ulab, IP – adres beruvchi tashkilot servis-provayder deyiladi. Fizik jixatdan ulanish deganda , tayyor aloqa tarmogini arendaga olish yoki yangi aloqa tarmog'ini o'rnatish nazarda tutiladi(kabel, optovolokno, radiokanal, sputnik kanali va xokazo). Axborotni o'tkazish tezligi bit/sekundlarda ifodalanadi.. Oddiy telefon liniyalarida axborotni o'tkazish tezligi juda past. Raqamli telefon liniyasini o'tkazish qobiliyati 60-120 kbit/sek ga boradi.

Nazorat uchun savollar:

1. Lokal tarmoq yaratish uchun zaruriy vositalar nimalardan iborat?
2. Kompyuter tarmoq'i qanday vazifani bajaradi?
3. Qanday kompyuter tarmoqlarini bulasiz?
4. Topologiya nima?
5. Protokol deb nimaga aytiladi?
6. TCP/IP prookol nima vazifani bajaradi ?
7. Internetda qanday xizmat turlari mavjud va ular qaysi protokolga asoslanib ishlaydi?
8. Internetga ulanish uchun zaruriy vositalar nimalardan iborat?

Mustaqil ish uchun savol va topshiriqlar:

1. Internet tarmog'ining rivojlanish tarixi
2. Internetda foydalaniladigan protokollar
3. IRC (Internet Relay Chat) xizmati
4. ICQ xizmati
5. Internetda elektrton tijorat ishlari
6. Internetda telekonferentsiya tashkil qilish
7. Internetdagi e'lonlar doskasi

Foydalanish uchun adabiyotlar ro'yxati

1. Н. Н. Жеретинцева. Курс лекций по компьютерным сетям. Владивосток: ДВГМА, 2000. – 158 с.
2. В.А. КАЙМИН. ИНФОРМАТИКА. Москва: ИНФРА-М, 2001.
3. В.Г.Олифер, Н.А. Олифер. Компьютерные сети. Учебник для ВУЗов. Питер, 2006.

8 - ma'ruza

WWW xizmati . Brauzerlar. Elektron pochta

Maqsad. WWW xizmati . Brauzerlar. Elektron pochta haqida umumiy tushuncha hosil qilish

Kalit so'zlar: WWW,HTML,XML,WML, Brauzer, Intranet. Extranet

Asosiy savollar:

1. WWW xizmati
2. HTML,XML,WML
3. Brauzerlar
4. Elektron pochta
5. Microsoft Outlook Express pochta klientini sozlash
6. Outlook Express pochta klientini interfeysi

WWW xizmati. Bugungi kunda internetdan bilimning turli sohalari bo'yicha axborot olish manbai sifatida foydalanishadi. Internet serverlarida saqlanadigan ko'pchilik hujjatlar *html formatda tayyorlanadi. Shunday hujjatlarni yuritishni boshqaruvchi Internet xizmati World Wide Web (WWW) deb ataladi. WWW markazlashgan strukturaga ega emas. Uni axborotlar fazosi deb qarash mumkin. Bu fazo internetga o'z materiallarini joylashtirishni xoxlovchilar hisobiga kengayib boradi. Web hujjatlar - internetga doimo ulangan kompyuterlarda, web-serverlarda saqlanadi. Odatda web-serverda aloxida hujjat emas, balki o'zaro bog'liq hujjatlar to'plami saqlanadi. Bunday to'plam web-tugun yoki web-sayt deyiladi. Tayyorlangan materiallarni web- saytga joylashtirish, web-nashr deyiladi. World Wide Web uchun tayyorlangan aloxida hujjat web- sahifa deyiladi. Web –sahifa tayyorlash uchun HTML (Hyper Text Markup Language-gipertekstni belgilash tili) dan foydalaniladi.

Belgilashlar tillari: HTML, XML, WML. Asosiy Internet-texnologiyalarni o'rganishni biz belgilashlar tillarini ko'rib chiqishdan boshlaymiz

Kompyuterda bajariluvchi hamma dasturlar biror dasturlash tilida yoziladi. Web-sahifalar ham shu jumlagi kiradi. Web -sahifa yaratishda maxsus dasturlashtirish tili " Belgilashlar tillari" dan foydalaniladi . Belgilashlar deyilishining sababi shuki, bu tilni asosiy vazifasi axborotlarni Web-sahifaga joylashtirishdir.

HTML (HyperText Markup Language)

HTML (gipermatnni belgilash tili) - bu eng ommaviy belgilash tili bo'lib, tarmoqqa joylashtirilgan Web-sahifalarni 95% i shu tilda yozilgan. Biz bu til bilan kengroq tanishamiz. HTML tilini oxirgi versiyasi **XHTML**. Deyiladi. HTML tili keng tarqlishi bilan birga ma'lum darajada cheklanishlarga ega. Shuning uchun boshqa belgilashlar tillarini yaratishga ehtiyoj paydo bo'ldi.

XML (extensible Markup Language)

XML (kengaytirilgan belgilashlar tili) HTML, tiliga juda o'xshash, lekin u katta hajmdagi informatsion sistemalarni saytlarini yaratish uchun mo'ljallangan.(elektron kutubxona, on-layn yordamchi ma'lumotlari va shu kabilar).Bu tilni to'liq o'rganish maxsus matematik bilimlarni talab qiladi..

WML (Wireless Markup Language)

WML (Simsiz belgilash tili) mobil telefon egalari uchun informatsion resurs yaratishda qo'llaniladi.. Hozirgi kunda maxsus dasturlar mavjud bo'lib, uni yordamida HTML -kodni WML. ga o'tkazish mumkin..Shunda sizni sahifangizni WAP-brauzer o'qiy oladi.

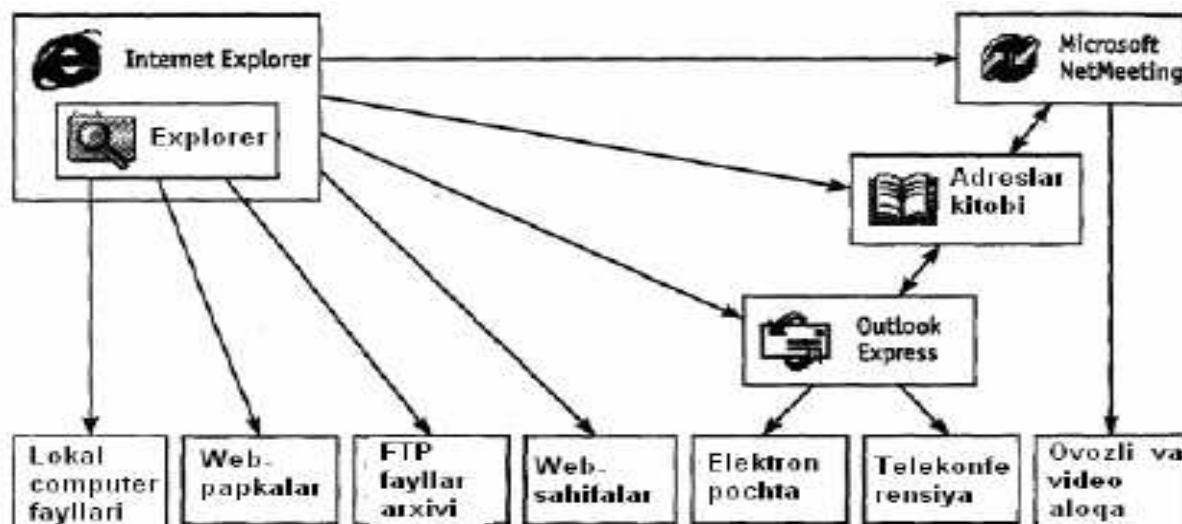
Bundan tashqari maxsus sohalar uchun mo'ljallangan belgilashlar tillari mavjud (**MathML** - matematik formulalarni yozish uchun, **VRML** - uch o'lchovli ob'ektlarni yaratish uchun va shu kabilar.)

Brauzer. Brauzer(Browse)- bu shunday dasturki, internetdan olinadigan axborotlarni, qulay ko'rinishda idrok etishga xizmat qiladi.Bu tarmoq resurslarini ko'rib chiqish, tarmoq bilan o'zaro ta'sir etish vositasidir. Brauzer serverga talabnoma (zapros)

sifatida yuboruvchi axborot va undan javob sifatida olinuvchi axborot HTTP protokoli orqali amalga oshadi. Monitor ekranida siz ko'radigan Web-sahifalar, tekstli fayl bo'lib, ma'lum ko'rsatmalar asosida tayyorlanadi, Shu ko'rsatmalar HTML tilida yoziladi. Brauzer ,shu ko'rsatmani o'qib, ko'rsatmaga mos xolda,, faylni monitor ekraniga chiqaradi. Brauzer turli maqsadlarni mo'ljallangan xolda yaratiladi. Masalan, Lynx faqat tekstli materiallarni aks ettiradi.

Birinchi brauzer 1990 yilda Tim Berners Li tomonidan yaratilgan. Bu dastur ayni vaqtda HTML redaktori sifatida xam ishlatilgan.

Birinchi grafik interfeysli brauzer- Mosaic 1993 yili yaratildi. Bu dastur Netscape Navigator brauzeri uchun asos bo'lib xizmat qildi. 1994 yili Kaliforniya shtatida Netscape Communicator kompaniyasi yaratildi. 1994-1999 yillar davomida Netscape Navigator brauzerlari butun dunyoga tarqaldi. 1999 yili Internet Explorer Microsoft firmasi tomonidan yaratilgach, Netscape Navigator dan foydalanish 50% ga kamaydi. Yana bir keng tarqalgan brauzer "Opera" - norvegiyalik programmistlar tomonidan yaratilgan. Tekst brauzeri Lynx ham keng ommalashgan, uni yaxshi tomoni shuki, u tez ishlaydi. 1999 yili Internet Explorer ni 5 versiyasi yaratilgan bo'lib, uni hajmi taxminan 70 MB. Brauzer orqali internet resurslaridan foydalanishni quyidagi rasmda ifodalash mumkin.



Internet Explorer tarkibida quyidagi komponentlar mavjud:

1. Internet Explorer 5 Web Browser — Web-brouzer paketdagi asosiy dastur bo'lib, uni yordamida Internetdagi axborot resurslarini,, shuningdek korporativ tarmok va lokal tarmoqdagi axborot resurslarini ko'rib chikish mumkin..
2. Offline Browsing Pack — avtonom rejimda ishlash uchun imkoniyat beruvchi dasturlar komplekti .
3. Internet Explorer Help — Internet Explorer sistemasi haqida yordamchi ma'lumot olish uchun fayl.
4. Microsoft Virtual Machine — Java. Virtual mashinasi. U Java appletlarini ishga tushirish uchun kerak.
5. Internet Connection Wizard — Internetga ulanishga yordam beruvchi dastur master.. Masterni ko'rsatmalariga kadam-ba kadam javob berib borib, tarmok provayderini xizmatiga boglaniladi.
6. Internet Explorer Core Fonts — asosiy shriftlar ,
7. Dynamic HTML Data Binding — dinamik HTML-xujjatlar bilan bog'lanish imkoniyati.
8. (Internet Explorer Browsing Enhancements) — IE ni qo'shimcha kengaytirilgan imkoniyatlari.

9. NetMeeting — audio- va video muloqotni tarmoq yoqilgan vaqtda amalga oshiruvchi dastur.
10. Outlook Express — elektron pochta va yangiliklar bilan ishlash uchun pochta klienti dastursi.
11. Chat — internetda bevosita muloqot o'rnatish uchun dastur .
12. Windows Media Player — multimediya fayllarini ishlashini ta'minlovchi dastur. Uni yordamida muzika tinglash va video ko'rish mumkin.
13. Windows Media Player Codecs) — kodeklar to'plami (videotasvirni dekodlash dastursi), Windows Media Player proqrammasi fayllarni ochishi uchun zaruriy vosita.
14. Media Player RealNetworks Support — Media Player dastursini Real Networks. Formatidagi fayllarni o'qiy olish imkoniyati;
15. DirectAnimation — multimedia fayllarini lokal disk, va shuningdek Internetdan o'kish, idrok etish dastursi.
16. Vector Graphics Rendering (VML) — vektorli grafikani ko'rish vositasi.
17. AOL ART Image Format Support — AOL ART formatidagi rasmlari fayllarni ko'rish imkoniyati.
18. Macromedia Shockwave, Macromedia Flash — formatidagi fayllarni ko'rish imkoniyatini beruvchi dastur..
19. Frontpage Express — Web-saxifa yaratish va uni redaktorlash dastursi.
20. Web Publishing Wizard — Web publikatsiya masteri . Axborotlarni Internetda e'lon qilish va Web-saytlar bilan bog'lanish dastursi.
21. Web Folders — lokal disk va internetda ,papka va fayllar strukturasini aks ettiruvchi dastur .
22. Visual Basic Scripting Support — Visual Basic tilida yozilgan stsenariylarni o'quvchi dastur.
23. Additional Web fonts- . Web sahifa uchun qo'shimcha shriftlar
24. Wallet.- Internet orqali to'lov ishlarini bajarishda xavfsizlikni ta'mindovchi vosita .
25. Language Auto-Selection — avtomatik tarzda Web-saxifani kodini aniqlash..

Milliy

alfavitda tayyorlangan fayllarni to'g'ri aks etishini ta'minlaydi.

Brauzer faqat Internetda kerak degan tushuncha xatodir. Xozirgi vaqtda Internet texnologiyasiga asoslangan xolda ishlovchi, lokal tarmoqlar mavjud. Shulardan biri intranet.

Intranet. Intranet - Internet texnologiyasiga asoslangan xolda yaratilgan ichki korporativ tarmoqdir. Portal saxifalarini ko'rish brauzer orqali amalga oshiriladi. Tarmoqdagi axborotlarni yangilashni tarmoqqa xizmat qiluvchi javobgar shaxslarga yuklatiladi. Intranet sistemasida «yagona» degan termin ko'p ishlatiladi. Xujjatlar yagona formatda tayyorlanadi, Axborotlarni saqlash, qayta ishlash, tanlab olish ishlari yagona usulda amalga oshiriladi. Bunday yondoshuv , xodimlarga to'plangan bilimlardan effektiv foydalanish imkonini beradi. o'z biznesini tashkil qilishda yangicha imkoniyat yaratadi. Intranet sistemasini asosiy xarakteristikasi:

- o Arzon va soda texnologiya;
- o Ochiq va keng masshtabli sistema;

Extranet sistemalar. Foydalanuvchining nuqtai nazari bilan qaraganda, Extranet-sistema, Internetda izlash sistemalari uchun ko'rinmaydi. Axborotni ko'rish uchun ruxsat, faqatgina aniq IP adresli foydalanuvchi uchungina mavjud. Sistemaga kirish, foydalanuvchini zakazi bo'yicha, administrator orqali amalga oshiriladi. Extranet-sistemasini yaratishda- birinchi darajali narsa, xavfsizlik, axborotlar va servis xizmatidan foydalanishga chegaralanganlik.

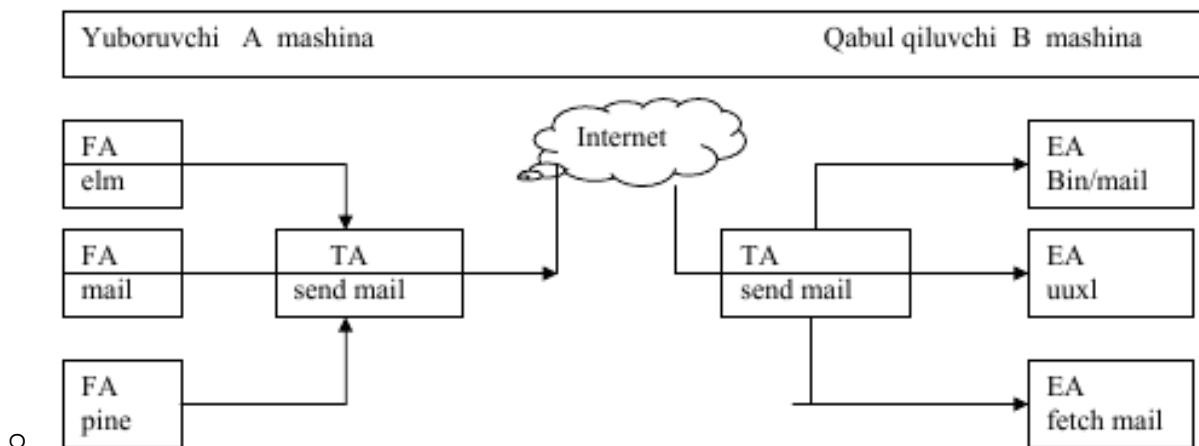
Extranet-sistemada yoritish mumkin bo'lgan bo'limlar:

- o Kompaniya haqida ma'lumot;
- o Sherikchilik xizmatlari;

- O'zaro muloqot va aloqa (elektron pochta).

Elektron pochta bilan ishlash asoslari. Elektron pochta sistemalari uchta komponentdan iborat:

- Foydalanuvchini agenti. Bu agent foydalanuvchiga xabarlarni tashkil qilish va o'qishda yordam beradi.
- Transport agenti. Xabarni bir mashinadan ikkinchi mashinaga yuboradi.
- Yetkazib beruvchi agent, xabarlarni pochta yashiklariga joylashtiradi.



Foydalanuvchini agenti sifatida ishlagan birinchi dastur Bin/mail bo'lgan. Pochta

xabarlariga multimediya ob'ektlarini ko'yishni ta'minlovchi standart mavjud. U MIME (multipurpose internet mail extensions) deyiladi. UNIX operatsion sistemasi uchun tekin foydalanuvchini agenti sifatidagi dasturlar - bin/mail, pine, elm va boshqalar. Transport agenti sifatida eng keng tarqalgan dastur send mail. Bu dastur quyidagi vazifalarni bajaradi:

- foydalanuvchi yuborgan xabarlarni boshqaradi;
- xat oluvchilarni adreslarini aniqlashtiradi;
- mos keluvchi transport va yetkazib beruvchi agentlarni tanlaydi;
- zarurat bo'lganda xabarlar sarlavxalarini qayta formatlaydi;
- shakl almashtirilgan xabarni yetkazib beruvchi agentga beradi;
- xatolarni aniqlaydi va xabarni egasiga qaytarib yuboradi;

lokal tarmoqdagi foydalanuvchilar uchun – bin/mail yetkazib beruvchi agent Uzoqdagi mashinalar uchun esa uux, spop, fetch mail - yetkazib beruvchi agent dastursidir.

Elektron pochta adreslashni ikkita turi mavjud. marshrutga bog'liq, va marshrutga bog'liq bo'lmagan. Marshrutga bog'liq xolda xat yuborganda, xat yuboruvchi oraliqdagi mashinalarni biladi. UUCP- adreslar marshrutga bog'liq bo'ladi. Internet adreslar esa marshrutga bog'liq emas. Internet adres quyidagi formatda bo'ladi:

foydalanuvchi @ mashina

@ - belgisi foydalanuvchini nomini mashinani nomidan ajratib turadi masalan **yvv @ softpro.taskent.uz**

yvv- abonentning identifikatori. softpro.taskent- domen nomi. Abonentni yashash joyini ham bildiradi. uz- mamlakat kodini bildiradi, bu yuqori pog'onadagi domen. Mamlakat kodi xalqaro standartlashtirish instituti tomonidan tasdiqlangan bo'ladi

Elektron pochta bilan ishlash uchun ikkita programma zarur: server dastursi va klient dastursi. Bizga server dastursini, biz shartnoma tuzgan server- provayder beradi. Klient dastursini har kim o'z kompyuteriga o'zi o'rnatadi. Agar kompyuterga

Windows operatsion sistema to'liq o'rnatilgan bo'lsa, uni tarkibidagi xizmatchi dasturlardan biri Microsoft Outlook Express klient dastursi vazifasini bajaradi. Yuboriluvchi va qabul qilinuvchi pochta ikki xil protokolga asoslangan xolda, ikki xil yo'l bilan qayta ishlanadi. Yuboriluvchi pochta uchun SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) - pochta yuborishni sodda protokolidan foydalaniladi. Qabul qiluvchi pochta esa murakkabroq. Unda avval xabar qabul qiluvchini shaxsi tekshiriladi. Qabul qiluvchi pochta protokoli POP3 (Post Office Protocol- pochta bo'limi protokoli).

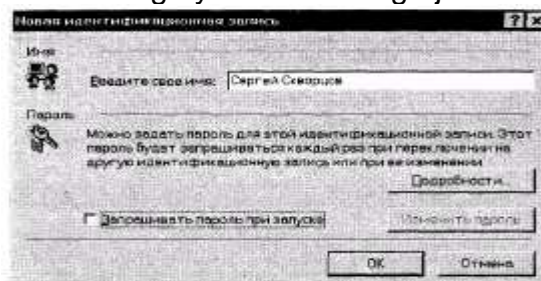
Elektron pochta bilan ishlashni asosiy printsiplari.

Microsoft Outlook Express bir vaqtda telekonferentsiyalar klienti va elektron pochta klienti dastursi xisoblanadi..Elektron pochta bilan ishlashni umumiy tartiblari quyidagilarni o'z ichiga oladi:

1. Har bir foydalanuvchi uchun o'zining identifikatsion yozuvi (guvoxnomasi) yaratiladi.
2. Bir kishi xar-xil servis-provayderlarda yaratilgan, bir nechta elektron adresga ega bo'lishi mumkin. Bu xolda nechta pochta adresi yaratilgan bo'lsa, shuncha xisob yozuvi (uchyotnaya zapis) yaratish kerak.
3. Kim bilan xat yozishmoqchi bo'lsangiz ularni adreslari – adreslar kitobiga kiritilishi kerak. shunda yozishma jarayoni osonlashadi.
4. Yuborilmoqchi bo'lgan xatlar oldindan ixtiyoriy kompyuterda tayyorlanib, servis–provayder bilan aloqa o'rnatilgach, tayyor xabarni yuborish mumkin.
5. Pochta serveri bilan aloqa o'rnatilgach, tayyorlangan xabarni yuborish yoki qabul qilish avtomatik tarzda yuz beradi. Pochta qabul qilish jarayonini o'zingizga moslab sozlashingiz mumkin. Masalan avval xabarni sarlavxasi chiqadi, xabarni o'zi esa maxsus buyruqdan keyingina chiqadigan qilish. Bu ish pochteni ochganda turli reklamalarni chiqishiga yo'l qo'ymaslik maqsadida qilinadi.
6. Microsoft Outlook Express elektron pochteni filtrlash jarayonini sozlash imkonini beradi. Masalan ,shaxsiy ,vaqtinchalik, ish yuzasidan xabarlarni aloxida papkalarga solish.
7. Elektron pochta aslida faqat tekst ko'rinishidagi qiska xabarlarni yuborishga mo'ljallangan. Lekin zamonaviy pochta klientlari ixtiyoriy faylni yuborishlari mumkin.

Microsoft Outlook Express pochta klientini sozlash

Identifikatsioon yozuv yaratish. Dastur birinchi bor ishga tushganda asasiy identifikatsiyalash yozuvi oynasi ochiladi.. Agar bu kompyuterda faqat bir kishi ishlasa, shu oynani shaxsiy identifikatsiyalash yozuvi deb qoldirish mumkin. Agar kompyuterda bir necha kishi ishlasa, ularni xar biri uchun shaxsiy identifikatsiyalash yozuvi yaratish kerak. Buning uchun Fayl >Udostoverenie > Dobavit buyrug'i beriladi va yangi identifikatsion yozuv yaratish dialog oynasida dialoga javob beriladi.



Keyingi dialog oynasida , ya'ni «Identifikatsion yozuvni boshqarish» dialog oynasida shu kompyuterda yaratilgan identifikatsioon yozuvlar ro'yxati aks etadi.



Hisob yozuvi yaratish. Hisob yozuvlari soni , turli provayderlarda ochilgan «pochta yashiklari» soniga teng. Hisob yozuvi yaratish uchun Servis > Uchetnie zapisi deb buyruq beriladi. Bunda ilgari Internetda yaratilgan xisob yozuvlarini aks ettiruvchi dialog oynasi ochiladi. Bu dialog oynasida to'rtta vkladka bor.



Vse – vkladkasini ochsak- ilgari yaratilgan xisob yozuvlari aks etadi. Pochta-vkladkasida esa xisob yozuvlariga mos elektron pochta aks etadi.

Novosti- vkladkasida telekonferentsiya xizmati uchun xisob yozuvi yaratiladi.

Slujba katalogov –vkladkasida maxsus qo'shimcha xizmatlar uchun hisob yozuvlari saqlanadi. Videokonferentsiyalar tashkil qilish, odamlarni Internetdan qidirish va xokazo. Elektron pochta bilan ishlash uchun bizni faqat «pochta» vkladkasi qiziqtiradi. U –bo'sh. Bu yerga o'zimizni servis – provayderimiz uchun xisob yozuvi kiritish maqsadida ,dialog oynasidagi «dobavit» degan knopkani bosish va ochilgan menyudan POCHTA punktini tanlash kerak.shu xaxoti Internetga ulovchi master avtomatik ravishda ishga tushadi. Masterni ishi bajarilishi uchun siz bir qator standart savollarga javob berishingiz kerak.

- Foydalanuvchini nomini kiritish
- Elektron pochta adresini kiritish
- Pochta xabarini qabul qiluvchi serverni nomini kiritish
- Pochta xabarini yuboruvchi serverni nomini kiritish
- Pochta serveriga kirish uchun registratsiyalashgan nom
- Pochta serveriga kirish uchun parol

Yuqoridagi hamma ma'lumotlar servis- povayderdan olinadi. Paroldan tashqari yuqorida kiritilgan ma'lumotlarni ko'rib chikish va o'zgartirish mumkin. Buning uchun «hisob yozuvlari» dialog oynasida kerakli yozuvni markerlash va SVOYSTVO knopkasini bosish kerak.. Tanlangan yozuv uchun «svoystvo» nomli diagb oynasi ochiladi.

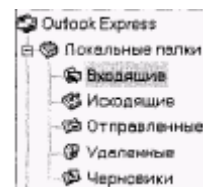


Outlook Express pochta klientini interfeysi. Pochta bilan ishlash uchun Outlook Express dastursini ishchi oynasida to'rtta panel bor.

- Spisok papok
- Panel zagolovkov
- Panel kontaktov
- Panel soobsheni

Dastur interfeysini boshqarish mumkin. Buning uchun Vid >Raskladka buyrug'ini bersak, SVOYSTVA dialog oynasi ochidadi. Bu oynada kerakli panellarni qoldirish keraksizini olib tashlash mumkin.

Papkalar ro'yxati. Boshlang'ich xolatda Outlook Express dastursi elektron pochta bilan ishlash uchun 5 ta papkani taklif qiladi. «Vxodyashie» papkasida kompyuterga kelib tushgan xabarlar saqlanadi. «Isxodyashie» papkasida yuborish uchun tayyorlangan ,lekin xali yuborilmagan xabarlar saqlanadi.Pochta serveri bilan birinchi ulanishdayok ular avtomatik tarzda yuboriladi.Endi bu xabar «Otpravlennye» papkasiga kelib tushadi.



Nazorat uchun savollar:

1. www hizmati deganda nima tushunildi?
2. Brauzer nima vazifani bajaradi?
3. Siz qaysi brauzerdan foydalanasiz?
4. Intranet tarmog'i nima?
5. Extranet tarmog'i nima?
6. Elektron pochta deganda nimani tasavvur qilasiz?
7. Elektron pochtani ishlash jarayonida qanday dasturlardan foydalaniladi?
8. Elektron pochtani ishlash jarayonida qaysi protokoldan foydalaniladi?

Mustaqil ish uchun savol va topshiriqlar:

- o Zamonaviy brauzerlarni klassifikatsiyasini tuzing.

Foydalanish uchun adabiyotlar ro'yxati

- o А.Матросов, А. Сергеев А., М. Чаунин. HTML 4.0 в подлиннике. БХВ-Петербург, 2004.
- o Николай Чувахин. Практическое руководство по HTML.
<http://www.yi.com/home/Chuvakhin>Nikolai

9- ma'ruza

Web- sahifa yaratish.HTML hujjatni formatlash teglari

Maqsad:web –sahifa yaratishning umumiy strukturasi bilan tanishtirish,aniq misollar orqali sahifa fragmentlarini chiqarib ko'rsatish

Kalit so'zlar:head,body,teg,atribut,marquee,direction,alternate,

Asosiy savollar

1. HTML tili
2. Hujjatning HEAD bo'limi
3. Hujjatning BODY bo'limi.
4. Logik va fizik formatlash teglari

HTML (Hyper Text Markup Language) – belgilashlar tili bo'lib, bu tilda yozilgan kod o'z ichiga maxsus teglarni (ramz) mujassamlashtiradi. Bunday ramzlar hujjatning ko'rinishini faqatgina boshqaradi, o'zi esa aks ettirilmaydi. HTMLda bu teg (teg – belgi) deb ataladi. HTMLda hamma teglar teg-chegaralovchilar (< , >) bilan belgilanadi. Ular orasiga teg identifikatori (nomi) yoki uning atributlari yoziladi. Yagona istis'no bu murakkab chegaralovchilar (<!--va -->) yordamida belgilanuvchi sharxlovchi teglardir.

Aksariyat teglar jufti bilan ishlatiladi. Ochuvchi tegning jufti yopuvchi teg. Ikkala juft teg faqatgina yopuvchi teg oldidan «slesh» « / » qo'yilishini hisobga olmaganda, deyarli bir xil yoziladi. Juft teglarning asosiy farqi shundaki, yopuvchi teg parametrlardan foydalanmaydi. Yopuvchi tegga ehtiyoji bo'lgan teg yana konteyner deb ham ataladi.

Ochuvchi va yopuvchi teg orasiga kiruvchi barcha elementlar **teg konteynerining tarkibi** deyiladi. Yopuvchi tegga ehtiyoji bo'lmagan bir qator teglar mavjud. Ba'zida yopuvchi teglarni tushirib qoldirilsa ham zamonaviy brauzerlar aksariyat hollarda hujjatni to'g'ri formatlaydi, biroq buni amalda qo'llash tavsiya etilmaydi. Masalan, rasm qo'yish tegi , keyingi qatorga o'tish
, baza shriftini ko'rsatish <BASEFOND> va boshqalar o'zining yopuvchi juftlarisiz yozilishi mumkin. Teglar parametr va atributlarga ega bo'lishi mumkin. Parametrlar yigindisi har bir tegni individual xususiyatidir. Parametrlar quyidagi qoida asosida yoziladi:

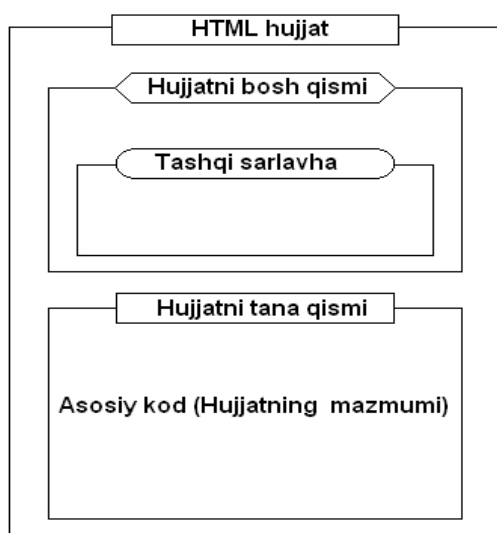
- Teg nomidan so'ng probellar bilan ajratilgan parametrlar kelishi mumkin;
- Parametrlar ixtiyoriy tartibda keladi;
- Parametrlar o'zining nomidan keyin keluvchi «=» belgisi orqali beriluvchi qiymatlarga ega bo'ladi
- Odatda parametrlar qiymati « » - «qo'shtirnoq» ichida beriladi.
- Parametr qiymatida ba'zan yozuv registri muhim.

Shuni esda tutish lozimki, hamma teglar o'zining individual parametriga ega bo'lishiga qaramay, shunday bir qator parametrlar mavjudki, ularni <BODY> bo'limining barcha teglarida ishlatish mumkin. Bu parametrlar CLASS, ID, LANG, LANGUAGE, STYLE va TITLE.

HTML-hujjat yozishni boshlashda ishlatiladigan birinchi teg bu <HTML> tegidir. U har doim hujjat yozuvining boshida bo'lishi lozim. Yakunlovchi teg esa </HTML> shakliga ega bo'lishi darkor. Bu teglar, ular orasida joylashgan yozuvning hammasi butun bir HTML-hujjatni anglatishini bildiradi. Aslida esa hujjat oddiy matnli ASCII-faylidir. Bu teglarsiz brauzer hujjatni formatini aniqlab, tarjima qila olmaydi. Ko'pincha bu teg parametriga ega emas. (HTML 4.0 versiyasiga qadar VERSION parametri mavjud edi. HTML 4.0da esa VERSION o'rniga <!DOCTYPE> parametri paydo bo'ldi.

<HTML> va </HTML> orasida ikki bo'limdan tashkil topgan hujjatning o'zi joylashadi.

Mazkur hujjatning birinchi bo'limi sarlavhalar bo'limi (<HEAD> va </HEAD>), ikkinchi bo'lim esa hujjatning tarkibiy qismi bo'limidir (<BODY> va </BODY>).



Hujjatning HEAD bo'limi.

HEAD bo'limii sarlavha hisoblanadi va u majburiy teg emas, biroq mukammal tuzilgan sarlavha juda ham foydali bo'lishi mumkin. Sarlavha kirgizishdan maqsad hujjatni tarjima qilayotgan dastur uchun mos axborotni yetkazib berish. Hujjat nomini ko'rsatuvchi <TITLE> tegidan tashqari bu bo'limning qolgan barcha teglari ekranda aks ettirilmaydi. Odatda <HEAD> tegi <HTML> tegidan keyin keladi.

<TITLE> tegi sarlavhaning yagona va majburiy tegidir. U hujjatga nom berish uchun xizmat qiladi. Hujjatning nomi <TITLE> va </TITLE> orasidagi matn qatoridan iborat. Bu nom baruzer darchasining sarlavhasida paydo bo'ladi (bu sarlavhaning nomi 60 belgidan ko'p

bo'lmazligi lozim). O'zgartirilmagan holda bu matn xujjatga «zakladka» (bookmark) berilganda ishlatiladi. Hujjatning nomi uning tarkibini qisqacha ta'riflashi lozim. Bunda umumiy ma'noga ega bo'lgan nomlar (masalan, Homepage, Index va boshqalar) ishlatilmaydi. Brauzer oynasida, hujjat ochilayotganda birinchi bo'lib uning nomi aks ettda, so'ngra esa xujjatning asosiy tarkibi ko'rinadi.

Hujjatning BODY bo'limi. Ushbu bo'lim hujjatning tarkibiy qismini o'z ichiga oladi. Bu bo'lin <BODY> tegidan boshlanib </BODY> tegi bilan tugaydi. Biroq ushbu teglar qat'iy mavjud bo'lishi shart emas, chunki brauzerlar matnga qarab hujjat tarkibiy

qismining ibtidosini aniqlashi mumkin. <BODY> tegining bir qator parametrlari mavjud bo'lib, ularning birontasi ham majburiy emas.

<BODY> tegining parametrlari:

ALINK – faol ssilkaning rangini belgilaydi.

LINK – xali ko'rib chiqilmagan ssilkaning rangini belgilaydi.

VLINK – ko'rib chiqib bo'lingan ssilka rangini belgilaydi

BGCOLOR – hujjat fonining ranglarini belgilaydi.

BACKGROUND – fon uchun rasmni belgilaydi

URL- hujjatning manzilini belgilaydi.

BOTTOMMARGIN – hujjatning quyi chegaralarini piksellarda belgilaydi.

TOPMARGIN – yuqori hoshiya chegarasini piksellarda o'rnatadi.

LEFTMARGIN – chap hoshiya chegarasini piksellarda belgilaydi.

RIGHTMARGIN – hujjatni o'ng hoshiyasi chegarasini piksellarda o'rnatadi.

SCROLL – brauzer darchalari, «prokrutka» yo'laklarini o'rnatadi.

TEXT – matn rangini aniqlaydi.

HTML dagi ranglar 16 lik kod yoki ranglar nomi yordamida berilishi mumkin. Ranglar bazasi 3 ta rang – qizil, yashil va ko'k ranglarga asoslangan bo'lib, u RGB deb belgilanadi. Har bir rang uchun 00 dan FF gacha bo'lgan 16 talik qiymat beriladi, bu esa 10 lik sanoq tizimidagi 0 dan 255 gacha bo'lgan diapazonga to'g'ri keladi. So'ngra bu qiymatlarni har biri bir songa mos keladi va ularning oldiga # belgisi qo'yiladi. Masalan, #800080 siyoxrangni bildiradi. Misollar:

<BODY TEXT = "#000000"> yoki <BODY TEXT = black>

<BODY BGColor = "#ffffff"> yoki <BODY BGColor = WHITE>

<BODY LINK = "#ff0000"> yoki <BODY LINK = RED>

<BODY LINK = "#00FFFF" ALINK = "#800080"> yoki <BODY VLINK = Aqua ALINK = PURPLE>

Hamma brauzlar 16 ta standart ranglarni taniydi. Bular quyidagilardir:

Standart ranglar jadvali

Rang	RGB qiymati	Simvoldagi belgisi	Raqamli kodi
Oq	255 255 255	White	#FFFFFF
Qora	000	Black	#000000
Yashil	0 128 0	Green	#008000
Och yashil	0 255 0	Lime	#00FF00
Kulrang	128 128 128	Gray	#808080
Och kulrang	192 192 192	Silver	#C0C0C0
Sariq	255 255 0	Yellow	#FFFF00
To'q qizil	128 0 0	Maroon	#800000
Ko'k	0 0 255	Blue	#0000FF
To'q ko'k	0 0 128	Navy	#000080
Havo rang	0 255 255	Aqua	#00FFFF
Zangori	0 128 128	Teal	#008080
Qizil	255 0 0	Red	#FF0000
Binafsha rang	128 0 128	Purple	#800080
Och binafsha	255 0 255	Fuchsia	#FF00FF
Och jigarrang	128 128 0	Olive	#808000

BGColor parametri rangni aytish yoki uning tarkibiy qismlarini 16 lik kodda keltirish yordamida fon rangini chiqarish uchun ishlatiladi, BACKGROUND parametri yordamida saxifaning fon rasmi beriladi.. Rasim sifatida GIF yoki JPG formatidagi grafik fayl ishlatiladi. Odatda fon tasviri sifatida tarmoq orqali yuklash uchun uncha ko'p vaqt ketmaydigan kichik tasvir tanlab olinadi yoki fon sifatida xira rel'yef logotipi tasviridan foydalaniladi. Misol:

<BODY BACKGROUND = texture.gif BGCOLOR = gray>.

Sahifa yaratilishida doimo fon rangini berish tavsiya qilinadi. Agar fon tasviri ham berilayotgan bo'lsa, fon va tasvir ranglari bir-biriga yaqin bo'lgani ma'qul.

Hujjatni logik va fizik formatlash teglari

Hujjatning tana qismidagi teglar shartli ravishda ikki qismga bolinadi(block level va text level). Blok darajasidagi teglar hujjatni kattaroq bo'lagini ifodalashga xizmat qiladi.. Har doim yangi qatordan boshlanadi, o'z ichiga ketma-ket keluvchi boshqa teglarni , ya'ni matn darajasidagi teglarni oladi. .Matnni formatlash uchun ishlatiladigan teglar shartli ravishda logik va fizik formatlash teglariga bo'linadi.

Logik formatlash teglari fragmentning brauzer yordamida ekranda namoyish etilishiga ta'sir ko'rsatmaydigan strukturaviy belgilashni amalga oshiradi. Shu sababli bunday belgilash mantiqiy deb ataladi.

Logik formatlash teglari quyidagilar:

ABBR, ACRONYM, CITE , CODE, DEN, EM, KBD, SAMP, STRONG, VAR.

Fizik formatlash teglari o'zlarida ko'rsatilgan matn fragmentini brauzer darchasida aks ettirish formatini belgilaydi.

 Bu matn qalin friftda aks etadi

<BIG> Bu matn nisbatan kattaroq shrift bilan chiqadi </BIG>

<BLOCKQUOTE>Hujjatga uzun sitatatalar kiritish uchun xizmat qiladi. Matnni ikki tomonidan bo'sh joy va asosiy matndan bo'sh qatorlar bilan ajraladi.

</BLOCKQUOTE>

(BReak line) matnni keyingi qatorga o'tkazadi

<I> Matnni kursiv shaklda aks ettiradi</I>

<U>Matnning tagiga chizib beradi </U>

<STRIKE> O'chirib tashlangan matn</STRIKE>

<SMALL> Matnni kichik o'lchamdagi shriftda chiqarib beradi</SMALL>

_{Matnni qator satxidan pastga surib, quyi indeks sifatida chiqaradi}

^{Matnni qator satxidan yuqoriga surib, yuqori indeks sifatida chiqaradi}

<TT> Matn bir xil kenglikdagi shriftda yoziladi</TT>

Formatlash teglari bir-birining ichiga joylashgan bo'lishi mumkin. Bunda bir konteynerning butunlay boshka birining ichida bo'lishi zarur. Masalan,

Bu matn - <I> ham o'rta qalinlikda, ham kursivdir </I>

Ekranga chiqarilayotgan matnning shriftini o'lchami, turi va rangi ko'rsatiladi

Atributlari

color - matnning rangini o'rnatadi

face - shriftning garniturasini aniqlaydi

size - shriftning o'lchami 1 dan 7 gacha , oraliqda olinadi

Misol.

<HTML>

<HEAD>

<TITLE>Boshqa qatorga o'tkazish</TITLE>

</HEAD>

<BODY>

<P>

<I> Sharq falsafasi </I>

<BLOCKQUOTE>

G'urbatda g'arib shodmon bo'lmas emish,

El anga shafiqu mexribon bo'lmas emish.

Oltin qafas ichra gar qizil gul bitsa,

Bulbulga tikandek oshiyon bo'mas emish.

Sharq falsafasi

G'urbatda g'arib shodmon bo'lmas emish,

El anga shafiqu mexribon bo'lmas emish.

Oltin qafas ichra gar qizil gul bitsa,
Bulbulga tikandek oshiyon bo'mas emish

A.Navoiy

<P ALIGN=RIGHT> A.Navoiy </P>
 </BLOCKQUOTE>
 </BODY>
 </HTML>
<MARQUEE> tegi va uning jufti </MARQUEE>

Bu element yordamida harakatlanuvchi matn beriladi

Atributlari

BEHAVIOR=ALTERNATE | SCROLL | SLIDE

Xarakat turlari

ALTERNATE	Chapga va o'ngga tebranuvchi harakat
SCROLL	Directionda ko'rsatilgan yo'nalish bo'yicha harakatlanadi. Ekranni chegarasiga borgach, matn yana qarama-qarshi tomondan ko'rinadi.
SLIDE	Scrollga o'xshash, lekin matn bir marta ko'chib o'tgach to'xtaydi.

DIRECTION=DOWN | LEFT | RIGHT | UP

Harakat yo'nalishi

DOWN	Pastga yo'nalgan harakat
LEFT	O'ngdan chapga harakat
RIGHT	Chapdan o'ngga harakat
UP	Yuqoriga yo'nalgan harakat

<marquee behavior="alternate" direction="right">Siz kiritgan matn</marquee>

Nazorat uchun savollar:

1. Web-sahifaning strukturasi qanday bolimlardan iborat?
2. Hujjatning **head** bo'limida I qaysi teglardan foydalaniladi?
3. Hujjatning **body** bo'limida I qaysi teglardan foydalaniladi?
4. Logik formatlash deganda nima tushuniladi?
5. Fizik formatlash deganda nima tushuniladi?
6. Sahifada ishlatiladigan shriftlar va uning parametrlari qanday beriladi?

10 - ma'ruza

Ro'yxatlar yaratish teglari.Bloklar

Maqsad. Ro'yxatlar, bloklar, giperssilka yaratish usullarini o'rgatish.

Kalit so'zlar: OL, UL, Li, DL, DT, DD, P, DIV, A, Href, Name, P, DIV, HR

Asosiy savollar

1. Markerlangan ro'yxat yaratish usuli
2. Nomerlangan ro'yxat yaratish usuli
3. Ta'riflar ro'yxati yaratish usuli
4. Giperssilka
5. Blok darajasidagi teglar

HTML tilida ro'yxat ko'rinishida ma'lumot taqdim etish uchun maxsus teglar to'plami mavjud. Ro'yxatlardan foydalanish quyidagi holatlarda qulaydir:

1. Qiyin jarayonlarni tasvirlashda;
2. Sarlavha uslubida ma'lumot joylashtirishda;
3. Ma'lumotlar bo'lagini yagona strukturaga birlashtirishda.

HTML tilida ro'yxatlarning quyidagi asosiy turlari qayd etilgan: markerlangan ro'yxat; raqamlashtirilgan ro'yxat; ta'riflar ro'yxati.

Markerlangan ro'yxat (tartibsiz – Unordered List (UL))

Elementlarni ajratish uchun markerlangan ro'yxatda marker deb ataladigan maxsus belgilar ishlatiladi. Markerlangan ro'yxat tuzish uchun va teg-konteynerni ishlatish zarurdir. Bu teglar asosiy hujjatlardan ro'yxatni avtomatik tarzda aniqlaydi. Har bir ro'yxat elementi (List Item) tegi bilan belgilanishi lozim. tegining parametri –TYPE.

TYPE quyidagi qiymatlarga ega bo'lishi mumkin:

Disc- markerlar doira ko'rinishida aks etadi .

Circle- - markerlar aylana ko'rinishida aks etadi.

Square—markerlar bo'yalgan kvadrat ko'rinishida aks etadi .

Misol:

Html tilida ifodalash	Natija
<pre><html> <body> <h4>Mevalar:</h4> <ul type="disc"> Olma Uzum Anor Limon <h4>Marker aylana shaklida:</h4> <ul type="circle"> Kartoshka Sabzi Piyoz Sholg'om <h4>Sabzavotlar:</h4> <ul type="square"> Kartoshka Sabzi Piyoz Sholg'om </body> </html></pre>	<p>Mevalar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Olma • Uzum • Anor • Limon <p>Marker aylana shaklida:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Kartoshka ○ Sabzi ○ Piyoz ○ Sholg'om <p>Sabzavotlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kartoshka ▪ Sabzi ▪ Piyoz ▪ Sholg'om

Ko'p pog'onali ro'yxat yaratish uchun tegi ichma ich joylashtiriladi, bu jarayonni quyidagi misolda ko'ramiz:

<pre><html> <body> <h4>Murakkab ro'yxat:</h4> Suv Choy Qora choy Ko'k choy Xitoy Afrika Sut </body> </html></pre>	<p>Murakkab ro'yxat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suv • Choy <ul style="list-style-type: none"> ○ Qora choy ○ Ko'k choy <ul style="list-style-type: none"> ▪ Xitoy ▪ Afrika • Sut
---	---

Nomerlangan ro'yxat (tartibga solingan – Ordered List (OL))

Nomerlangan ro'yxatning tarkibiy qismlari (elementlari) oldida tartib raqamlari qo'yiladi. Nomerlash turi ro'yxat tegi parametrining qiymati bilan belgilanishi mumkin.

Raqamlangan ro'yxat tuzish uchun ... teg-konteyneridan foydalaniladi. Bu teglar ro'yxatni xujjatning asosiy tarkibidan ajratadi. Ro'yxatning har bir elementi(List Item) tegi bilan boshlanishi kerak.

 tegining parametrlari: type,start.

type parametri ro'yxat turini belgilash uchun ishlatiladi.

type = A – raqamlarni lotin alifbosi harflari asosida beradi.

type = a – raqamlarni kichik lotin harflari asosida beradi.

type = I – raqamlarni katta rim sonlarida beradi.

type = i – raqamlarni kichik rim sonlarida beradi.

type = 1 – raqamlarni arab sonlarida beradi .

start parametri raqamlashtirishni ixtiyoriy sondan boshlash imkonini yaratadi.

Raqamlash turidan qat'iy nazar start parametrining qiymati sifatida har doim natural sonlar berilishi lozim. Baza ro'yxat elementlarini tartiblashda uzilish ro'y berishi mumkin, U holda tegining parametri "Value" dan foydalaniladi.

Misol.

Html tilida ifodalash	Natija
<pre><html> <body> <h4>Mevalar:</h4> Olma Uzum Anor Limon <h4>Ro'yxat ko'rsatkichi lotin harflarida </h4> <ol type=A> Olma Uzum Anor Limon <h4>Ro'yxat ko'rsatkichi rim sonlarida</h4> <ol type=I> Olma Uzum Anor Limon <h4>Sanoq tartibi 5 dan boshlanadi</h4> <ol type=1 start=5> Olma Uzum Anor Limon <h4>Sanoq tartibi 0 dan boshlanadi</h4> <ol type=1 start=0> Olma Uzum Anor Limon
... <LI value=10>Apelsin </body></html></pre>	<p>Mevalar:</p> <ol style="list-style-type: none"> Olma Uzum Anor Limon <p>Ro'yxat ko'rsatkichi lotin harflarida</p> <ol style="list-style-type: none"> Olma Uzum Anor Limon <p>Ro'yxat ko'rsatkichi rim sonlarida</p> <ol style="list-style-type: none"> Olma Uzum Anor Limon <p>Sanoq tartibi 5 dan boshlanadi</p> <ol style="list-style-type: none"> Olma Uzum Anor Limon <p>Sanoq tartibi 0 dan boshlanadi</p> <ol style="list-style-type: none"> Olma Uzum Anor Limon <p>...</p> <ol style="list-style-type: none"> Apelsin

Ta'riflar ro'yxati. <DL>...</DL> (Definition List) teg-konteyneri yordamida ta'riflar ro'yxati beriladi. <DT> (Definition Term) teg konteyneri tarkibida aniqlanayotgan atamaning so'zi izoxlanadi. <DD> (Definition Description) tegi ichida esa abzats o'z

aniqlovchisi bilan keltiriladi. <DT> va <DD> tegalir uchun yopuvchi teglar shart emas. Bunday ro'yxatda har bir element 2 qismdan tashkil topadi. Ro'yxat elementining birinchi qismida ta'riflanayotgan atama beriladi, ikkinchi qismida esa ta'riflovchi ifoda - atama ma'nosini ochib beruvchi izohli matn yoziladi. Barcha ro'yxatlar quyidagi tartibda yoziladi.

<DL>

<DT> Atama

<DD> Atamaning aniqlovchisi

</DL>

<DT> tegidan so'ng blok darajasidagi teglar, masalan, <P> yoki <H1> qo'llanilmaydi.

<DD> tegi o'zida aniqlovchini saqlaydigan matn atamasini, keyingi qatorda o'ngga siljish bilan aks etishini ta'minlaydi. Blok dajarasidagi teglarni <DL> tegidan keyin yoki oldin ishlatilishi mumkin. Misol,

Html tilida ifodalash	Natija
<pre><html><body> <h4> Ta'riflar ro'yxati </h4> <dl><dt> Orol <dd> Quruqlikning har tomomidan suv bilan o'ralgan qismi </dl> <dl> <dt> Kit'a <dd> Juda katta orol </dl> <dl><dt> Kitob <dd> Bilimlar manba'i </dl> </body> </html>.</pre>	<p style="text-align: center;">Ta'riflar ro'yxati</p> <p>Orol Quruqlikning har tomomidan suv bilan o'ralgan qismi</p> <p>Kit'a Juda katta orol</p> <p>Kitob Bilimlar manba'i</p>

Giperssilka. WWW muhitida bir hujjatdan ikkinchi hujjatga o'tish vositasi giperssilka deyiladi. Odatda birinchi bo'limidan boshlab sekin-asta o'qib boriluvchi kitobdan farqli o'laroq, Web- tarmoq tizimi foydalanuvchilarga aynan ularni qiziqtirayotgan axborotni shu vaqtning o'zida ko'zdan kechirishga imkon beradi. Web-tarmoq tizimi daraxtni eslatadi: markaziy bo'imning yirik shoxlari mayda shoxlarga, ya'ni ular bilan bog'liq axborotga olib boradi. Har bir shox aloxida Web-sahifani anglatadi. Giperssilkalardan foydalangan holda bir tarmoq ichida harakatlanish yoki bir tarmoqdan boshqa bir tarmoqga o'tish mumkin. Giperssilka knopka sifatida xizmat qiladi. Uni bossangiz, siz u tasvirlagan yerga borib qolasiz.

Wev sahifalarda turli xildagi multimediya ob'ektlari joylashtirilishi mumkin. Gipermatnli hujjatlarda matnning o'ziga qo'shimcha qilib video va audio ob'ektlar qo'llaniladi. Silka sifatida esa nafqat mantlarni, balki turli xil grafiklarni qo'lash mumkin. Silka ikki qismdan iborat bo'ladi.

Birinchi qismi Web-sahifalarida ko'rinadigan ko'rsatkich (anchor)

Ikkinchi qismi brauzerga ko'rsatma beradigan ssilkaning manzili (URL-manzil)

Ssilka ko'rsatkichi ustida sichqonchani chap tugmasi bosilsa, brauzer URL-manzili ko'rsatilgan hujjatni yuklaydi. Silka ko'rsatkichi so'z, so'zlar guruhi yoki tasvirlar bo'lishi mumkin, Asosan ko'rsatkichlar 2 turda: **mantli yoki grafikli bo'lladi**. Matnli ko'rsatkichning rangi sahifa muallifi tomonidan yoki ko'rib chiqish dasturlarini o'rnatish orqali tartibga solinadi. Masalan,

** Bu matn **

** **

Birinchi misolda matnli faylga xavola ko'rsatilgan. 2-misolda esa grafikli ssilka ko'rsatilg'v'n. Bajaradigan vazifasiga ko'ra ikkala ssilka bir-biridan farq qilmaydi. Manzilni ko'rsatish – nisbiy va absolyut bo'lishi mumkin.

Ssilka yaratish uchun **<A>** tegidan foydalaniladi. **<A>** tegining faqatgina bitta **HREF** parametri mavjud. HREF parametrining qiymati URL-manzil hisoblanadi. Ma salan:

** ssilkaning absolyut adresini ko'rsatish **

Csilkalarni, boshqa hujjatlarga, yoki joriy hujjatning turli qismlariga yaratish mumkin. Agar katta hujjat turli bo'limlarga ega bo'lsa, uning bo'imaiga xavola (ssilka) yaratish, butun hujjatni ko'rib chiqish va kerakli bo'limini tanlash ishini osonlashtiradi. Bunday xavola yaratish **ichki xavola (ssilka)** hisoblanadi. Ichki ssilkani yaratish uchun avvalo belgilangan joyni aniqlovchi ko'rsatkichni tuzish kerak.

<A> tegining NAME parametri yordamida joylashtirilayotgan ko'rsatkichga nom beriladi. Masalan:

**Delphi dasturlash tili **

Shundan so'ng bu ichki ssilka ekanligini ko'rsatuvchi old qo'shimchani joylashtirish lozim.

** Hujjatning beshinchi bo'limi Delphi tili haqida**

** fikrlaringizni jo'nating ** Bu ssilka electron pochtaga murojaatni ifodalaydi.

Grafik ssilka. Grafik ssilka yaratish uchun avval rasnli fayl tayyorlanadi. Grafikli faylning nomini kengaytmasi *gif yoki *jpg bo'lishi mumkin. Rasmga murojaat qilish tegi **img**, parametri **src**. Misol,

Bunday tasvirning har qanday qismi Dokument.html nomli hujjatiga ssilka ko'rsatkichi kabi ishlaydi. Bu misolda nisbiy adres ishlatilgan, yani "Dokument,html" va "map.gif" fayllari bitta papkada joylashgan.

Tashqi ssilka yaratish quyidagi tartibda amalga oshadi:

**1 hujjat **

**2 hujjat **

**3 hujjat **

**4 hujjat **

**5 hujjat **

bu ssilka bizga brauzer pynasuda quyidagi ko'rinishda aks etadi :

[1 hujjat](#)

[2 hujjat](#)

[3 hujjat](#)

[4 hujjat](#)

[5 hujjat](#)

Blok elementlari

Blok elementlari har doim yangi qatordan boshlanadi, sahifaning kengligini hammasini egallaydi, balandligi esa blokning mazmuniga bog'liq bo'ladi.

<BLOCKQUOTE>...</ BLOCKQUOTE>

Hujjatning ichidagi uzun sitatalarni ajratish uchun ishlatiladi. Bu teglar orasidagi matn chap va o'ng tomondan 40 pixel joy qoldirilgan tekis blok sifatida aks etadi. Blokning yuqori va pastki qismida bo'sh qator qoladi.

<DIV>...</DIV>

<div> universal blok konteyner hisoblanadi,

Atributlari

Align- blokni ichidagi matnni gorizonta' yo'nalish bo'yicha tekislash usuli ko'rsatiladi

Title- blokni mazmunini ifodalovchi yordamchi matn kiritishda ishlatiladi.

<H1>...<H6>

Hujjatning aloxida bo'limlariga sarlavha berish uchun 6 bosqichli teglar <H1>, <H2>, <H3>, <H4>, <H5>, <H6> va jufti </H1>, </H2>, </H3>, </H4>, </H5>, </H6>. Ishlatiladi,

Atributi - **align**, qabul qilishi mumkin bo'lgan qiymatlar-left,right,center

<P>...</P>

<P> abzatsni ifodalash </P>

Atributi –**Align**, qabul qilishi mumkin bo'lgan qiymatlar:

left-chapga tekislash,

right-o'ngga tekislash,

center-o'rta tekislash;

justify- butun sahifa bo'ylab tekislash

Misol,

<P Align=left> bu oddiy abzats </P>

<PRE>...</PRE>

Oldindan formatlangan matnli blokni berishda ishlatiladi. Bunday matn odatda bir xil kenglikdagi(monoshirinniy) shrift bilan aks etadi. <pre> konteynerini ichida quyidagi teglar bo'lmasligi kerak: <big>, , <small>, <sub> va <sup>.

<PRE> Oldindan formatlashtirilgan matn</PRE>

Atributi –**Width**

Atributning qiymati piksel yoki protsentlarda berilishi mumkin, hamda formatlashtirilgan matnning maksimal qator uzunligini ko'rsatadi.

<HR>...</HR>

<HR> gorizontaal chiziq.chizish uchun xizmat qiladi

Atributlari

size - chiziqni qalinligini o'rnatadi

width - chiziqning uzunligi piksel yoki protsentlarda beriladi

color - chiziqning rangi ko'rsatiladi

Nazorat uchun savollar:

1. Markerlangan royxat yaratish qanday amalgam oshiriladi?
2. Nomerlangan royxat yaratish qanday amalgam oshiriladi?
3. Ta'riflar royxatini yaratish qanday amalgam oshiriladi?
4. Giperssilka nima?
5. Tashqi ssilka qanday yaratiladi?
6. Ichki ssilka qanday yaratiladi?
7. Grafik ssilka nima va u qanday yaratiladi?
8. Blok darajasidagi teglar nima vazifani bajaradi?

Foydalanish uchun adabiyotlar ro'yxati

1. А.Матросов, А. Сергеев А., М. Чаунин. HTML 4.0 в подлиннике. БХВ-Петербург, 2004.
2. Николай Чувахин. Практическое руководство по HTML.
<http://www.yi.com/home/Chuvakhin>Nikolai

11- ma'ruza

Web sahifada jadvallar,grafik ob'yektlar

Maqsad: Web-sahifada jadvallar yaraish, grafik ob'yektlar qo'yish usullari bilan tanishtirish

Kalit so'zlar:table.tr.td.caption,thead,tbody,tfoot,img,src,map.

Asosiy savollar:

1. Jadvallarni tashkil qilish.
2. Ichma-ich joylashgan jadvallar
3. Jadvalni strukturalash teglari

4. Web- sahifada grafika
5. Sahifaga rasm qo'yish tegi va uning atributlari
6. Karta-tasvir

Jadvallarni tashkil qilish. HTMLda jadvallar an'anaviy tarzda ma'lumotlarni jadval ko'rinishida ifodalash uchun ishlatiladi. Biroq HTMLda bu maqsadda qo'llanilishdan tashqari Web-sahifalarni formatlash usuli sifatida ham xizmat qiladi.

Jadval <BODY> bo'limining ichida joylashishi lozim. Har bir jadval <TABLE> tegi bilan boshlanib, </TABLE> tegi bilan tugallanadi. Jadval har birida aloxida yacheykalarga ma'lumotlar beriluvchi bir yoki bir necha qatordan tashkil topadi. Har bir kator <TR> tegi bilan boshlanib, </TR> tegi bilan tugaydi.

<TD> tegi esa jadvaldagi aloxida yacheykani aniqlaydi

Atributlari:

height

yacheykani balandligini protsent yoki pikselda ko'rsatadi

align

yacheyka ichidagi matnni ttekislash :

- o left –chap chegara bo'yicha
- o rigth – o'ng chegara bo'yicha
- o center – o'rta

valign

yacheyka ichidagi matnni vertikal yo'nalish bo'yicha tekislaydi:

- o top – yuqori chegara bo'yicha
- o middle – o'rta
- o bottom – quyi chegara bo'yicha

colspan

bitta yacheykadagi ustunlar sonini ko'rsatadi (parametr ko'rsatilmasa=1)

rowspan

Bitta yacheykadagi katorlar sonini ko'rsatadi (parametr ko'rsatilmasa =1)

Katordagi maxsus yacheyka <TD>, </TD> yoki <TH>, </TH> teglari jadval tegining ichida bo'lishi shart. <TH> tegi odatda jadvalning sarlavxa yacheykalarida, <TD> esa ma'lumotli yacheykalarda ko'llaniladi. Ular orasidagi o'zaro fark shriftning turi va ma'lumotlarning yacheykalar ichida joylashishida namoyon bo'ladi. <TH> turida yacheykalar tarkibi o'rta kalinlikdagi shriftda aks etib, yacheyka markazida joylashtiriladi. <TD> turidagi yacheykalari tarkibi chap tomonga to'g'rilanib, vertikal yo'nalish markazida joylashtiriladi.

Jadvaldagi katorlar mikdori <TR> tegi bilan aniklanadi, ustunlar mikdori esa <TD> va <TH> teglarining barcha katorlar orasidagi maksimal mikdori bilan aniklanadi. O'zida ma'lumot saklamaydigan yacheykalar, bir kancha <TD> va </TD> teglari juftligi bilan ko'rsatiladi. Xar xil katorlarda turli mikdorda bir xil o'lchamdagi ustunlar joylashgan jadvallarni tuzilish mumkin emas.

Butun jadvalga sarlavxa berish uchun <CAPTION> va </CAPTION> teglari ko'llaniladi. Sarlavxaning ta'riflanishi <TABLE> va </TABLE> teglari orasida, <TABLE>dan so'ng va birinchi <TR>ga kadar joylashtiriladi.

Eng oddiy jadvalga misol:

<HTML>

<HEAD>

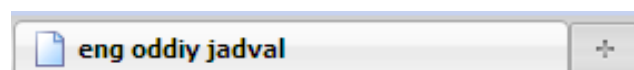
<TITLE> eng oddiy jadval </TITLE>

</HEAD>

<BODY>

<TABLE border =1>

<caption>Bu oddiy jadval </caption>



8

Bu oddiy jadval

Yacheyka 1 qator 1	Yacheyka 2 qator 1
Yacheyka 1 qator 2	Yacheyka 2 qator 2

```

<TR>
<TD> Yacheyka 1 qator 1 </TD>
<TD> Yacheyka 2 qator 1 </TD>
</TR>
<TR>
<TD> Yacheyka 1 qator 2 </TD>
<TD> Yacheyka 2 qator 2 </TD>
</TR>
</TABLE> </BODY> </HTML>

```

<CAPTION> tegining parametri: ALIGN

Parametr qiymati:

TOP – (o'zgartirilmagan holda) jadval ustidagi sarlavha;

BOTTOM – jadval ostidagi sarlavha.

Jadval sarlavhasi har doim gorizontaal yo'nalishi bo'yicha markazda joylashtiriladi.

Misol,

<CAPTION ALIGN = BOTTOM> jadval ostidagi sarlavha </CAPTION>.

<TABLE> tegining parametrlari:

BORDER- jadvalni va yacheykalarni chegarasi

CELLSPACING - qo'shni yacheykalar orasidagi masofa

CELLPADDING – yacheyka chegarasi va matn orasidagi masofa

WIDTH- jadvalni kengligi

Align- Jadvalni hujjatga nisbatan tekislash

qabul qilishi mumkin bo'lgan qiymatlari: center, left, right

HEIGHT- jadvalni balandligi

background -Jadvalga fon rasmi berish

bgcolor -jadvalning orqa foni

bordercolor -Jadval chegarasining rangi

BORDER – jadval setkasini hosil qiluvchi yacheyka atrofidagi va umuman jadval atrofidagi ramkalarni boshqaradi. O'zgartirilmagan xolda ramkalar chizilmaydi.

<TABLE> tegi doirasida ramkalarni belgilash uchun BORDER parametrini berish lozim.

Bunda jadval atrofidagi ramkalarni qalinligini pikselda berish mumkin, yacheyka atrofidagi ramkalar esa minimal qalinlikda, ya'ni 1 deb olinadi.

rules

Jadval atrofidagi ramkani ifodalaydi. Quyidagi qiymatlarni qabul qilishi mumkin.

all Jadval ichidagi hamma ramkani aks ettiradi

cols Jadval ichidagi vertikal ramkalarni aks ettiradi

none Jadval atrofidagi ramkani o'chiradi

rows Jadval ichidagi gorizontaal ramkalarni aks ettiradi

WIDTH – jadval kengligini majburiy tarzda belgilash uchun ishlatiladi. WIDTH=num yoki WIDTH=num% ko'rinishida yoziladi.

HEIGHT - jadval balandligini majburiy tarzda belgilashga xizmat qiladi. HEIGHT=num yoki num% ko'rinishida yoziladi.

Misol,

```

<HTML>
<HEAD>
<title>matnni jadval bilan yonma-yon joylashishi </title>
</HEAD>
<BODY>
<TABLE ALIGN=left WIDTH=60%>
<caption><h3>O'zbekistondagi shaharlar</N3>

```



```

</CAPTION>
<UL>
<TR><TD VALIGN=TOP>
<li>Oqqo'rg'on <LI>Olmaliq <LI>Angren <LI>Ohangaron<LI>Bekobod
<LI>Bo'ka
<LI>G'azalkent <LI>Zafar <LI>Zomin <LI>Bo'ston
</TD>
<TD VALIGN=TOP>
<LI>Angor <LI>Olot <LI>Vobkent <LI>Gazli<LI>Kogon<LI>Romiton
<LI>Pop
<LI>Uychi<LI>Nurobod <LI>Xiva
</TD>
</UL>
<TD VALIGN=TOP>
Bu shaxarlar <br> O“zbekiston <br>territoriyasida <br>joylashgan </td>
</TR>
</TABLE></html>

```

Ichma-ich joylashgan jadvallar

```

<HTML>
<HEAD>
<title>Toshkent oblastining shaharlari</title>
</HEAD>
<BODY>
<TABLE BORDER=0 CELLSPACING=0 CELLPADDING=0>
<caption><h2>O'zbekistonning shaharlari</h2>
</caption>
<TR><TD VALIGN=TOP>
<TABLE BORDER CELLPADDING=3 CELLSPACING=0>
<CAPTION><STRONG>Toshkent oblasti</STRONG></CAPTION>
<tr><TD>Oqqo'rg'on </td></TR>
<tr><TD>Olmaliq</td></TR>
<tr><TD>Angren</td></TR>
<tr><TD>Bekobod</td></TR>
<tr><TD>Bo'ka</td></TR>
<tr><TD>G'azalkent</td></TR>
<tr><TD>Gulbahor</td></TR>
<tr><TD>Keles</td></TR>
</TABLE>
<TD WIDTH=70></TD>
<TD VALIGN=TOP>
<TABLE BORDER CELLPADDING=3 CELLSPACING=0>
<CAPTION><STRONG>Jizzah oblasti</STRONG></Caption>
<TR><Td>Jizzah</Td></TR>
<TR><TD>Bo'ston </TD></TR>
<TR><TD>Gagarin</TD></TR>
<TR><TD>G'allaorol</TD></TR>
<TR><TD>Zomin</TD></TR>
<TR><TD>Paxtakor</TD></TR>
<TR><TD>Usmat </TD></TR>
<TR><TD>Yangiqishloq </TD></TR>
</TABLE>
</TD>

```

```

<TD WIDTH=70></TD>
<TD VALIGN=TOP>
<TABLE BORDER CELLPADDING=3 CELLSPACING=0>
<CAPTION><STRONG> Qoraqalpog'iston </CAPTION>
<tr><Td>Nukus</Td></TR>
<TR><TD>Beruni </TD></TR>
<TR><TD>Bo'ston </TD></TR>
<TR><TD>Mang'it</TD></TR>
<TR><TD>To'rtko'l </TD></TR>
<TR><TD>Chimboy </TD></TR>
<TR><TD>Shumanay </TD></TR>
<TR><TD>Taxiyatosh </TD></TR>
<TR><TD>Qo'ng'iro't </TD></TR>
</TABLE>
</TD>
</TR>
</TABLE> </BODY> </HTML>

```

bu kod bajarilishi natijasi quyidagi ko'rinishda bo'ladi.

O'zbekistonning shaharlari

Toshkent oblasti	Jizzah oblasti	Qoraqalpog'iston
Oqqo'rg'on	Jizzah	Nukus
Olmalik	Bo'ston	Beruni
Angren	Gagarin	Bo'ston
Bekobod	G'allaorol	Mang'it
Bo'ka	Zomin	To'rtko'l
G'azalkent	Paxtakor	Chimboy
Gulbahor	Usmat	Shumanay
Keles	Yangiqishloq	Taxiyatosh
		Qo'ng'iro't

Jadvalni strukturalash teglari <THEAD>, <TBODY>, <TFOOT>

```

<HTML>
<HEAD>
<title>Sarlavha va yakuniy qatorni ajratib yozish</Title>
</HEAD>
<BODY>
<TABLE BORDER=5 WIDTH=100% RULES=GROUPS FRAME=HSIDES>
<COLGROUP ALIGN=CENTER>
<COLGROUP ALIGN=CENTER>
<COLGROUP ALIGN=CENTER>
<CAPTION><H3>
Jadvalni chiziqlari o'zgarishini <BR>boshqarish</NZ>
</CAPTION>
<THEAD>
<TR>
<th>1 ustunni sarlavhasi</th>
<th>2 ustunni sarlavhasi</th>
<th>3 ustunni sarlavhasi</th>

```

```

</TR>
</THEAD>
<TBODY>
<tr><td>Ma'lumotlar</TD><td>Ma'lumotlar</Td><td>Ma'lumotlar</td></Tr>
<tr><td>Ma'lumotlar</TD><td>Ma'lumotlar</Td><td>Ma'lumotlar</td></Tr>
<tr><td>Ma'lumotlar</TD><td>Ma'lumotlar</Td><td>Ma'lumotlar</td></Tr>
<tr><td>Ma'lumotlar</TD><td>Ma'lumotlar</Td><td>Ma'lumotlar</td></Tr>
<tr><td>Ma'lumotlar</TD><td>Ma'lumotlar</Td><td>Ma'lumotlar</td></Tr>
<tr><td>Ma'lumotlar</TD><td>Ma'lumotlar</Td><td>Ma'lumotlar</td></Tr>
</TBODY>
<TFOOT>
<TR><TD>Jami</TD><TD>Jami</TD><TD>Jami</TD></TR>
</TFOOT> </TABLE> </BODY> </HTML>

```

bu kodning bajarilish natijasi quyidagicha:

Jadvalni chiziqlari o'zgarishini boshqarish

1 ustunni sarlavhasi	2 ustunni sarlavhasi	3 ustunni sarlavhasi
Ma'lumotlar	Ma'lumotlar	Ma'lumotlar
Ma'lumotlar	Ma'lumotlar	Ma'lumotlar
Ma'lumotlar	Ma'lumotlar	Ma'lumotlar
Ma'lumotlar	Ma'lumotlar	Ma'lumotlar
Ma'lumotlar	Ma'lumotlar	Ma'lumotlar
Ma'lumotlar	Ma'lumotlar	Ma'lumotlar
Jami	Jami	Jami

Web- sahifada grafika. Tarmoqdagi tasvir haqida gapirganda , biz ma'lum formatdagi fayllarni nazarda tutamiz. Bu fayl skaner yoki raqamli fotoapparatda olingan tasvir yoki grafik redaktorda yaratilgan matn bo'lishi ham mumkin. Bunda faylni qanday formatda ekani muhim.

Web – nashrlarda asosan uchta format ishlatiladi: JPEG,GIF,PNG. Agar siz tayyorlagan rasm boshqa formatda bo'lsa, uni ko'rsatilgan formatlardan biriga o'tkazishingiz shart.

JPEG (Joint Photographic Experts Group). Bu formatdan odatda fotografiyalarni yuborish maqsadida foydalaniladi, chunki u bir necha million ranglardan tuzilgan tasvirlarni o'zlashtira oladi.

GIF(Graphics Interchange Format).Ko'pincha bu formatdagi fayl kompyuterda yaratilgan matn yoki rasm bo'ladi. Bu holda ranglar miqdoriga kamroq ehtiyoj seziladi. GIF fayllar yaxshi arxivlanadi (siqiladi), xajmi kam bo'lgani uchun Internetda tezroq uzatiladi (yuboriladi). Bu formatda shaffof tasvirlar yaratish mumkin, tasvir xuddi Web-sahifani o'zida chizilgandek bo'lib ko'rinadi. Bu formatda animatsiyali tasvir ham yaratish mumkin.

PNG (Portable Network Graphics) Bu format ham GIF – ni qisman o'rnini qoplash uchun yaratilgan edi. PNG formatida ham shaffof rasmlar va animatsiya yaratish mumkin. PNG formati patentlangan arxivlash algoritmiga ega emas.

Veb-sahifaga fon rasmi qo'yish uchun <BODY> tegini ichida BACKGROUND= atributiga rasmi faylni nomini qiymat sifatida kiritish kerak.

<BODY BACKGROUND="Images/back1.jpeg">

 tegining vazifasi

IMG tegi sahifaga rasmni qo'yish uchun ishlatiladi. Xozirgi kunda rasmlar uchun GIF, JPG, JPEG, PNG formatlarini qo'llaniladi. GIF formatda esa animatsiyalashgan rasmlardan foydalanish mumkin.. Rasmni ssilka sifatida berish uchun `` ko'rinishda yoziladi.

Atributlari

src

rasmni URL adresini ko'rsatish uchun zaruriy atribut

align

Tasvirni hujjatni biror tomoniga tekislash

Gorizontal yo'nalish bo'yicha:	
left	Chap chegaraga tekislash
right	O'ng chegaraga tekislash
center	O'rta tekislash
Vertikal yo'nalish bo'yicha:	
bottom	Quyi chegaraga tekislash
top	Yuqori chegaraga tekislash
middle	O'rta tekislash

alt

rasmga tushintiruvchi matn chiqaradi. Agar browser rasmni aks ettirmasa shu matn foyda beradi.

border

Rasm atrofidagi ramka chegarasini qalinligini piksellarda o'rnatadi

GALLERYIMG =

Tasvirni boshqaruv panelini o'rnatadi. Bu paneldagi asboblarni yordamida tasvirni saqlash, printga chiqarish, elektron pochta yuborish mumkin. Odatda panelni o'lchami 130 piksel bo'ladi. Ikki xil qiymatni qabul qilishi mumkin: yes (true) va no (yoki false).

ismap

Rasm serverdagi karta-tasvir ekanini ma'lum qiladi.

height

Rasmni balandligi piksel yoki protsentlarda beriladi. Bu parametrni aniq ko'rsatish browserga sahifani tezroq yuklash imkonini beradi.

hspace

Rasmni o'ng va chap tomonidan qoladigan bo'sh joyning o'lchamini piksellarda beradi. Bu rasmni matndan ajralgan xolda yaxshiroq aks etishini ta'minlaydi.

usemap

Rasm klient tomonidagi karta – tasvir ekanini ma'lum qiladi.

vspace

Rasmni yuqori va past tomonida qoldirilgan bo'sh joyning o'lchamini piksellarda beradi.

width

Rasmni kengligi piksel yoki protsentlarda beriladi. Bu parametrni aniq ko'rsatish browserga sahifani tezroq yuklash imkonini beradi. Misol

``

Agar rasm matnni ichiga joylashtirilgan bo'lsa uni quyidagicha joylashtirish variantlari mavjud:

ALIGN="left" — matn chap tomonda joylashgan rasmni yoniga yoziladi;

ALIGN="right" — matn o'ng tomonda joylashgan rasmni yoniga yoziladi;

ALIGN="top" — rasm matn qatorini ichiga yoziladi. "texttop" qiymatni ishlatish mumkin.;

ALIGN="middle" — rasm vertikal yo'nalish bo'yicha matn qatorini o'rtasiga joylashadi.

"absmiddle" qiymat bilan uni o'zgartirish mumkin.

ALIGN="bottom" — rasm matn qatorini ichida bo'ladi va rasmni quyi chegarasi , matnni quyi chegarasi bilan mos keladi "absbottom" yoki "baseline" qiymatni ishlatish ham mumkin..

Bundan tashqari rasm matndan ajralib turishi uchun tegida HSPACE= va VSPACE=, atributlari ishlatiladi..Ular mos ravishda rasmni gorizontal va vertikal xoshiyalarini o'lchamini beradi.

Internet Explorer (4 va undan yukori versiyasi) tegi yordamida AVI (Video for Windows).formatidagi videofragmentlarni yuklash va ko'rib chiqish imkonini beradi. Buning uchun DYNASRC=, atributidan foydalaniladi. Bu atributni qiymati sifatida AVI-faylni nomi ko'rsatiladi. Bu atributda yana qo'shimchcha START=videonni qachon ishga tushirish qiymati beriladi.: "FILEOPEN" — faylni yuklanishi bilanmi yoki "MOUSEOVER" — sichqoncha ko'rsatkichini tasvirga olib borish bilanmi ? LOOP= atributi takrorlanish miqdoini o'rnatish uchun ishlatiladi..: "0" – cheksiz takrorlanish qiymatini beradi.,boshqa ixtiyoriy son esa aniq takrorlanish miqdorini ko'rsatadi.

Karta –tasvir. Faraz qilaylik biz ATARI-800. qadimiy kompyuteri haqida veb-sahifa tayyorlamoqchimiz.Uni monitori, kompyuterni o'zi va diskovodi haqida uchta fayl tayyorlanadi.: „monitor.html“, „computer.html“ va „diskovod.html“ Bizni maqsadimiz titul varaqa yaratib, shu varaqga kompyuterni rasmini joylashtirish.. Agar monitorni rasmini ustiga sichqonchani kursorini qo'yib,chap tugmani bossak, monitor haqidagi fayl ochilsin,kompyuterni ustiga sichqoncha kursorini qo'yib, chap tugmani bossak, kompyuter haqidagi sahifa ochilsin, va shuningdek diskovodni ustiga sichqonchani qo'yib chap tugmani bossak, diskovod haqidagi fayl ochilsin.

Bitta yaxlit rasmni o'zida bir nechta grafik ssilka bo'lsa, bu rasm –(imagemap) karta – tasvir deyiladi. Bunday tasvir quyidagi tartibda yaratiladi.

1. Avval rasm kodi yordamida veb –sahifaga joylashtiriladi.:

```
<IMG SRC="Images/computer.gif" WIDTH="451" HEIGHT="310" BORDER="0" ALT="ATARI-800">
```

2.Keyin bu tegda USEMAP=atributini o'rnatiladi. Bu atributni qiymati grafik ssilkalarni nomini olishi kerak.Nomni oldiga #,belgisi qo'yiladi.:

```
<IMG SRC="Images/computer.gif" WIDTH="451" HEIGHT="310" BORDER="0" ALT="ATARI-800" USEMAP="#compmap">
```

3. Endi karta –ssilkalarni o'zini yaratish kerak. Bu kartani ixtiyoriy joyga joylashtirish mumkin., xattoki boshqa faylda.Agar boshqa faylda joylashgan bo'lsa, USEMAP= kartaning nomi va faylning nomini ko'rsatish kerak.

4. Karta tasvirga xavola(ssilka) < MAP> tegi bilan boshlanadi va yopuvchi teg </MAP>. bilan tugaydi Bu tegning atributi **NAME=** Qabul qiluvchi qiymati esa kartani nomi bo'lishi kerak..Bizning misolimizda bu nom "compmap":

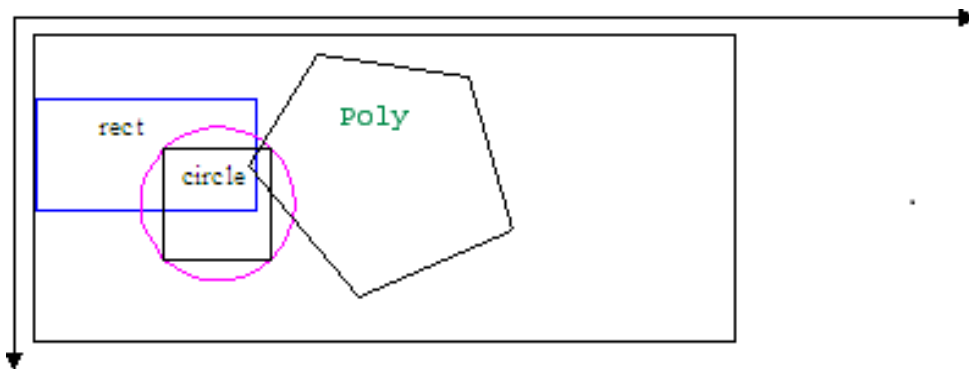
```
<MAP NAME="compmap">
```

5. <MAP> va </MAP> teglari orasida kartaning asosiy qismlari joylashishi kerak.. Bu qismlar <AREA> tegi bilan , ko'rsatiladi <AREA> tegi rasmning aktiv sohasini aniqlaydi. Qaysi aktiv sohaga sichqoncha ko'rsatkichi bilan ta'sir etsak , xuddi giperssilka kabi , fayl ochiladi , tasvirni qolgan qismi esa oddiy rasm kabi turaveradi. Bizning misolimizda uchta aktiv sohani aniqlashimiz kerak, ya'ni monitor, kompyuter va diskovodni tasviri, yagona karta sifatida olinadi..

6. "Aktivn sohalar" doira, to'g'ri to'rtburchak yoki ko'pburchak shaklida bo'lishi mumkin. Bu esa <AREA> tegining atributi SHAPE= ning oladigan qiymatlariga bog'liq..

"rect",	aktiv soha to'g'ri to'rtburchak shaklida bo'ladi.
"circle"	aktiv soha aylana shaklida bo'ladi.
"poly"	aktiv soha ko'pburchak shaklida bo'ladi.

7. Endi COORDS=. Atributi bilan aktiv sohaning aniq koordinatasini ko'rsatish kerak. Rasmda eng yuqori chap nuqtaning koordinatasi "0,0" hisoblanadi.



<AREA SHAPE="rect" COORDS="0,0,200,150"> Bu erda to'gri to'rtburchakni chapdan eng yuqori nuqtasi va o'ngdan eng quyi nuqtasining koordinatasi berilgan

<AREA SHAPE="circle" COORDS="200,150, 40"> bu erda aylana markazi va radiusini koordinatasi berilgan.

<AREA SHAPE="poly" COORDS="0,150,400,150,200,0"> ko'pburchakning hamma burchaklarini koordinatasi ketma-ket beriladi.

8. Endi <AREA> tegi uchun HREF=, atributini o'rnatish kerak. Bu atribut giperssilani aniqlaydi. Natijada shu aktiv sohaga ta'sir etganda, u yerda ko'rsatilgan fayl ochiladi.

9. Bundan tashqari ALT= atributini ham ishlatish mumkin. Bu atributning qiymati tushuntiruvchi matndan iborat bo'ladi. Sichqonchani aktiv sohaga keltirsak, tushuntiruvchi matn namoyon bo'adi..

<HTML> <HEAD>

<Title>Kompyuter haqida ma'lumot</Title> </HEAD>

<BODY>

<DIV ALIGN="center"><H1>ATARI-800</H1></DIV>

<DIV ALIGN="center"><BIG>Biz qadimiy komp'yuter ATARI-800 bilan tanishamiz. </BIG></DIV>

<DIV ALIGN="center"></DIV>

<DIV ALIGN="center">Komp'yuterni qaysi qismi haqida ma'lumot olmoqchi bo'lsangiz, shu qismga sichqoncha ko'rsatkichi bilan ta'sir eting..</DIV>

</BODY>

<MAP NAME="compmap">

<AREA ALT="MOHITOR" SHAPE="poly"

COORDS="95,41,289,40,289,180,212,180,211,167,86,168,86,54"

HREF="monitor.html">

<AREA ALT="Komp'yutep ATARI-800" SHAPE="poly"

COORDS="7,253,57,255,62,265,156,265,158,259,205,259,213,247,210,178, 208,169,30,168,6,245" HREF="computer.html">

<AREA ALT="Dickovod" SHAPE="poly"

COORDS="293,197,345,154,438,168,441,196,437,224,400,265,294, 252,292,226" HREF="diskovod.html">

</MAP> </HTML>

Nazorat uchun savollar:

1. Jadval yaratish uchun qaysi teglar ishlatiladi?
2. Jadval yaratish teglarining atributlari qaysilar?
3. Jadvalning kengligi va balandligi qaysi teg bilan korsatiladi?
4. Murakkab strukturali jadval yaratishda qaysi teglardan foydalaniladi?
5. Web nashrlarda rasm uchun qanday formatlar ishlatiladi?
6. Rasmni ko'rsatish uchun qaysi tegdan foydalaniladi?

7. Rasm uchun ishlatiladigan tegning atributlari qaysilar?
8. Karta-tasvir nima?
9. Karta- tasvir yaratish uchun qaysi teglardan foydalaniladi?

Foydalanish uchun adabiyotlar ro'yxati

1. А.Матросов, А. Сергеев А., М. Чаунин. HTML 4.0 в подлиннике. БХВ-Петербург, 2004.
2. Николай Чувахин. Практическое руководство по HTML. <http://www.yi.com/home/ChuvakhinNikolai>, 2007.

12 ma'ruza

Forma va freymlarni yaratish teglari

Maqsad: Forma va freym haqida tushuncha hosil qilish

Kalit so'zlar: Form, action, method, enctype, input, radio, checkbox, textarea, submit, reset, select, option, multiple, frameset, frame, src, value, name, scrolling.

Asosiy savollar:

1. Forma vauning elementlari;
2. Freymlar tashkil qilish.

Forma — bu to'ldirish uchun mo'ljallangan elektron blanka demakdir. Uni yordamida tashqi dunyo bilan ma'lumot almashish imkoniyati yuzaga keladi. Forma interaktiv test o'tkazishda, elektron pochta ko'rsatilgan manzilga yuborishda, internet orqali tovarlar sotib olishda, web sahifaga tashrif etuvchilar bilan so'rovnomalar o'tkazishda qo'llaniladi. Formaning ishlash printsiplari quyidagicha: sizning web sahifangizga tashrif etuvchi formani to'ldiradi, so'ngra tayinlangan knopkani bosadi, forma esa to'ldirilgan maydondagi ma'lumotlarni olib, ko'rsatilgan manzilga yuboradi.

Forma **<FORM>...</FORM>** teglari orasiga joylashadi. HTML-hujjatda bir nechta forma bo'lishi mumkin, lekin ular bir-birini ichida joylashmaydi. **<FORM>** tegi quyidagi atributlarga ega bo'lishi mumkin:

ACTION	Zarur atribut. Formaning ma'lumotlarini qayta ishlovchi mashina qayerdaligini aniqlaydi.
METHOD	Formaning ma'lumotlari qayta ishlovchi mashinaga qanday tarzda yuborilishini aniqlaydi. Mumkin bo'lgan qiymatlari: METHOD=POST va METHOD=GET . Agar atributning qiymati o'rnatilmagan bo'lsa, avtomatik tarzda METHOD=GET qiymatni qabul qiladi.
ENCTYPE	Formaning ma'lumotlari qayta ishlovchi mashinaga qanday kodlashtirilgan holda yuborilishini aniqlaydi.

Foydalanuvchi tomonidan formaga axborot kiritish uchun **<INPUT>** elementidan foydalaniladi. Bu element foydalanuvchi axborot kiritadigan maydon (bo'sh joy) hisoblanadi. Har bir **<INPUT>** elementi **NAME=ism**, atributiga ega, bu berilgan maydonning nomini aniqlaydi (maydon identifikatori). Quyidagi jadvalda **<INPUT>** elementi qo'llaniladigan asosiy tiplar keltirilgan:

TYPE=text	Matn kiritish ichin bo'sh oynani aniqlaydi. Qo'shimcha atributlarni ishlatish mumkin SIZE=son (Simvol kiritish oynasining kengligi) va MAXLENGTH=son (kiritiladigan qatorning maksimal uzunligi)
------------------	--

	<p>simvollarda):</p> <p><INPUT TYPE=text SIZE=20 NAME=User VALUE="TDSHI"></p> <p>20 ta simvol kiritish uchun joy ochilgan, joriy vaqtda bu oynada TDSHI matni ko'rinib turibdi, bu matnni o'zgartirish mumkin.</p>
TYPE=password	<p>Parol kiritish ichin bo'sh oynani aniqlaydi. Text tipiga o'xshaydi, faqat ekranda matnni o'rniga yulduzcha (*) belgisi aks etadi:</p> <p><INPUT TYPE=password NAME=PW SIZE=20 MAXLENGTH=10></p> <p>Parol kiritadigan oynaning kengligi 20 ta simvolga mo'ljallangan. Parolni maksimal uzunligi — 10ta simvolgacha.</p>
TYPE=radio	<p>Radioknopkani aniqlaydi. CHECKED qo'shimcha atributi bo'lishi mumkin(knopka belgilanganini ko'rsatadi). Radioknopkalarni faqat bittasi tanlanadi:</p> <p><INPUT TYPE=radio NAME=Question VALUE="Yes" CHECKED> Ha <INPUT TYPE=radio NAME=Question VALUE="No"> Yo'q <INPUT TYPE=radio NAME=Question VALUE="Possible"> Mumkin</p> <p>Ha Yo'q Mumkin</p>
TYPE=checkbox	<p>Bu holda belgilash uchun kvadratchalar chiqadi. CHECKED qo'shimcha atributi bo'lishi mumkin(knopka belgilanganini ko'rsatadi). Radioknopkadan farqli ravishda bir nechta kvadratni belgilash mumkin:</p> <p><INPUT TYPE=checkbox NAME=Comp VALUE="CPU"> Protessorlar <INPUT TYPE=checkbox NAME=Comp VALUE="Video" CHECKED> Videoadapterlar <INPUT TYPE=checkbox NAME=Comp VALUE="Scan"> Skanerlar <INPUT TYPE=checkbox NAME=Comp VALUE="Modem" CHECKED> Modemlar</p> <p>Protessorlar Videoadapterlar Skanerlar Modemlar</p>
TYPE=hidden	<p>Formadagi berkitilgan elementni aniqlaydi, u foydalanuvchiga ko'rinmaydi va qayta ishllovchiga o'zgarishsiz holda yuboriladi. Bunday element bazan formani qaysi versiyasi bilan ish yuritilayotganini bilish uchun kerak.</p> <p><INPUT TYPE=hidden NAME=version VALUE="1.1"></p>
TYPE=submit	<p>Bu knopkani bosganda formadagi ma'lumot, qayta ishllovchiga yuboriladi:</p>

	<code><INPUT TYPE=submit VALUE="Yubormoq"></code>
TYPE=reset	<p>Bu knopkani bosganda formaga kiritilgan ma'lumotlar o'chiriladi. Ma'lumotlar qayta ishlovchiga yuborilmagani uchun name atributini ishlatmaslik ham mumkin:</p> <p><code><INPUT TYPE=reset VALUE=" Tozalamoq "></code></p>

Formada kattaroq hajmdagi ma'lumot kiritish uchun oyna bo'lishi mumkin

`<TEXTAREA>`:

`<TEXTAREA NAME=address ROWS=5 COLS=50>` Bu yerga xabar yozing
`</TEXTAREA>`

NAME atributi, oynadagi ma'lumotlar qayta ishlovchiga yuboriladigan nomni aniqlaydi. **ROWS** atributi orqali oynani balandligi qatorlarda beriladi. **COLS** atributi orqali oynani kengligi simviollarda beriladi. `<TEXTAREA></TEXTAREA>`, teglari orasidagi matnni foydalanuvchi o'zgartirishi, o'chirishi mumkin.

Formada `<SELECT>` tegi bilan boshlanuvchi tanlash menyusi bo'lishi mumkin (**NAME**, zaruriy atributi menyuning nomini aniqlaydi) va `</SELECT>` tegi bilan yopiladi. Bu teglar orasida joylashuvchi `<OPTION>` tegi menyuning elementini qniqlaydi, Uning zaruriy atributi **VALUE** agar menyuning shu elementi tanlansa ,qayta ishlovchiga yuboriladigan qiymatni o'rnatadi. `<OPTION>` tegida **selected**, atributi bo'lishi mumkin, shu element tanlanganini ko'rsatadi.

```

<SELECT NAME="nom">
<OPTION VALUE="option_1" selected> 1 tekst
<OPTION VALUE="option_2"> 2 tekst
<OPTION VALUE="option_n"> n tekst
</SELECT>

```

`<SELECT>` tegida yana **MULTIPLE**, atributi ham bo'lishi mumkin, u menyudan bir nechta elementni tanlash imkonini beradi. Oynaning balandligini qatorlarda **SIZE=son**. Atributi bilan berish mumkin.

```

<SELECT MULTIPLE SIZE=3 NAME="nom">
<OPTION VALUE="option_1" selected> 1 matn
<OPTION VALUE="option_2"> 2 matn
<OPTION VALUE="option_n"> n matn
</SELECT>

```

Freymlar tashkil qilish. Freymmlar baruzerni ko'zdan kechirish darchasini yonma-yon joylashgan bir nechta to'g'ri burchakli sohalarga bo'lish imkonini beradi. Mazkur bo'laklardan har biriga aloxida HTML-faylni yuklasa bo'ladi. Zaruriyat tugilganda freymmlar orasida o'zaro bogliqlikni tashkil etsa bo'ladi.

`<FRAME>` tegi aloxida freymni hususiyatini aniqlaydi. Bu element `<FRAMESET>` konteynerini ichida joylashadi, bu yerda web sahifani aloxida sohalarga bo'lish usuli ko'rsatiladi Har bir sohaga mustaqil web-sahifa yuklanadi, sahifaning nomi **src** atributning qiymati hisoblanadi. `<FRAME>` tegining zaruriy atributi yo'q , lekin har bir freymga name atributi orqali nom berish kerakligi uqtiriladi. Bu holdan hujjatni ssilka orqali, bir freymdan boshqasiga yuklash zarurati uyzaga kelganda foydalaniladi.

Freym yozishni sintasisi quyidagicha

<frameset> <frame> </frameset>

Parametrlar. bordercolor - Chegara chiziqlarini rangi.

frameborder – freym atrofidagi ramkani aks ettirish kerakligi yoki kerak emasligi

name – freymga unikal(aloxida,yagona) nom berish uchun

noresize – foydalanuvch freymni razmerini o'zgartira olishi yoki o'zgartira olmasligini aniqlaydi

scrolling – freymda surish yo'lakchasini aks etish usuli.

src – freymga yuklash uchun mo'ljallangan faylga yo'l.

Yopuvchi teg shart emas. Misol keltiramiz:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Frameset//EN"
```

```
"http://www.w3.org/TR/html4/frameset.dtd">
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1251">
```

```
<title> freymdan foydalanish</title>
```

```
</head>
```

```
<frameset rows="80,*" cols="*" bordercolor="red" border="5">
```

```
<frame src="top.html" name="topFrame" scrolling="no" noresize>
```

```
<frameset cols="80,*">
```

```
<frame src="left.html" name="leftFrame" scrolling="no" noresize>
```

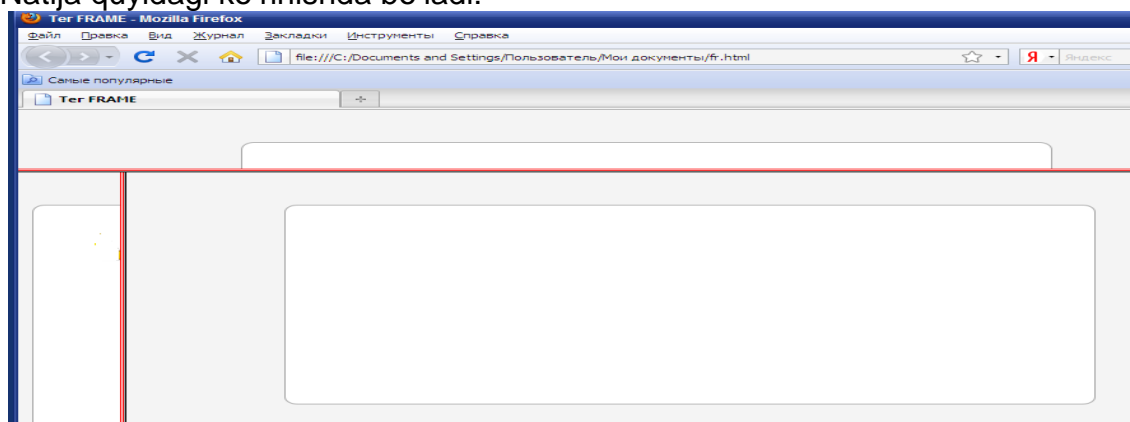
```
<frame src="main.html" name="mainFrame" scrolling="yes">
```

```
</frameset>
```

```
</frameset>
```

```
</html>
```

Natija quyidagi ko'rinishda bo'ladi:



Nazorat uchun savollar:

1. Forma nima va undan qanday maqsadda foydalaniladi ?
2. <form> tegining qanday atributlari mavjud?
3. <Input> tegining qanday atributlari mavjud?
4. <textarea> tegidan nima maqsadda foydalaniladi?
5. <select> tegidan nima maqsadda foydalaniladi?
6. Freym nima va undan qanday maqsadda foydalaniladi ?
7. <frameset> va <frame> teglari nima bilan farqlanadi?

Foydalanilgan adabiyotlar

1. HTML 4. Новый уровень создания HTML-документов Динамический HTML CGI-ценарии Языки JavaScript и VBScript Александр Матросов, Александр Сергеев, Михаил Чаунин Санкт-Петербург «БХВ-Петербург» 2003
2. Самоучитель HTML Алексей Гончаров Москва «Питер» 2002
3. HTML экспресс курс А. Петюшкин. Санкт-Петербург «БХВ-Петербург» 2003
4. Тодд Стауфер.Создание Веб-страниц «ПИТЕР» 2003

13 - ma'ruza

EXCEL elektron jadvali

Maqsad:Elektron jadva va unda bajariladigan standart operatsiyalar bilan tanishtirish

Kalit so'zlar:Ishchi kitob, ishchi varaq, diapason, nisbiy va absolyut adreslar

Asosiy savollar:

1. Elektron jadval haqida umumiy tushuncha
2. Elektron jadval yordamida ma'lumotlarni qayta ishlash
3. Microsoft Excel da jadval yaratish
4. Ma'lumotlarni kiritish, redaktorlash va formatlash
5. Fayllarni boshqarish
6. Hujjatning strukturasi

Elektron jadval haqida umumiy tushuncha.

Ma'lumotlarni qayta ishlash jarayoni, ko'p hollarda natijalarni jadval ko'rinishida ifodalashni talab qiladi. Bunday hisob ishlarida foydalaniladigan formulalar nisbatan sodda, boshlangich ma'lumotlarni hajmi katta bo'lishi mumkin. Shaxsiy kompyuterlardan foydalanish, hisoblovchini bir xildagi zerikarli ishini osonlashtirish imkonini beradi. Elektron jadvalning dastlabki varianti Visi Calc 1979 yili Computer Associates firmasi tomonidan ishlab chiqilgan.. 1981 yili IBM PC kompyuterlari paydo bo'lishi bilan, unga mos keluvchi amaliy dastur sifatida elektron jadvallar ishlab chiqila boshlandi. Hozirgi vaqtda dastur vositalari bozorida juda ko'p firmalar ishlab chiqqan elektron jadvallar mavjud. Biz MS Excel dastursi bilan tanishib chiqamiz .Hozirgi kungacha MS Excel ni bir nechta versiyalari ishlab chiqilgan. Excel 5.0, Excel 6.0, Excel 7.0. Excel 8.0 avvalgilariga nisbatan takomillashgan bo'lib, Windows operatsion sistema boshqaruvida ishlaydi.

MS Excel, elektron jadvallarni qayta ishlash bobida oldingi o'rinlardan birida turuvchi dasturdir. Uni 5.0, versiyasi vujudga kelgach ishda ko'pgina qulayliklar ham yaratildi.

Excel, da uch o'lchovli hujjat yaratish imkoniyati paydo bo'ldi. Fayllar va jadvallar o'rtasida bog'lanish yaratish jarayoni anchagina soddalashdi. Konmatn menyuni tarkibi kengaydi. Qo'shimcha dasturlar murakkab amaliy masalalarni hal qilishni osonlashtiradigan bo'ldi.

Excel, da ish jarayonida istalgan vaqtda zaruriy yordamchi ma'lumot olish, yaxshi yo'lga qo'yilgan.

Excel, da amaliy masalalarni hal qilish uchun Visual Basic Application (VBA) dasturlash vositasi kiritilgan bo'lib, bu Excel ni funktsional imkoniyatlarini kengaytirish demakdir. VBA yordamida amaliy paketlar yaratish imkoniyati , Excel ni amaliy dasturlash bobida yuqori pog'onaga ko'tarilishiga sabab bo'ldi.

Yana quyidagi yangiliklar qo'shilgan:

- o fayllar menedjeri -,hamma fayllar haqida to'liq axborot beradi;
- o dialog oynalari;
- o formatlash uchun alohida piktogramma;

- Drag & Plot, mexanizmi diagrammalarni tez aktivlashtirish uchun xizmat qiladi.

Elektron jadval yordamida ma'lumotlarni qayta ishlash. Ma'lumotlarni qulay ko'rinishda berish uchun jadvallardan foydalaniladi. Kompyuterda esa shu jadval elektron holda berilishi mumkin. Bu elektron jadvalda ma'lumotlarni aks ettirish va qayta ishlash imkoniyati mavjud. Elektron jadvalni muhim xususiyati shundaki u turli yacheykalardagi qiymatlar orasidagi bog'lanishni formula bilan ko'rsatish imkonini beradi. Berilgan formula bo'yicha hisob ishlari avtomatik tarzda bajariladi. Elektron jadvalni qo'llash ma'lumotlar ustida hisob ishlarini osonlashtiradi. Elektron jadvallardan buxgalteriya, ekonomika hisob ishlarini bajarishda, ilmiy –texnik masalalarni hal qilishda keng miqyosda foydalanish mumkin. masalan :

- katta hajmdagi ma'lumotlar ustida bir xil tipdagi hisob ishlarini bajarish;
- yakuniy hisob ishlarini avtomatlashtirish;
- parametr qiymatlarini tanlash orqali masalalarni yechish;
- tajriba natijalarini qayta ishlash, analiz qilish;
- parametrlarni optimal qiymatlarini qidirish;
- jadval ko'rinishidagi hujjatlarni tayyorlash;
- berilgan ma'lumotlarga asoslanib, grafik va diagrammalar chizish.

Microsoft Excel dastursi - hozirgi kunda eng keng tarqalgan jadval ko'rinishidagi ma'lumotlarni qayta ishlash vositasi hisoblanadi.

Microsoft Excel elektron jadvalini yaratish

Microsoft Excel dastursi sonli malumotlar ustida ishlashga mo'ljallangan. Sonli va matnli ma'lumotlar, shuningdek formulalar kiritilishi, redaktorlanishi va formatlanishi natijasida jadval yuzaga keladi. Avtomatlashtirish vositasini mavjudligi bu operatsiyalarni bajarishni osonlashtiradi. Yaratilgan jadval qogozga chiqarilishi mumkin.

Elektron jadvallar haqida asosiy tushunchalar

Excel da yaratilgan har qanday hujjat **ishshchi kitob** deyiladi. Ishchi kitob jadval ko'rinishidagi **ishchi varaqlardan** tashkil topadi. Excel ni oynasida ish olib borilayotgan joriy ishchi varaq aks etib turadi . Har bir ishchi varaq o'z nomiga ega bo'lib, bu nom ishchi oynani quyi qismida aks etib turadi. Shu nomlar orqali ishchi kitobdagi boshqa ishchi varaqlarga o'tish mumkin. Ishchi varaq ustun va qatorlarni kesishmasidan tashkil topadi. Ustunlar soni 256 ta bo'lib, ular lotin alifbosini bosh harflari va shu harflar kombinatsiyasi bilan nomlanadi. Qatorlar esa ketma-ket 1 dan 65536 gacha tartib bilan nomlanadi.

Yacheykalar va ularni adreslash. Ustun va qatorlar kesishgan joyida, jadvalni asosiy elementi yacheyka hosil bo'ladi. Yacheyka ma'lumotlarni saqlashni eng kichik elementi hisoblanadi. Har bir yacheyka o'ziga mos keluvchi ustun va qatorni nomi bilan nomlanadi. Masalan: A1, B8, DE234. Yacheykani nomi uni adresi funktsiyasini bajaradi. Turli yacheykalardagi qiymatlar orasidagi boglanishni ifodalovchi formulalarni yozishda yacheykani adresidan foydalaniladi. Joriy yacheyka , yacheyka ko'rsatkichi deyiluvchi to'rtburchakli ramka bilan ajralib turadi Bu ramka Excel da kursor vazifasini bajaradi. Kursor qaerda turgan bo'lsa, shu yacheyka **aktiv** hisoblanadi. Ishchi varaq ochiishi bilan, yacheykalardan biri har doim **aktiv** bo'ladi. Axborot kiritish va redaktorlash operatsiyasi shu **aktiv yacheykada** yuz beradi. Yacheyka ko'rsatkichini joyini almashtirish sichqoncha yoki klaviaturadagi yo'naltiruvchi klavishlari yordamida bajariladi

Boshqa varaqdagi yacheykani qiymatiga murojaat qilish uchun, shu varaqni nomi va yacheykani adresi ko'rsatiladi. Masalan 2 varaqni B4 yacheykadagi qiymatiga murojaat qilish uchun = list2!B4 formula yoziladi. Agar varaqni nomida probel ishlatilgan bo'lsa, varaqni nomi qo'shtirnoq ichida yoziladi. Yacheykani adreslari lotin harflarida ko'rsatilishi shart. Yacheykani yuqorida ko'rsatilgan tarzdagi adreslari , odatda **nisbiy adres** deyiladi. Agar ustun va qator nomlarining oldiga \$ belgisi qo'yilsa, bu adreslash

absolyut adres deyiladi. Masalan: \$A\$12/ \$C\$7. Absolyut adres belgisini ishlatishdan maqsad, formula yozilgan yacheykalardagi qiymatlardan nusxa olib, boshqa joyga ko'chirishda aniqlikga erishish.

Yacheykalar diapazoni. Ustun yoki qator bo'yicha yonma-yon joylashgan yacheykalar gruppasi, yacheykalar diapazoni deyiladi. Diapazonni ko'rsatish, boshlang'ich va oxirgi yacheykani adreslari orasiga ikki nuqta qo'yish orqali beriladi. Masalan : A1:S15., B1:B100, C2:N2. To'rtburchakli sohani belgilash uchun, shu sohani boshlang'ich yacheykasiga, yacheyka ko'rsatkichini qo'yib, diagonal bo'yicha qarama-qarshi uchiga qarab surib boriladi, natijada butun diapazon belgilanadi. Butun ustun yoki qatorni to'laligicha belgilash uchun, ustun yoki qatorni nomi ustiga sichqoncha ko'rsatkichini qo'yib, chap tugmani bir marta bosish kerak.

Ishni soddalashtirish uchun formula yoki funktsiyadan foydalanilganda, funktsiyaning argumenti sifatida yacheykalar diapazoni ko'rsatiladi. Bir nechta ishchi varaqdan tashkil topgan yacheykalar gruppasi **uch o'lchovli diapazon** deyiladi. Uch o'lchovli diapazon bir vaqtning o'zida, bir nechta varaqdagi yacheykalarni formatlashda yoki formula argumentlarining adresini ko'rsatishda ishlatiladi. Uch o'lchovli diapazonni ko'rsatishda avval ishchi varaqlar gruppasi tanlanadi, so'ngra shu varaqlarning biridagi yacheykalar diapazoni ko'rsatiladi. Masalan: List1:List3!A1:S10

Faraz qilaylik, bir nechta yacheykalar gruppasidagi qiymatlarini yigindisini hisoblash kerak bo'lsin. Formulada hamma yacheykalarni nomini yozmaslik uchun, shu yacheykalar gruppasi markerlanadi va unga **nom beriladi**. Formulada shu nom ishlatiladi. Bu ishni amalga oshirish uchun «Vstavka > Imya» buyrug'i beriladi va keyingi darajadagi dialog oynasiga javob beriladi. Gruppaning nomi harfdan boshlanishi va 255 ta simvoldan ko'p bo'lmasligi kerak. Gruppaning nomlashda shunga e'tibor berish kerakki, yacheykalar adresi bilan bir xil bo'lmasligi, probel ishlatilmasligi kerak.

Ma'lumotlarni kiritish, redaktorlash va formatlash

Alohida yacheykada uch xil tipdagi ma'lumotlardan biri : **matn, son yoki formula** bo'lishi mumkin, shuningdek yacheyka bo'sh qolishi ham mumkin. Ma'lumotlar tipi, ma'lumot kiritish jarayonida avtomatik tarzda aniqlanadi. Formula kiritish har doim, avvalo «=» tenglik belgisini kiritish bilan boshlanadi. Ma'lumot bevosita joriy yacheykaga yoki formulalar qatoriga yoziladi.

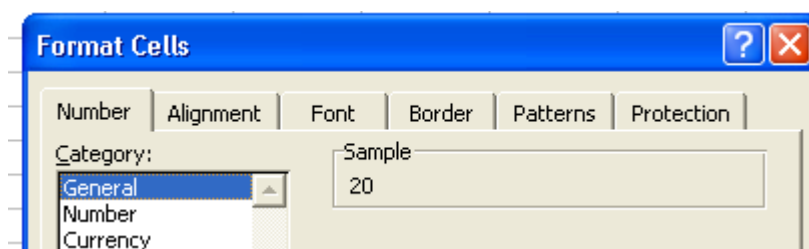
	A1		f _x	formulalar qatori			
	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	20						

Agar joriy yacheykaga sichqoncha kursorini qo'yib ikki matra chap tugmani bossak yoki formulalar qatoriga sichqoncha kursorini qo'yib, bir marta chap tugmani bossak yacheykadagi ma'lumotni redaktorlash imkoni yuzaga keladi. Kiritilayotgan ma'lumotlar joriy yacheykada va formulalar qatorida aks etib turadi.

B3		✗	✓	f _x	26
A	B	C	D		

Ma'lumot kiritishni yakunlash uchun formulalar qatoridagi Enter knopkasi yoki klaviaturadagi Enter klavishi bosiladi. Kiitilgan o'zgarishni inkor etish va eski ma'lumotni tiklash uchun formulalar qatoridan Cancel knopkasi bosiladi yoki klaviaturadan Esc klavishi bosiladi. Joriy yacheykani yoki diapazonni tozalash uchun DELETE klavishidan foydalaniladi. Matnli ma'lumotlar yacheykani o'ng chegarasiga tekislanadi, sonli ma'lumotlar eysa yacheykani chap chegarasiga tekislanadi. Joriy yacheykadagi yoki belgilangan diapazondagi ma'lumotlarni aks etishini o'zgartirish

uchun **Format > Yacheyki** buyrug'i beriladi. Natijada yacheykani formatlash dialog oynasi chiqadi:



Bu dialog oynasida 6 ta bo'lim mavjud:

- Number-sonning formati tanlanadi(umumiy, eksponensial, kun va vaqt, matnli,pul birligi va xokazo).
- Alignment-matnni yo'nalishi, tekislanish usuli tanlanadi
- Font-shriftning tipi, stili va o'lchami tanlanadi
- Border- yacheykalarni chegarasi, chiziqni rangi, qalinligi tanlanadi
- Patterns- yacheykaning fon rangi va shtixlash turi
- Protection-yacheyka yoki yacheykalar gruppasini himoyalash. Bu dialog oynasida kerakli parametrlar tanlansa, hujjat siz tanlagan parametr bo'yicha formatlanadi.

Fayllarni boshqarish. Excel yordamida turli-tuman jadval ko'rinishidagi hujjatlar yaratish mumkin. Ishchi varaqlardan, statistik hisobotlar, ma'lumotlar bazasini boshqarish, va diagrammalar chizishda foydalanish mumkin. Agar bu hujjatlar alohida saqlansa , har biri alohida fayl bo'ladi. Har bir faylni o'zaro bog'liq ishchi varaqlardan tashkil topgan yagona uch o'lchovli hujjat sifatida ham saqlash mumkin. Bunday hujjatni ochganda foydalanuvchi bir vaqtning o'zida hamma ishchi varaqlarni ko'rib chiqa oladi, lozim topsa o'zgartira oladi. Har bir faylda 255 tagacha ishchi varaq joylashtirish mumkin.

Yangi hujjat yaratish uchun asosiy menyu tarkibidan **File> New** buyrug'i beriladi. Ekranda Book2: nomli hujjat paydo bo'ladi. Yangi hujjat yaratishni ikkinchi usuli standartnaya panelidagi birinchi piktogrammani ustiga sichqoncha ko'rsatkichini qo'yib, chap tugmani bosish orqari amalga oshadi.

Ishchi hujjatni ochish uchun asosiy menyudan **File> Open** buyrug'i beriladi. Yoki standartnaya panelidagi ikkinchi piktogrammaga sichqoncha ko'rsatkichini qo'yib, chap tugmani bosish kerak.Natijada faylni yuklash dialog oynasi ochiladi. Bu oynada **Drives degan** maydonda logik diskni ko'rsatish **Directories** degan maydonda fayl joylashgan papkani ko'rsatish kerak. Agar disk va papka to'g'ri tanlangan bo'lsa, chap oynada fayllar ro'yxatida izlangan fayl mavjud bo'ladi. Izlangan faylni ustiga sichqoncha ko'rsatkichini qo'yib ikki marta chap tugmani bossak, fayl ochiladi.

Hujjatni birinchi bor saqlaganda **File > Save As** buyrug'ini bersak, dialog oynasi chiqadi.Bu oynada hujjatni qaysi logik disk va qaysi papkada saqlash kerakligi ko'rsatiladi. Faylga ixtiyoriy nom berish mumkin. Faylni nomida , \$ & % () -, simvollar, kiril harflari ishlatilmagani ma'qul. Fayl nomini kengaytmasi XLS, ham o'zgartirilmasligi kerak.

Avtomatik saqlash. Asosiy menyu tarkibidan **Tools > Options>Save** buyrug'ini bersak dialog oynasi ochiladi. Bu oynada **AutoSave** punkti tasdiqlanadi va saqlash vaqti orasidagi interval ko'rsatiladi(har 5-10 minutda). Butun hujjatni yoki faqan aktiv hujjatni qayerda saqlash ham ko'rsatiladi.

Rezerv nusxa olish. Buning uchun **File> Save As..** buyrug'ini bersak, dialog oynasi ochiladi.Bu dialog oynasida **Options** punkti tanlanadi, natijada ikkinchi darajali dialog oynasi **Save Options.** ochiladi , bu oynada **Always Create Backup** punkti

tasdiqlanadi, ya'ni bo'sh katakchaga galochka qo'yiladi. Endi faylni saqlasak, avtomatik tarzda ikkita fayl paydo bo'ladi. Birinchi faylni nomini kengaytmasi XLS. Huddi shu nomdagi ikkinchi faylni nomini kengaytmasi. BAK bo'ladi.

Ma'lumotlarni himoyalash. Buning uchun File> Save As.. buyrugini bersak, dialog oynasi ochiladi. Bu dialog oynasida **Options** punkti tanlanadi, natijada ikkinchi darajali dialog oynasi **Save Options**. ochiladi, bu oynada **Protection Password** bo'sh maydonchaga o'z parolingizni kiritishingiz mumkin. Endi bu faylni har bir bor ochishga buyruq berilsa, parol so'raladi. Parol kiritganda ekranda simvollarni o'rnida yulduzcha paydo bo'ladi.

Hujjatning strukturasi

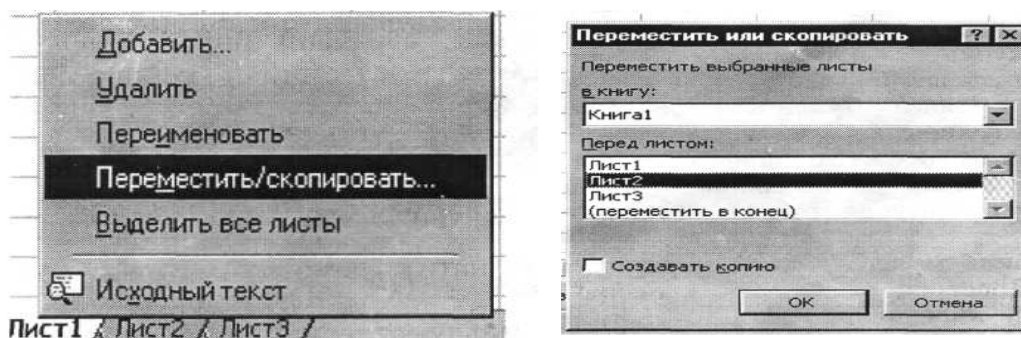
Excel ni yangi versiyalarida bir faylni o'zida 255 tagacha ishchi varaq bo'lishi mumkin. Bu ishchi varaq, jadval, diagramma, yoki VBA dasturdan tashkil topishi mumkin. Bu texnologiya bir nechta jadvalda joylashgan ma'lumotlar ustida analiz qilishni osonlashtiradi.

Ishchi varaqlarni boshqarish. Aloxida ishchi varaq bir biri bilan ustma-ust joylashadi. Faylni ochganda ishchi sohani quyi qismida ishchi varaqlarni shartli nomining ko'rsatkichi Sheet1, Sheet2. va xokazo, ko'rinib turadi. Aktiv ishchi varaqni nomining ko'rsatkichi ok rangda ajralib turadi. Bu ko'rsatkichlarni chap tomonida strelkalar piktogrammasi joylashgan. O'ng tomonga yo'nalgan strelkani bosib, ishchi varaqni nomi yozilgan ko'rsatkichni bir birlik o'ng tomonga suradi. Xuddi shuningdek chapga yo'nalgan strelkani bosib, bir birlik chapga surilish mumkin. Vertikal shtrixli strelkalar piktogrammasi hujjatni birinchi va oxirgi varag'iga o'tish imkonini beradi.

Ishchi varaq qo'shish. Asosiy menyudan **Insert.> Worksheet** buyrug'ini bersak, aktiv ishchi varaqni oldiga yangi varaq kelib qo'shiladi. Yoki konmatn meneu orqali **Insert**. Buyrugini berib, dialog oynasida foydalanuvchi quyidagi tipdagi ishchi varaq qo'shishi mumkin:

- Jadval yaratish uchun ishchi varaq
- Diagramma uchun ishchi varaq
- Makrokomanda (VBA tilida modul) yozish uchun ishchi varaq
- Dialog oynasi yaratish uchun ishchi varaq

Ishchi varaqni joyini o'zgartirish, Ishchi varaqni nomini ustiga kursorni qo'yib, o'ng knopkani bosgach konmatn meneuni oching. "Peremestit/skopirovat" buyrug'ini tanlang.



Dialog oynasida ko'chirilayotgan ishchi varaqni yangi o'rnini ko'rsating va OK knopkasini bosing. Agar "Sozdavat kopiya" parametrini qo'shsak, berilgan ishchi varaq o'z o'rnida qoladi, yangi pozitsiyani esa uni nushasi oladi. Bir varakayiga bir nechta ishchi varaqni yangi pozitsiyaga ko'chirish mumkin. Buning uchun [Shift] klavishini bosgan holda ko'chiriladigan ishchi varaqlarni nomlarini markerlab (ajratib) oling va yuqorida ko'rsatilgan holdagi kabi ikki qadamda ko'chirish ishi amalga oshiriladi.

Ishchi varaqni qayta nomlash uchun , konmatn meneu tarkibidan "Pereimenovat" punktini tanlang va dialogga javob sifatida yangi nomni yozing. Ishchi varaqni nomlashda quyidagi simvollarni ishlatib bo'lmaydi : kvadrat qavslar "[]"; ikki nuqta ":"; o'ng tomonga og'gan chiziq "/"; chap tomonga og'gan chiziq "\".

Qatorni balandligini va ustunni keyagligini o'zgartirish. Avvalo o'zgartirilmoq,chi bo'lgan ustun yoki qator markerlanishi kerak. So'ngra **Format > Stroka** yoki **stolbets** buyrug'i beriladi, dialog oynasida ustunni kengligi yoki qatorni balandligi raqamlarda ko'rsatiladi.

Bu ish sichqoncha yordamida birmuncha osonroq, kechadi. Buning uchun sichqoncha kursorini qatorlar yoki ustunlar orasidagi chegaraga qo'ysak,kursor ikki tomonga yo'nalgan strelka ko'rinishini oladi, shunda chap tugmani bosgan holda kerakli tomonga kursorni siljitamiz., shtrixlangan chiziq, chegara qanchaga o'zgarayotganini ko'rsatadi. Agar qator nomeri (ustunni adresi) ustiga sichqonchani ko'rsatkichini qo'yib ikki marta chap tugmani bossak, ustunni kengligi avtomatik tarzda yacheykadagi ma'lumotni hajmiga qarab o'zgaradi.

Nazorat uchun savollar:

1. Excel dastursini qaysi sohalarda qo'llash mumkin?
2. Elektron jadvalga qanday tipdagi ma'lumotlar kiritiladi?
3. Absolyut va nisbiy adreslashdan qanday maqsadda foydalaniladi?
4. Ishchi kitob deb nimaga aytiladi va bu kitobda nimalar bo'lishi mumkin?
5. Yangi ishchi varaq qo'shish usullarini ayting
6. Hujjatni qanday usulda saqlash mumkin?

Mustaqil ish uchun savol va topshiriqlar:

1. Shartli formatlash usulidan foydalanish jarayonini tushuntirib bering.

Foydalanish uchun adabiyotlar ro'yxati

1. А.Н.Степанов. Информатика. Учебник для ВУЗов. СПб.:Питер, 2006.
2. Б.В.Соболь, А.Б.Галин и др. Информатика. Учебник. Ростов-на-Дону: Феникс, 2007.

14- ma'ruza

Formula va funktsiyalar

Maqsad:Elektron jadvalda bajariladigan hisoblash ishlari bilan tanishtirish

Kalit so'zlar:avtotoldirish,funktsiyalar masteri, funktsiyalar,argumentlar,operatorlar guruxi

Asosiy savollar:

1. Formulalar va funktsiyalar
2. Yacheykalarga ilovalar
3. Yacheykadagi ma'lumotlarni ko'chirish
4. Ma'lumot kiritishni avtomatlashtirish
5. Standart funktsiyalardan foydalanish

Formullalar. Excel da hisoblash ishlari formula yordamida amalga oshiriladi.Formulalarda sonli konstantalar, yacheykalar adreslariga xavola, va matematik operatsiyalar ishoralari bilan bog'liq funktsiyalar bo'lishi mumkin. Qavslar yordamida standart hisoblash tartibini o'zgartirish mutsmkin. Agar yacheykada formula bo'lsa, ishchi varaqning shu yacheykasida formulani hisoblash natijasi aks etadi.Agar shu yacheykani joriy yacheyka qilsak, bu formula formulalar qatorida aks etadi.

Funktsiyalar. Ba'zi bir formulalar va ularning kombinatsiyasi juda ko'p uchragani uchun, Excel oldindan dasturlashtirilgan 450 tadan ortiq, formulalarni taklif qiladi. Bu hisoblash usuli oldindan dasturlashtirilgan **formulalarni funktsiya** deyiladi.Formula yozishda ham, funktsiya yozishda ham avval "=" belgisi yziladi.Excelda "formula" va "funktsiya" tushunchalarini sinonim co'zlar deb qabul qilish mumkin.

Argumentlar. Argumentlar - shunday qiymatlarki, funktsiya shu qiymatlar ustida ish bajaradi. Argument sifatida o'zgarmas sonlar, matn, yacheykaning adresi yoki yacheykalar diapazoniga xavola, ishchi varaqning nomini olish mumkin

Excel jadvali	Funktsiyani argumenti tiplari
Argument	Misol
Sonlar	1,2,3,
Matn	"Январь"
Logic ifoda	Chin, Yolg'on
Diapazonga xavola	B7:b200
	Лист1:Лист3!a2:a200

Operatorlar. Operator — bu formula yoli funktsiyaning argumentlari ustida bajariladigan operatsiyalarni ko'rsatuvchi matematik simvollar. Hamma operatorlarni to'rtta kategoriyaga bo'lish mumkin: arifmetik, matnli, taqqoslash, xavola operatorlari.

operatorlar	nomi
Taqqoslash	
>	katta;
<	kichik;
>=	katta yoki teng;
<=	kichik yoki teng;
=	teng;
<>	teng emas.
Arifmetik	
+	Qo'shish
-	ayirish
-	Manfiy son belgisi
*	Ko'paytirish
/	Bo'lish
%	protsent
^	Darajaga oshirish
Matnli	
&	Konkatanetsiya operatori
Xavola operatorlari	
A1:F200	

Konstanta — son yoki simvol bo'lib, u qo'shtirnoq ichida beriladi.

Yacheykalarga xavola. Formulada yacheykalarga xavola ishlatilishi mumkin, ya'ni, hisoblashda foydalanilayotgan boshlang'ich ma'lumotlar yozilgan yacheykalarni adresiga xavola. Bu demak formulani hisoblash natijasi, boshqa yacheykalardagi qiymatlarga bog'liq bo'ladi. Shunday qilib, formula yozilgan yacheyka, boshlang'ich qiymatlar yozilgan yacheykaga bogliq bo'ladi. Agar boshlang'ich qiymatlar o'zgartirilsa, formula bo'yicha hisoblash natijasi ham avtomatik tarzda o'zgaradi. Yacheykaga xavolani turli yo'l bilan yaratish mumkin. Birinchidan yacheykani adresini qo'lda yozish mumkin, yoki sichqoncha yordamida kerakli yacheykani adresi ko'rsatiladi, yok yacheykalar diapazoni ko'rsatiladi. Bunda ko'rsatilgan yacheyka yoki yacheykalar diapazoni punktir chiziqli ramka bilan ajraladi.

Formulani redaktorlash uchun, formula yozilgan yacheykani sichqoncha ko'rsatkichi bilan belgilab, ikki marta chap tugmani bosish kerak, bunda formula qaysi

yacheyka yoki diapazonga bogliq bo'lsa, ishchi varaqdagi shu yacheykalar rangli ramka bilan ajraladi., xavolani o'zi esa shu rangda formulalar qatorida aks etib turadi.

Absolyut va nisbiy adreslarga xavola. Odatda yacheykaga xavola nisbiy adres sifatida ko'rsatiladi. Bu demak, formulani boshqa joyga ko'chirganda yacheykaga xavolani adreslari ko'chirilayotgan joyga nisbatan avtomatik tarzda o'zgaradi

Yacheykani adresini ko'rsatishda **absolyut adreslash \$ belgisi qo'yilsa**, formulani boshqa joyga ko'chirganda yacheykaga xavolani adreslari ko'chirilayotgan joyga nisbatan o'zgarmaydi. Formulani redaktorlashda adreslash usulini o'zgartirish uchun kerakli yacheykalar diapazonini ajratib olish va F4. klavishini bosish kerak. Bunda ko'rsatilgan yacheykani ustun va qator nomerini oldiga absolyut adres belgisi \$. avtomatik tarzda qo'yiladi. Masalan A1, yacheyka \$A\$1, ga aylanadi.

Yacheykadagi ma'lumotlarni ko'chirish. Excel da ma'lumotlarni ko'chirish uchun, ko'chiriladigan ma'lumotlar belgilanadi va sichqonchani ko'rsatkichini joriy yacheykani ramkasiga qo'yiladi, sichqonchani ko'rsatkichi strelka ko'rinishini olganda, chap tugmani bosib turib, yacheyka ko'chiriladigan joyga suriladi. Bu birinchi usul. Bu operatsiyani bajarishda , sichqonchani o'ng knopkasidan foydalanib maxsus ko'chirishni ishlatish mumkin, Ikkinchi usuli almashinuv buferi orqali amalga oshiriladi. Kam sonli yacheykalar ustida ishlaganda 1 usuldan foydalaniladi, katta diapazondagi ma'lumotlarni ko'chirishda 2 usul, almashinuv buferi qulaydir. .Belgilangan diapazonni buferga ko'chirish uchun Edit > Copy (Ctrl+c) yoki Edit > Cut (Ctrl+x) buyrug'i beriladi.. Shu xaxoti ko'chirib keltiriladigan joyga yacheyka ko'rsatkichini qo'yib, Edit > Paste (Ctrl+v) buyrug'i beriladi.. Agar , Edit > Paste Special buyrug'i berilsa ,dialog oynasi chiqadi va dialogga javob berib, buferdan qanday keltirib qo'yishni boshqarish mumkin.

Ma'lumot kiritishni avtomatlashtirish. Jadvalda ko'pincha takrorlanuvchi va bir xil tipdagi ma'lumotlar bo'ladi. Excel da ma'lumot kiritishni avtomatlashtirish vositasi mavjud..Bunday vositalarga:

- o avto yakunlash,
- o sonlar bilan avtomatik to'ldirish,
- o formula bilan avtomatik to'ldirish kiradi.

Avto yakunlash. Ishchi varaqdagi bitta ustunga kiritilayotgan tekstli ma'lumotlarni ichida takrorlanuvchi ma'lumotlar bor bo'lsa,avtoyakunlash usuli ishlatiladi. Excel kiritilayotgan simvol bilan shu ustunni yukorisida kiritilgan ma'lumotlarni takkoslaydi.Agar o'zaro bir qiymatli moslik uchrab qolsa, kiritilayotgan tekst avtomatik tarzda to'ldiriladi.Enter klavishini bosish avto yakunlashni tasdiqlaydi. Aks holda taklif qilinayotgan variantga e'tibor bermay ma'lumot kiritishni davom ettirish mumkin.Agar ustunda bo'sh yacheyka qoldirilsa, avto yakunlash usuli ishlamaydi.Avtoyakunlashdan unumli foydalanish uchun yacheykalar ketma ket to'ldirilishi kerak..

Sonlar bilan avto to'ldirish.cheykaning ramkasini o'ng quyi burchagida qora nuqta mavjud u **to'ldirish markeri** deyiladi. Sichqonchani kursori shu nuqtani ustiga qo'ysak, kursor ingichka qora krest shaklini oladi, shunda chap tugmani bosgan holda vertikal yoki gorizontal yo'nalish bo'yicha yacheyka ko'rsatkichini surish kerak.Boshlangich yacheykadagi ma'lumot ko'rsatilgan hamma yacheykalarga ko'chadi.Agar birinchi yacheykaga 1 , ikkinchi yacheykaga 2 qo'yib, ikkala yacheyka markerlab olinadi va sichqonchani ko'rsatkichini to'ldirish markerining ustiga qo'yib, yacheyka ko'rsatkichini vertikal yoki gorizontal yo'nalish bo'yicha sursak, ko'rsatilgan hamma yachekalar bittadan o'sib boruvchi sonlar bilan to'ldiriladi.,Yacheykalarni aniq qonun bo'yicha to'ldirish uchun Pravka > Zapolnit > Progressiya deb buyruq beriladi. Natijada dialog oynasi chiqadi.Bu oynada progressiyani turi, prolgressiya qadami, oxirgi qiymat ko'rsatiladi va OK knopkasini bossak, yacheykalar tanlangan qonuniyat bo'yicha avtomatik tarzda to'ldiriladi.

Formula bilan avto to'ldirish. Bu operatsiya ham sonlar bilan avto to'ldirish kabi bajariladi.Endi boshlang'ich yacheykaga sonni o'rniga formula yoziladi.Formulada nisbiy

yoki absolyut adreslarga xavola ishlatilishi mumkin. Avtoto'ldirish jarayonida nisbiy yacheykalarga xavolalar, nusxani boshlangich holatiga nisbatan joylashuviga qarab o'zgaradi, absolyut yacheykaga xavolalar esa o'zgarmaydi.

Masalan, C ustunda A va B ustunlarda joylashgan ma'lumotlarni yig'indisi hisoblanayotgan bo'lsin. C1 yacheykaga $=A1+B1$ formulani kiritamiz. Endi bu formulani C ustun bo'yicha avto to'ldirish usuli bilan bir necha yuz yacheykani to'ldiramiz. Agar birinchi yacheykada nisbiy adreslash ishlatilgan bo'lsa, shu ustundagi to'ldirilgan hamma formulalar to'g'ri bo'ladi. Quyidagi jadvalda avtoto'ldirish natijasida ustun yoki qatorda qanday o'zgarish bo'lishi mumkinligi ko'rsatilgan.

Standart funktsiyalardan foydalanish. Funktsiyalarni tanlab olish oson bo'lishi uchun, ular kategoriyalarga bo'lingan. Bu funktsiyalarni amalda qo'llash jarayonida, funktsiyalar konstruktori f_x yordam beradi. Hisoblash usuli oldindan dasturlashtirilgan, eng ko'p ishlatiladigan formulalar – **standart funktsiya** deyiladi. Excel dastursida standart funktsiyalarni ishlatish faqat formulalarda foydalaniladi. Buning uchun avval funktsiyaning nomi yoziladi va qavsni ichida parametrlar ro'yxati keltiriladi. Alohida parametrlar bir-biridan nuqtali vergul bilan ajratib yoziladi. Parametr sifatida, ixtiyoriy son, yacheykani adresi, yacheykalar diapazoni yoki ifoda bo'lishi mumkin. Bu ifodani qiymatini hisoblashda yana funktsiyadan foydalaniladi.

Formulalar palitrasi. Agar formula kiritishni f_x - **funktsiya kiritish** knopkasini bosish bilan boshlasak, birinchi dialog oynasi chiqadi, bu oynada funktsiyalar kategoriyasi va shu kategoriyaga tegishli konkret funktsiya tanlanadi. Natijada ikkinchi dialog oynasi chiqadi, Biz bunda zaruriy parametрни kiritsak, funktsiyaning joriy parametrdagi qiymati aks etadi. Bu dialog oynasida funktsiyaning o'zini tushuntiruvchi tekst va u qabul qilishi mumkin bo'lgan parametрни tushuntiruvchi tekstni o'qish mumkin. Agar formulalar qatorida turgan formulani o'zgartirish knopkasini bossak, formulalar qatorida formulalar palitrasi paydo bo'ladi. Yangi funktsiyaning tanlasak, parametr kiritish uchun ikkinchi bosqich dialog oynasi paydo bo'ladi. Ishni mazmuniga qarab, kerakli parametr kiritiladi va funktsiyaning qiymati hisoblanadi. Bu qiymat joriy yacheykada aks etadi.

Shunday qilib funktsiyaning qiymatini hisoblash uch qadamda amalga oshadi. Biz quyida ba'zi funktsiyalarning ishlatish usulini ko'rib chiqamiz:

Biz **arifmetik** funktsiyalar kategoriyasini ko'rib chiqamiz. Funktsiyaning argumenti sifatida sonlar, tekst, logik ifoda, yacheykalar diapazoniga xavola yoki ishchi varaqni nomini ishlatish mumkin.

funktsiya	Excelda yozilishi
sinx	SIN(X)
Cosx	COS(X)
Tgx	TAN(X)
Arcsinx	ASIN(X)
Arccosx	ACOS(X)
Arctgx	ATAN(X)
Ln _x	LN(X)
Lg _x	LOG10(X)
e^x	EXP(X)
x	ABS(X)
3,14159	PI()

Logik funktsiyalar yacheykani yoki yacheykalar diapazonini biror shart bo'yicha tekshiradi. Agar shart qanoatlanmasa CHIN qiymatni, agar qanoatlanmasa YOLG'ON qiymatni qabul qiladi.

Bu funktsiya agar qo'yilgan shart qanoatlansa bir qiymatni qabul qiladi aks holda esa boshqa qiymatni qabul qiladi

Uni strukturasi quyidagicha:

=ЕСЛИ(logik ifoda; 1 qiymat ; 2qiymat)

Logik ifoda — bu CHIN yoki YOLGON qiymatlardan birini qabul qiluvchi ifoda ya'ni shart.

1 qiymat agar shart o'rinli bo'lsa, funktsiya shu qiymatni qabul qiladi. Bu qiymat son, tekst yoki formula bo'lishi mumkin. Agar shart o'rinli bo'lmasa, bu qiymat 0 ga teng.

2 qiymat agar shart qoniqarli bo'lmasa, funktsiya shu qiymatni qabul qiladi Bu qiymat ham son, tekst, yoki formula bo'lishi mumkin. Agar shart o'rinli bo'lsa, bu qiymat 0 ga teng.

ЕСЛИ funktsiyasidan boshqa funktsiyalar bilan turli kombinatsiyasialarda foydalanish mumkin.. Bundan tashqari qiyinroq tekshiruvlarni amalga oshirishda , **ЕСЛИ** funktsiyasini funktsiyaning argumenti sifatida olib, etti martagacha ichma –ich joylashtirish mumkin.

И

=И(1 logic ifoda; 2 logik ifoda; ...; 30 logik ifoda)

Agar hamma argumentlar qoniqarli bo'lsagina, funktsiya chin qiymatni qabul qiladi, aks holda yolg'on qiymatni qabul qiladi.

ИЛИ

=ИЛИ(1 logik ifoda; 2 logik ifoda; ...; 30 logik ifoda)

Agar argumentlardan hech bo'lmaganda biri, qoniqarli bo'lsa, funktsiya chin qiymatni qabul qiladi, aks holda yolg'on qiymatni qabul qiladi.

Summani hisoblash

СУММ

Bu funktsiya ko'rsatilgan yacheykalar to'plamidagi hamma sonlarni yig'indisini hisoblaydi

=СУММ(1 son;; 2 son ; . . .)

1 son;; 2 son ;, ... — 1 dan 30 gacha argumentlar bo'lib .ular yig'indisi hisoblanadigan sonlardir.

Agar argument massiv yoki yacheykalarga xavola bo'lsa, bu massiv yoki xavolada faqatgina sonlar hisobga olinadi. Bo'sh yacheykalar, logik ifodalar , tekst hisobga olinmaydi. Formulani osonlik bilan yaratish uchun quyidagicha ish qilamiz.

=СУММ deb yozing

diapazonga kiruvchi birinchi yacheykani markerlang va <Shift+F8> klavishini bosib endi sichqoncha kursori bilan ko'rsatilgan har bir diapazon formulani argumenti sifatida qo'shilaveradi. Argumentlar orasidagi zaruriy ajratuvchi ham avtomatik tarzda o'rnatiladi.

Har bir argumentni o'zi bir nechta diapazonlardan tashkil topishi mumkin:

СУММ ((A 1 ; V 2 ; S Z) ; (A 2 ; V Z ; S 4))

Bu funktsiya yordamida uch o'lchovli diapazonda hisoblash operatsiyasini bajarish mumkin: **SUMM(List1:List4!A1:F8)**

СУММ ЕСЛИ

Bu funktsiya yacheykadagi qiymatlarni biror kriteriya bo'yicha tekshiradi va shu shartni qanoatlantirgan sonlarnigina yigindisini topadi. Uni strukturasi quyidagicha:

=СУММ ЕСЛИ(diapazon; kriteriya; yigindi diapazoni)

Diapazon — hisoblash ishi o'tkaziladigan umumiy yacheykalar diapazoni.

Kriteriya — son, ifoda yoki tekst ko'rinishidagi shart.

yigindi diapazoni— hisoblash ishi o'tkaziladigan aniq yacheykalar diapazoni

СЧЁТЕСЛИ

Bu funktsiya ko'rsatilgan diapazondagi biror shartni(kriteriyani) qanoatlantiruvchi yacheykalar miqdorini hisoblaydi.

=СЧЁТЕСЛИ(diapazon ;kriteriya)

Диапазон — hisoblash ishi o'tkaziladigan umumiy yacheykalar diapazoni
Shart - sonlar, simvollar, yoki operator konstanta ko'rinishidagi ifoda bo'lishi mumkin.
Misollar:

1. СЧЁТЕСЛИ(B2:B10; "<>0")

B2:B10 diapazondagi qiymati 0 ga teng bo'lmagan yacheykalar miqdorini hisoblaydi

2. СЧЁТЕСЛИ (C2: C10; ">1000")

C2:C10 diapazondagi qiymati 1000 dan katta sonlar bo'lgan, yacheykalar miqdorini hisoblaydi

СЧЁТПУСТОТЫ

СЧЁТПУСТОТЫ (Диапазон)

Ko'rsatilgan diapazondagi bo'sh yacheykalar miqdorini hisoblaydi.

Agar yacheykaga bitta probel belgisi yozilsa ham u bo'sh yacheyka hisoblanmaydi.

Misol:

СУММ(B2:B10)/(9-СЧЁТПУСТОТЫ(B2:B10))

Bu formula ko'rsatilgan diapazondagi o'rta arifmetik qiymatni qisoblaydi

ЕПУСТО

ЕПУСТО(*Yacheyka*)

Bu funktsiya logik ifodalarni hisoblashda ishlatiladi

Misol:

ЕПУСТО(C2)

ЕСЛИ(ЕПУСТО (C2);" ";B2*C2;)

Bu erda ЕПУСТО funktsiyasi ЕСЛИ finktsiyasini sharti sifatida ishlatilayapti.

Agar C2 yacheyka bo'sh bo'lsa, ЕСЛИ funktsiyasi bo'sh qatorni chiqaradi,

Agar C2 yacheyka bo'sh bo'lmasa, B2*C2 formulani qiymatini hisoblab chiqaradi.

ДЕНЬНЕД

ДЕНЬНЕД(Дата ;[Тип])

Ko'rsatilgan vaqtga mos keluvchi hafta kunini nomerini chiqaradi. *Tip* parametri bilan hafta qaysi kundan boshlanishini ko'rsatiladi. Agar parametr ko'rsatilmasa yoki 1 ga teng bo'lsa, haftani birinchi kuni – yakshanba bo'ladi.. Agar tip parametri 2 ga teng bo'lsa, haftani birinchi kuni dushanba bo'ladi.. Misollar:

ДЕНЬНЕД(B2)

ДЕНЬНЕД(B2;2)

ДЕНЬНЕД(СЕГОДНЯ());2)

МЕСЯЦ

МЕСЯЦ(Дата)

Ko'rsatilgan vaqtga mos keluvchi oy nomerini chiqaradi.

Misollar:

МЕСЯЦ(B2)

МЕСЯЦ(СЕГОДНЯ())

СЕГОДНЯ

СЕГОДНЯ()

Joriy kunni chiqaradi.

ТДАТА

ТДАТА()

Joriy kun va vaqtni chiqaradi.

Hujjatni har safar yangitdan ochganda bu funktsiyani qiymati o'zgaradi.

Funktsiyalar kombinatsiyasi va funktsiyani tekstli rejimda aks etishi.

Birinchi funktsiyani funktsiyalar konstruktori yordamida berish mumkin. So'ngra funktsiyalarni terish qatorini aktivlashtirib, funktsiyalarni bog'lovchi arifmetik operatsiya belgisini kiriting va fx knopka yordamida ikkinchi funktsiyani kiriting. Shunday qilib bir nechta funktsiyalarni o'zaro bog'lash mumkin.

Agar ichki funktsiya tashqi funktsiyani argumenti bo'lsa, funktsiyalar kompozitsiyasi operatori bilan boshlanishi mumkin. Agar argumentlar bir nechta bo'lsa, ular bir - biridan vergul bilan ajratiladi.

Shunday qilib funktsiyani argumenti, son, alohida yacheykalar adresi, yoki yacheykalar gruppasi va boshqa funktsiyalar bo'lishi mumkin.

Oddiy rejimda ishlaganda Excel formulalar bo'yicha hisoblash natijasini yacheykada aks ettiradi. Bu rejimni o'zgartirib, formulani tekstli rejimda aks etishi uchun, quyidagicha buyruqni beramiz:

Servis > Parametri. Dialog oynasining "Parametri okna" bo'limida **«formuli»** punktini aktivlashtiramiz va buyruqni tasdiqdaymiz.

Shundan so'ng ekranda hisoblash natijasi emas, balki formula yoki funktsiyalar teksti aks etadi. Bu rejimda formulani to'liq ko'rish va xatolikni tuzatish uchun ustunning kengligi ortadi.

Nazorat uchun savollar:

1. Formulalar qanday ishlatiladi?
2. Excel da funktsiya deganda nimani tushunish kerak?
3. Hisoblash ishlari qanday avtomatlashtiriladi?
4. Summanii hisoblash qanday amalga oshiriladi?
5. Logik funktsiyalardan qanday foydalaniladi?
6. Funktsiyalar kombinatsiyasidan nima maqsadda foydalaniladi?

Mustaqil ish uchun savol va topshiriqlar:

1. Elektron jadvalda statistik funktsiyalardan foydalanishni o'rganib chiqing;

15 - ma'ruza

Elektron jadvallarda grafika

Maqsad:: Diagramma va grafiklar yasashni o'rgatish

Kalit so'zlar: diagramma, legenda, trenda chizig'i

Asosiy savollar:

1. Formula ishlatishdagi xatoliklar
2. Diagramma va grafiklar yasash
3. Yakuniy jadval va yakuniy diagramma

Xatoliklar. Formulalar bilan ishlaganda xatoliklar uchrashi mumkin. Bu xatoliklar bo'sh yoki o'chirilgan yacheykaga murojlat qilganda, argumentlar, funktsiyalarni noto'g'ri kiritganda uchraydi; Biz quyidagi jadvalda ko'p uchraydigan xatoliklar va ularni kelib chiqish sababini keltiramiz:


xatolik	mazmuni
#ДЕЛ/0!	Nolga bo'lish mumkin emas
#Н/Д!	Hisoblash uchun kerakli ma'lumotlar mavjud emas
#ИМЯ!	Mavjud bo'lmagan nomga xavola(noto'g'ri ssilka)
#ЧИСЛО!	Sonli argument noto'g'ri ko'rsatilgan
#ССЫЛКА!	Yacheykaning adresi noto'g'ri ko'rsatilgan
#ЗНАЧ!	Berilgan argument uchun qiymatlar tipi ma'lumotlar tipi bilan mos kelmaydi
####	Yacheykaning kengligi, yacheykadagi ma'lumotning formatiga mos emas

Elektron jadvalda grafik ob'ektlar ishlatish hisob natijalarini ko'rgazmali qilish imkonini beradi. Yangitdan grafik ob'ekt yaratish uchun «рисование» panelidagi

asboblardan foydalanish mumkin. Shuningdek bu paneldagi asboblardan yordamida ma'lumotlar buferi orqali keltirib qo'yilgan tasvirlarni redaktorlash ham mumkin.

Diagrammalar yasash va unda taxrirlash ishlari

Excel da diagrammalardan sonli ma'lumotlarni ko'rgazmali holda tasvirlash uchun foydalaniladi. Diagrammalardan ilmiy tadqiqot ishlarida, ishlab chiqarish sohalarida keng qo'llaniladi. Ular joriy holatni yorqinlashtirib, kelajakni yaqqol ko'rsatishi mumkin. Diagramma yaratishdan oldin, siz uni yordamida nimani tushuntirmoqchi ekanligingizni aniqlab olishingiz kerak. Excel bir necha xil diagramma yaratish usullarini taklif qiladi.

1. Vstavka>Diagramma buyrug'i yordamida
2. Standartnoy panelidagi «Master diagramm»  knopkasi yordamida
3. <F11> klavishini bosish yordamida.
4. Vstavka>Ob'ekt.> Microsoft Graph buyrug'i yordamida

Diagrammani berilgan ma'lumotlar joylashgan ishchi varaqda yoki alohida ishchi varaqda joylashtirish mumkin. (<F11> klavishini bosganda diagramma uchun alohida ishchi varaq avtomatik tarzdv yaraladi.)

Diagrammaning terminlari

Y o'qiga (vertikal) **miqdoriy ma'lumotlar mos keladi**

X o'qiga esa (gorizontal) — **kategoriyalar mos keladi**.

Bir nechta kategoriyalardan foydalanilganda diagrammani yoritishda **legenda** hamkorlik qiladi. **Legendada** har bir kategoriyaga mos keluvchi tushuntiruvchi matn va diagramma elementlari ifodalangan rangni ko'rsatuvchi, rangli kichik to'rtburchaklar ko'rinishidagi belgi bo'ladi.

Diagrammani elementlari

Element	Tushuntirish
Ma'lumotlarni nuqtasi	Ma'lumotlar qatoridagi bitta qiymat
Ma'lumotlar belgisi	Qiymat yoki kategoriyaga mos keluvchi, grafikni ustida aks etib turgan son yoki matn
Ma'lumotlar qatori	Qiymatlar diapazoni
Diagrammani sarlavhasi	Dipgrammaga berilgan sarlavha
Qiymatlar o'qi	Ma'lumotlar qatoriga mos keluvchi o'q (vertikal)
Kategoriyalar o'qi	Ma'lumotlar qatoriga mos keluvchi o'q (gorizontal), unda kategoriyalar aks etadi
Legenda	Diagrammadagi ma'lumotlar qatorini tushuntiruvchi matnli va grafikli belgi
O'qlarni bo'linishi	Qiymatlar va kategoriyalar o'qi bir xil kattalikdagi masofada bo'linadi
Diagramma yaratish sohasi	Ma'lumotlar qatorining qiymatlari aks etuvchi soha (ya'ni diagrammani elementlarini hisobga olmagan holdagi ko'rinishi)
Diagramma sohasi	Diagrammani hamma elementlari bilan birgalikda aks etish sohasi
X o'qini sarlavhasi	Kategoriyalar o'qining mazmunini tushuntiruvchi matn (IMZO)
Y o'qini sarlavhasi	Qiymatlar o'qining mazmunini tushuntiruvchi matn (IMZO)
Z o'qini sarlavhasi (qiymatlar)	Uch o'lchovli diagrammada qiymatlar o'qining mazmunini tushuntiruvchi matn
Trenda chizig'i	Ma'lumotlar qatoridagi o'zgarishni ko'rsatuvchi chiziqli grafik
Qatorlar belgisi	Kategoriyalar nomining belgisi

Diagramma yaratish maxsus diagrammalar konstruktoridan , foydalanilgan holda to'rt qadamd, amalga oshiriladi. Avvalo jadvaldagi hamma hisoblash, formatlash ishlarini tugatish kerak. So'ngra diagramma uchun asos bo'luvchi diapazon markerlandi va «Diagramma» nomli piktogrammaga murojaat qilamiz. Ketma-ket dialoglarga javob berib boramiz. Birinchi qadamda diagramma tiplari tanlanadi,

So'ngra ma'lumotlar diapazoni tasdiqlanadi, uchinchi qadamda diagrammaga sarlavha, o'qlardagi yozuvlar ma'lumotlar jadvali, ma'lumotlarni imzosi, setka chiziqlari legendani joylashtirish o'rne tanlanadi. To'rtinchi qadamda diagramma joylashishi kerak bo'lgan ishchi varaq tanlanadi.

Diagrammalarning tiplari. Diagramma tiplarini tanlashda grafik menyudan foydalanish juda qo'l keladi. Piktografiyalar paneli sohasiga sichqonchani kursorini qo'yib, o'ng tugmani bosib va menyudan diagramma buyrugini chaqiring. Ekraning yuqori qismida kichkina grafik menyu ochiladi. Bu menyuning birinchi piktogrammasi diagramma tipini aniqlaydi. Bu piktogrammani aktivlashtirsak, hamma diagrammalarni tiplari ro'yxati chiqadi. Agar diagramma alohida ishchi varaqqa chizilgan bo'lsa, "risovanie" panelidagi asboblardan o'z fantaziyangizga asoslanib yangi diagramma tipini ko'lda chizishingiz yoki mavjud ko'rinishni o'zgartirishingiz juda oson kechadi.

O'qlardagi yozuvlar. Agar siz o'qlarga yozuvlar va diagrammaga sarlavha qo'yishga ulgurmagan bo'lsangiz yoki shu parametrlarni o'zgartirmokchi bo'lsangiz, Diagramma chizilgan sohaga kursorni qo'yib, sichqonchani o'ng knopkasini bosib, ochilgan konmatn menyudan, "parametri diagrammi" punktini tanlang. Diagrammani parametrlarini o'rnatish uchun dialog oynasi ochiladi va siz mos keluvchi matn kiritasiz. Diagrammani alohida qismlari e'tiborni tortishi uchun , unga qo'shimcha matn ham kiritish mumkin. Buning uchun diagramma chizilgan sohani markerlab olasiz va klaviaturadan istagan mazmundagi matn kiritasiz va [Enter] klavishini bosib tasdiqlaysiz. U holda diagramma chizilgan sohani o'rtasida matnli ramka paydo bo'ladi. Bu ramkani o'lchamini o'zgartirishingiz va diagrammani istagan sohasiga ko'chirib qo'yishingiz mumkin.

Diagrammani aktallashtirish

Diagramma uchun asos bo'lgan jadvalni o'zgartirsak, diagramma ham mos ravishda o'zgaradi. Agar jadvalga yangi qator yoki ustun qo'shsak , bu o'zgarishni diagrammada aks ettirish uchun quyidagicha ish bajaramiz. Avvalo diagramma chizilgan sohani markerlang va sichqonchani o'ng knopkasini bosib konmatn menyuni oching , undan "Izmenit diagrammu" buyrug'ini tanlang bunda diagrammaga asos bo'lgan jadvalni ilgarigi sohasi markerlanadi, endi siz jadvaldagi o'zgarishni ham qo'shib, butun diapazon qilib belgilaysiz. Shunda diagramma avtomatik ravishda yangi jadvalni grafik ifodasini ko'rsatadi.

Agar diagramma alohida ishchi varaqda joylashgan bo'lsa, konmatn menyu tarkibidan "Isxodnie dannie" punkti tanlanadi. Bunda dialog oynasida diagrammaga asos bo'lgan jadval to'rtburchak ramkada aks etib turadi. Siz jadvalni o'zgargan sohasini ham qo'shib, yaxlit soha qilib ko'rsatasiz, diagramma mos ravishda o'zgaradi.

Yakuniy (svodnie tablitsi) jadval va yakuniy diagramma

Elektron jadvallarda umimlashtirish va analiz qilishni talab qiladigan katta hajmdagi ma'lumotlar bolishi mumkin. Shu maqsadda yakuniy jadval va yakuniy diagrammadan foydalaniladi. Yakuniy jadval ma'lumotlarni biror shart bo'yicha umimlashtiradi va biror guruh uchun umumiy summani hisoblaydi.

Yakuniy jadval uchun boshlang'ich ma'lumot sifatida tashqi ma'lumotlar bazasi yoki Exceldagi ma'lumotlar olinadi. Yakuniy jadvalga asosan, yakuniy diagramma osonlik bilan yaratiladi. Boshlang'ich ma'lumot o'zgarishi bilan unga mos hisobot va

diagramma mos ravishda o'zgaradi. Ayni vaqtda yakuniy jadvaldagi umumiy ko'rsatkichlarni o'zgartirib bo'lmaydi.

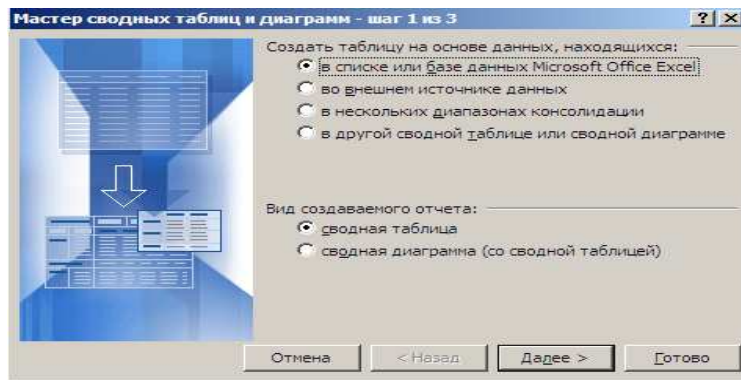
Misol ko'rib chiqamiz. Bu misolda uchta regionda, uch oy davomida, uch xil turdagi televizorlarni sotuv hajmi keltirilgan. Jadvaldagi ma'lumotlar takrorlanuvchi ro'yxat sifatida berilgan. (1 –jadval)

1 –jadval

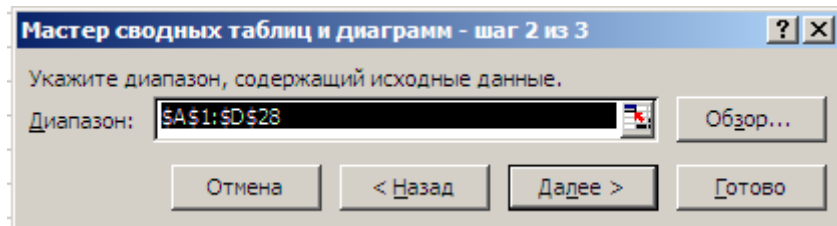
2010 yil	Tovar	Region	Sotuv hajmi
Yanvar	TvSharp	Toshkent	19000
Yanvar	TvPhilios	Toshkent	12000
Yanvar	Tv Soni	Toshkent	13000
Yanvar	TvSharp	Samarqand	17000
Yanvar	TvPhilios	Samarqand	9000
Yanvar	Tv Soni	Samarqand	10000
Yanvar	TvSharp	Navoiy	25000
Yanvar	TvPhilios	Navoiy	15000
Yanvar	Tv Soni	Navoiy	17000
Fevral	TvSharp	Toshkent	20000
Fevral	TvPhilios	Toshkent	17000
Fevral	Tv Soni	Toshkent	18000
Fevral	TvSharp	Samarqand	19000
Fevral	TvPhilios	Samarqand	16000
Fevral	Tv Soni	Samarqand	15000
Fevral	TvSharp	Navoiy	21000
Fevral	TvPhilios	Navoiy	22000
Fevral	Tv Soni	Navoiy	14000
Mart	TvSharp	Toshkent	22000
Mart	TvPhilios	Toshkent	24000
Mart	Tv Soni	Toshkent	25000
Mart	TvSharp	Samarqand	26000
Mart	TvPhilios	Samarqand	27000
Mart	Tv Soni	Samarqand	24000
Mart	TvSharp	Navoiy	22000
Mart	TvPhilios	Navoiy	17000
Mart	Tv Soni	Navoiy	18000

Berilgan jadvalga asoslanib, yakuniy jadval chiqarish uchun **“Мастер сводных таблиц”** dan foydalanamiz. Bunda quyidagi amallar ketma-ket bajariladi:

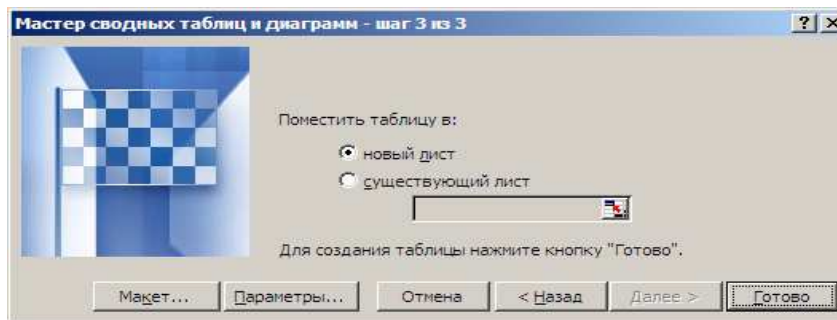
1. Ma'lumotlar yozilgan yachevkalar diapazonini belgilang – A1:D28. Asosiy menyudan **Данные>Сводная таблица....** Byurug'ini bersak, Master ishga tushadi.
2. Birinchi dialog oynasida yakuniy jadval uchun asos bo'luvchi boshlang'ich ma'lumotlar so'raladi. Dalee knopkasini bosib, keyingi etapga o'tiladi. (1- rasm)
3. Ikkinchi dialog oynasida berilgan ma'lumotlarning yachevkalar diapazoni aniqlashtiriladi. Bunda boshqa fayldagi ma'lumotlarni ham ko'rsatish mumkin. Dalee knopkasini bosib, keyingi etapga o'tiladi. (2- rasm)
4. Uchunchi dialog oynasida yakuniy jadval qayerga chiqarilishi so'raladi. (**“Новый лист”** punktini tanlang). (3- rasm).
5. Yakuniy jadval yaratish maketi chiqadi va u bilan birga berilgan jadvalning ustunlarini nomi ro'yxat sifatida aks etadi. (4- rasm)
6. Ro'yxatda keltirilgan maydonlar nomini maketning mos punktlariga ketma-ket keltirib qo'yiladi, natijada yakuniy jadval alohida ishchi varaqda paydo bo'ladi. (5- rasm).



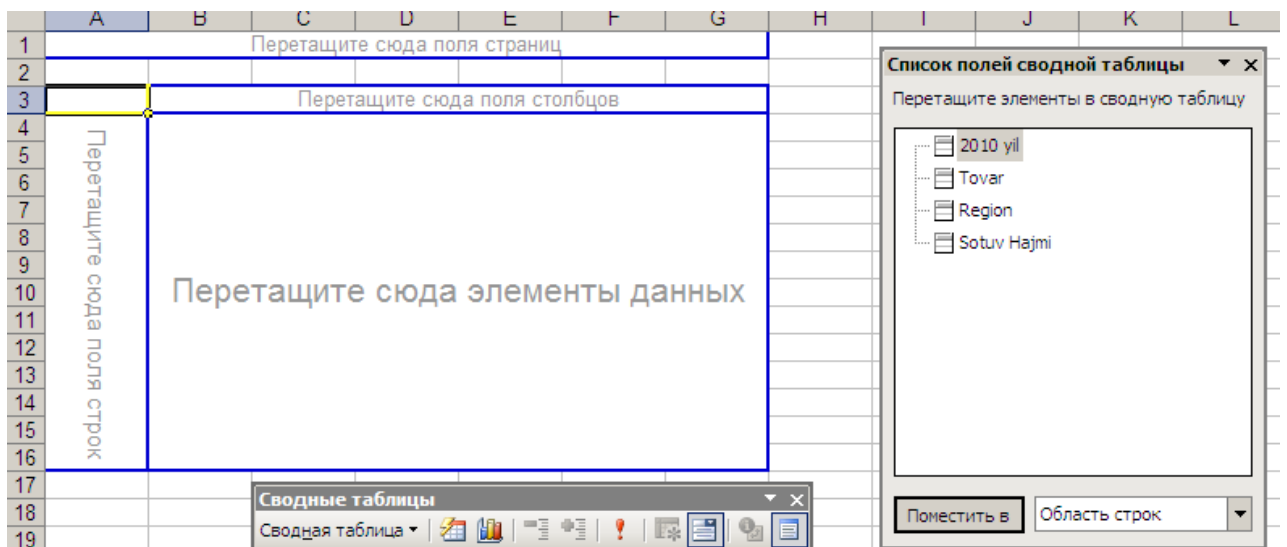
1- rasm



2- rasm



3-rasm




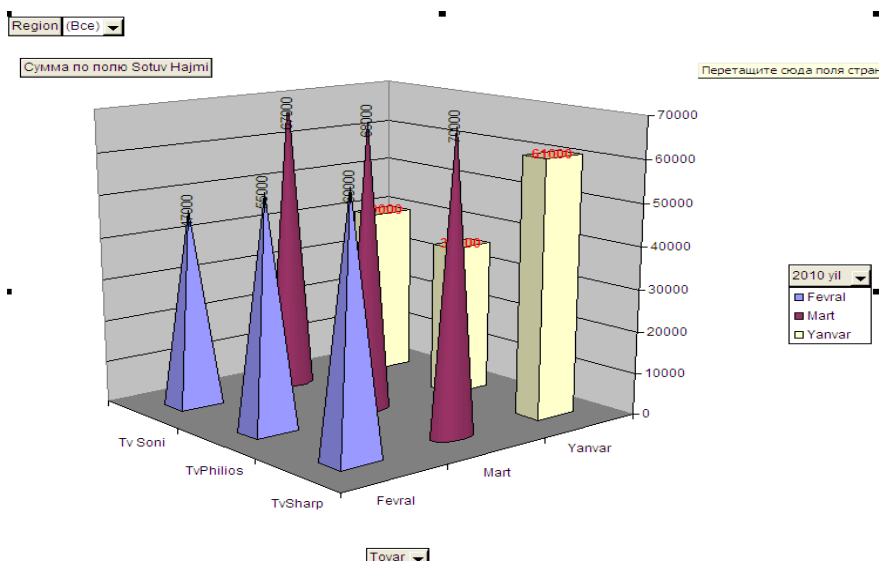
4 -rasm

	A	B	C	D	E
1	Region	(Bce)			
2					
3	Sotuv Hajmi	2010 yil			
4	Tovar	Fevral	Mart	Yanvar	Общий итог
5	Tv Soni	47000	67000	40000	154000
6	TvPhilios	55000	68000	36000	159000
7	TvSharp	60000	70000	61000	191000
8	Общий итог	162000	205000	137000	504000

5 -rasm

Berilgan va natijaviy ma'lumotlarni yaqqol aks ettirish va analiz qilish uchun diagrammadan foydalaniladi. Uch o'lchovli diagramma yaratish uchun quyidagi amallar ketma-ketligini bajaramiz.:

1. **Сводные таблицы** uskunalar panelidagi (4-rasm)  Мастер диаграмм knopkasini bosing.
2. Yakuniy jadvalga mos keluvchi gistogramma paydo bo'ladi.
3. Bu gistogrammani tipini uch o'lchovli gistogrammaga almashtiring, va keyingi etapga o'ting
4. Keyingi dialog oynasida diagrammani alohida diagramma varag'ida chqishini tanlang. Natija 6 rasmda keltirilgan.



6-rasm

Nazorat uchun savollar:

- o Excel da diagrammalar yaratish qanday tartibda yaratiladi?
- o Legenda nima?
- o Tenda chizig'i nimani anglatadi?
- o Yakuniy jadval va yakuniy diagramma qanday yaratiladi?

Mustaqil ish uchun savol va topshiriqlar

1. Elektron jadvalda shablon yaratish va undan foydalanish;

Maqsad: Saralash,filtrlash usullarini o'rgatish

Kalit so'zlar: Filtr,Avtofiltr, sortirovka, paket analiza

Asosiy savollar:

- o Ma'lumotlarni tartiblash
- o Ma'lumotlarni filtrlash
- o Yakuniy hisobot
- o Ma'lumotlarni pechatga chiqarish
- o Qo'shimcha vositalar

Ma'lumotlarni tartiblash.

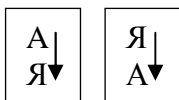
Excel elektron jadvalidan sodda ma'lumotlar bazasi sifatida foydalanish mumkin. Bu ma'lumotlar bazasini imkoniyati, maxsus dasturllar ,shu jumladan Accessga nisbatan kamroq.

Ma'lumotlar bazasi sifatida foydalanilayotgan jadvallar bir nechta ustundan tashkil topadi.Har bir ustunga faqat bir xil tipdagi ma'lumotlar kiritiladi. Agar ma'lumotlar shunday ko'rinishda ifodalansa, Excel ularni tartiblaydi va filtrlaydi.Excelda ma'lumotlar bazasi ustidagi ishlar ro'yxatlar ustidagi ish deyiladi.Ro'yxatlar ustida quyidagi operatsiyalarni bajarish mumkin.

- o Royxatga ma'lumot kiritish.
- o Ro'yxatdagi ma'lumotlarni filtrlash (berilgan shartni qanoatlantiruvchi ma'lumotlarnigina aks ettirish).
- o Ro'yxatni saralash.
- o Biror oraliqdagi ma'lumotlar bo'yicha yakuniy hisobot chuqarish uchun formula kiritish.
- o Filtrdan o'tkazilgan ma'lumotlar ustida hisoblash ishlari uchun formula yaratish.

Saralash - bu ma'lumotlarni o'sish yoki kamayish bo'yicha tartibga solish demakdir. Bunday saralashni amalga oshirish uchun, tartiblanmoqchi bo'lgan diapazon markerlab olinadi va data> sort ("Dannie > Sortirovka") buyrug'i beriladi. Bunda "Sortirovka" nomli dialog oynasi ochiladi. Unda birdan uchtagacha maydonni tanlash mumkin, shuningdek tartiblash usuli ko'rsatiladi. O'sib borish yoki kamayib borish usullaridan biri tanlanadi.

Bu ishni standartnaya panelidagi knopkalar yordamida osonlik bilan hal qilish mumkin.



Ma'lumotlarni filtrlash. R'yxatdagi ma'lumotlarni filtrlash uchun , filtrlanmoqchi bo'lgan diapazon markerlab olinadi va "Dannie >. Filtr buyrug'i beriladi, va dialogga javob beriladi. Bazani **filtrlashda** kerakli xususiyatga ega yozuvlarga aks etadi.Filtrlashni sodda vositasi avtofiltr. U "Dannie >. Filtr > Avtofiltr " buyrug'i bilan ishga tushadi. Avtofiltr buyrug'i bajarilgach, maydonni sarlavhasi yozilgan yacheykalarda ochuvchi knopkalar paydo bo'ladi. Bu knopkaga chertsak, filtrlash punktlari ochiladi.Shu oynada filtrlash shartini kiritsak, filtrlash shartini qanoatlantirmaydigan yozuvlar aks etmaydi. Ixtiyoriy filtr yaratish uchun, ochilgan ro'yxatdan "Drugie" punkti tanlansa, avtofiltr dialog oynasi ochiladi, bu oynada filtrlashni murakkabroq, shartini berish imkoniyati yaraladi.

"Dannie > Filtr > Otobrajat vse " buyrug'i hamma yozuvlarni ishchi oynada aks

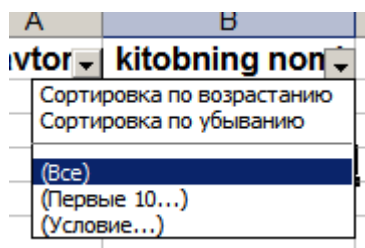
etishini ta'minlaydi. Avtofiltr buyrug'ini inkor etish uchun yana bir bor "Dannie > Filtr > Avtofiltr " buyrugini berish kerak.

Filtrlash – keng tarqalgan va juda foydali operatsiya. Excelda ma'lumotlarni filtrlashni ikki xil usulu mavjud.

- Avtofiltrdan soddaroq shartlar bo'yicha filtrlashda foydalaniladi .
- Kengaytirilgan filtrdan qiyinroq kriteriyalar bo'yicha filtrlashda foydalaniladi.

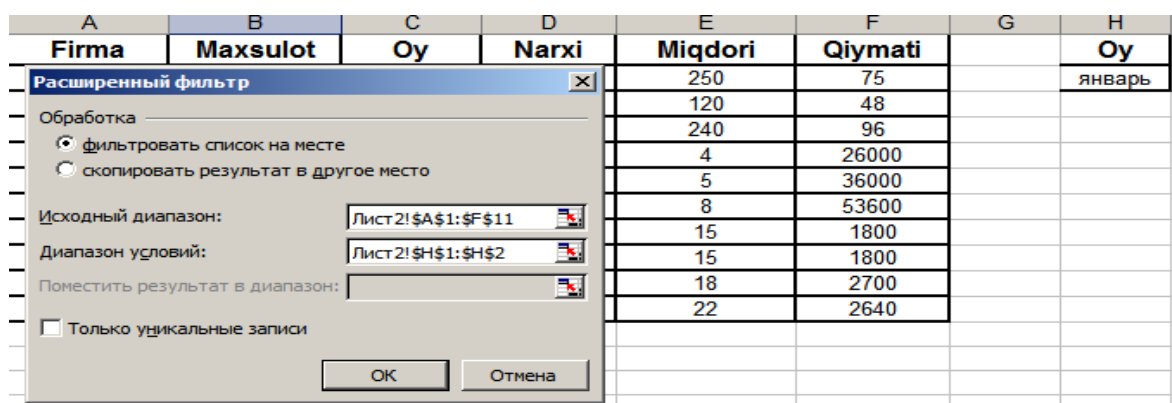
Avtomatik filtrlash ma'lum darajada cheklanishga ega. Ochiladigan ro'yxatda faqat birinchi 1 000 ta qiymatlarni ko'rish mumkin. Agar ro'yxatdagi elementlar soni 1000 tadan oshsa kengaytirilgan filtr vositasidan foydalanish mumkin. Ustundagi hamma qiymatlardan tashqari ochiladigan ro'yxat beshta punktdan iborat.

- "Все". Ustundagi hamma elementlarni aks ettiradi. Ustundagi filtrlashni inkor etishda foydalaniladi.
- "Первые 10". Ro'yxatdan o'nta elementni tanlaydi.
- "Условие". Ro'yxatdan berilgan shartni qanoatlantiruvchi elementlarni tanlaydi.
- "Пустые". Agar ustunda bo'sh yacheykalar bo'lsa, shu qatorlarni aks ettiradi.
- "Непустые". Agar ustunda bir yoki bir nechta bo'sh yacheykalar bo'lsa, bo'sh bo'lmagan yacheykalar qatorini aks ettiradi.



Kengaytirilgan filtr. Kengaytirilgan filtr otkazish, avtofiltrga nisbatan ko'proq tayyorgarlik ishlarini talab qiladi. Uni yordamida quyidagi amallarni bajarish mumkin:

- Filtrlashda murakkabroq shartlar qo'yish mumkin;
- Filtrlashda hisoblash ichini bajaruvchi shartlar qo'yish mumkin;
- Takrorlanmaydigan yozuvlarni aks ettirish;
- Ma'lum shartni qanoatlantiruvchi yozuvlarning nusxasini boshqa joyga ko'chirish.

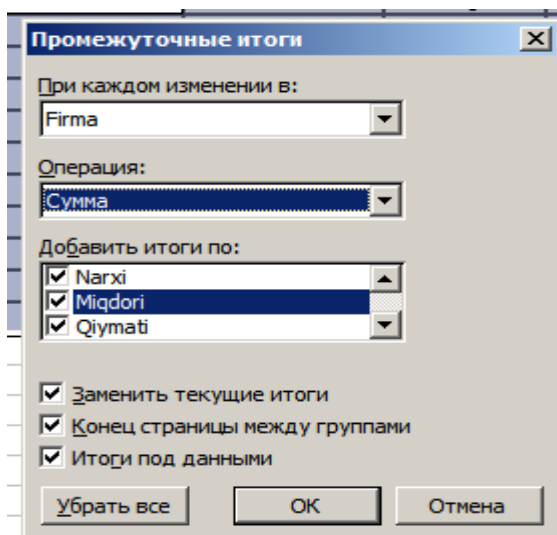


Kengaytirilgan filtr o'tkazishdan oldin kriteriyalar diapazonini berish kerak. Bunda butunbazadan, berilgan shartni qanoatlantiruvchi ustunning nomi ba shu ustundagi yozuv tanlab aloxida yacheykaga yozib olinadi va shu yacheykalar kriteriyalar diapazoni vazifasini o'taydi.

Yuqoridagi misolda tanlov sharti sifatida, yanvar oyida sotilgan maxsulotlar ro'yxatini chiqarish keltirilgan.

Yakuniy hisobot. Excelda biror shartni qanoatlantiruvchi ma'lumotlar uchun yakuniy hisobot chiqarishni avtomatik vositasi mavjud. Bu juda qulay va ko'p vaqtni tejaydi. Bu imkoniyatdan foydalanish uchun oldin ro'yxat tartiblanadi. Belgilangan maydondagi qiymatlar o'zgarsa, mos ravishda yakuniy hisobot ham o'zgaradi.

Kirsorni berilgan ro'yxatning biror yacheykasiga qo'yib, "Данные>Итоги". buyrug'ini bersak dialog oynasi chiqadi. Bu oynada qaysi ustundagi ma'lumotlarni, qanday operatsiya bo'yicha, va nimani yakuniy hisobini chiqarish kerakligi ko'rsatiladi. Bizning quyida keltirilgan misolimizda Firmalarning nomlari bo'yicha, Narx, Miqdor, Qiymat, ustunlaridagi umumiy summa hisoblanadi.



Yakuniy hisobot chiqarish uchun kerakli shartlar kiritiladigan dialog oynasi.

Hisoblash natijasi quyidagi rasmda keltirilgan:

A	B	C	D	E	F
Firma	Maxsulot	Oy	Narxi	Miqdori	Qiymati
Колос	хлеб	январь	0,3	250	75
Колос	батон	январь	0,4	120	48
Колос	батон	февраль	0,4	240	96
Колос Итог			1,1	610	219
Атлант М	BA3-21009	январь	6500	4	26000
Атлант М	BA3-21009	февраль	7200	5	36000
Атлант М	BA3-21009	март	6700	8	53600
Атлант М Итог			20400	17	115600
Горизонт	телевизор	январь	120	15	1800
Горизонт	телевизор	февраль	120	15	1800
Горизонт	телевизор	март	150	18	2700
Горизонт	телевизор	апрель	120	22	2640
Горизонт Итог			510	70	8940
Общий итог			20911,1	697	124759

Ma'lumotlarni pechatga chiqarish. "Fayl > Parametri stranisi " buyrug'ini bersak, «Parametri stranisi» dialog oynasi ochiladi. Bu oynada ishchi varaqni xolati, masshtab, kolontitullar kiritish, yukri, kuyi, o'ng, chap xoshiyalarni o'lchami, pechatga chiqariluvchi soha va shu kabi parametrlar o'rnatiladi. Ishchi varaq, juda katta bo'lishi mumkin, agar ishchi varaqni to'liq, pechatga chiqarish zarur bo'lmasa, **pechatga chiqariluvchi sohani berish** mumki. Pechatga chiquvchi soha - bu tanlangan yacheykalar diapazoni bo'lib, butun ishchi varaqni o'rniga pechatga chiqadi. Bu sohani berish uchun yacheykalar diapazoni markerlanadi va "Fayl > Oblast pechat > Zadat" buyrug'i beriladi. Tanlangan soha punktir ramka bilan ajraladi va keyingi buyruqlarda faqat shu soha pechatga chiqadi. Har bir ishchi varaq, o'zini pechat sohasiga ega. "Fayl > Oblast pechat > Ubrat" buyrug'i ilgari tanlangan pechat sohasini olib tashlaydi.

Pechatga chiqadigan varaqni o'lchami, qog'ozni o'lchami bilan chegaralangan Butun hujjatni bitta varaqqa sig'dirib bo'lmay qolsa, bu hujjat pechat varaqlariga ajraladi. Excel bu ishni avtomatik tarzda bajaradi. U qayerga bo'lish kodi qo'yish kerakligini aniqlaydi. Bu joylar ekranda vertikal va gorizontal punktir chiziq, sifatida aks etadi. Agar bu bo'lish sizni qoniqtirmasa, qo'shimcha bo'lish chiziqlari qo'yishingiz mumkin. Buning uchun yangi varaq, boshlanadigan yacheyka tanlanadi va **"Vstavka >Razriv stranisi"** buyrug'i beriladi. Bu yacheykani oldida vertikal va gorizontal punktir chiziqlar paydo bo'ladi.

Jadvalni faqat vertikal yo'nalish bo'yicha bo'lish uchun, tanlangan yacheyka 1 qatorga tegishli bo'lishi kerak.

Jadvalni faqat gorizontal yo'nalish bo'yicha bo'lish uchun, tanlangan yacheyka A ustunga tegishli bo'lishi kerak

Agar varaqlarga bo'lish noto'g'ri o'tkazilgan bo'lsa, shu bo'linish oldidagi yacheykani joriy qilib, **"Vstavka> Ubrat >Razriv stranisi "** buyrug'i beriladi.

Qo'shimcha vositalar. Ilmiy –texnik ishlarni bajarishda Excel ni asosiy hisoblash quroli deb qarash qiyin. U katta hajmdagi , bir xil tipdagi ishlarni bajarishda qulaylik yaratadi. Masalan, statistik ma'lumotlarni qayta ishlash, ma'lumotlarni analiz qilish, optimallashtirish masalarini yechish, natijalarni diagramma va grafik tarzda ifodalash. Bunday ishlar uchun Excel da qo'shimcha vositalar mavjud. («nadstroyki»).

«Nadstroykalar» — Bu Excel ni imkoniyatini kengaytiruvchi vositalardir. Xuddi shu nadsroykalar amalda ilmiy-texnik masalalarni yechishda foyda beradi.. Nadstroykalarni o'rnatish uchun **Servis > Nadstroyki** buyrug'i beriladi. Va dialog oynasidan kerakligi tanlanadi. Nadstroykalarni o'rnatish sistemaga ortiqcha yuk bo'ladi. Shuning uchun faqat keraklilarigina tanlab, o'rnatiladi.

Asosiy nadstroykalar:

- **«Paket analiza»** -ma'lumotlarni analiz qilishni qo'shimcha imkoniyatini yaratadi. Bu ish **Servis > Analiz dannix** buyrug'ini bersak , dialog oynasi chiqadi va bu oynada kerakli parametrlar tanlanadi.
- **«Avto soxranenie»**. Bu vosita yordamida ishchi kitobni ko'rsatilgan interval oraligida avtomatik tarzda saqlash imkoniyatini beradi. Bu ish **Servis > Avto soxranenie**. Buyrug'i bilan amalga oshiriladi.
- **«Master summirovaniya»**. Bu vosita **Servis > Master > Chastichnaya summa**. Buyrug'ini berish bilan amalga oshiriladi. Bunda yacheykadagi ma'lumotlarni biror shartni qanoatlantiruvchi qiymatlarinigina yigindisini topishi mumkin.
- **«Master podstanovok»**. Bu masterdan ustun yoki qator nomi bo'yicha izlanayotgan ma'lumotlarni avtomatik tarzda chiqaruvchi formula yaratishda foydalaniladi. Parametrlarni qo'lda kiritish uchun **Servis > Master > Poisk** buyrug'i beriladi.
- **«Master Web-stranis»**. Bu master tayyorlangan hujjatni HTML formatida saqlash imkoniyatini beradi. Buning uchun **Fayl > soxranit HTML format** buyrug'i beriladi.
- **«Poisk resheniya»**. Bu vosita optimallashtirish masalarini yechish uchun ishlatiladi. **Servis > Poisk resheniya**. Buyrug'i beriladi va dialog oynasida chegaralar ko'rsatiladi va optimal qiymatlar tanlanadi.
- **«Master shablonov dlya sbora dannix»**. Bu master ma'lumotlar bazasini formasini shablonini yaratishga xizmat qiladi. Uni ishga tushirish **Dannie > Master shablonov** buyrug'i bilan amalga oshiriladi.
- **«Master Web-form»**. Web-tugunga joylashtirish uchun forma yaratishga mo'ljallangan. Forma shunday tashkil qilinganki, shu saytga kiruvchilar tomonidan kiritilgan ma'lumotlar avtomatik tarzda ma'lumotlar bazasiga qo'shiladi. Bu

formani ishchi varaqda oldindan tayyorlab olish kerak. Masterni ishga tushirish
Servis > Master > Forma Web buyrug'i bilan amalga oshiriladi.

Nazorat uchun savollar:

- Ma'lumotlarni saralash qanday amalgam oshiriladi?
- Ma'lumotlarni filtrlash deganda nimani tushunasiz?
- Hujjatni pechatga chiqarish qanday tartibda amalga oshiriladi?

Mustaqil ish uchun savol va topshiriqlar

- Elektron jadvalda foydalanuvchining funktsiyalarini yaratish va undan foydalanish;

Foydalanish uchun adabiyotlar ro'yxati

1. А.Н.Степанов. Информатика. Учебник для ВУЗов. СПб.:Питер, 2006.
2. Уокенбах, Джон. Excel 2003. Библия пользователя. : Пер. с англ. — М. : Издательский дом "Вильямс", 2004. — 768 с.

17 - ma'ruza

Ma'lumotlar bazasi funktsiyalaridan foydalanish

Maqsad: Ma'lumotlar bazasi funktsiyalari bilan tanishish.

Chiziqli optimallashtirish masalalarini yechishni o'rgatish.

Kalit so'zlar: bdsu, bdmax, bdmin, pole, kriteriya.

Asosiy savollar:

1. Ma'lumotlar bazasi funktsiyalari ;
2. Chiziqli optimallashtirish masalalari

Ma'lumotlar bazasining funktsiyalari. Ma'lumotlar bazasining tilida ustunlar maydon (pole) deyiladi, qatorlar esa yozuv deyiladi. Har bir maydonga bir hil tipdagi ma'lumotlar yoziladi. maydonning nomi sarlavha vazifasini o'taydi. Umumiy nomi (БДФункция) bu funktsiyalarga murojaat bir hil tipda yoziladi.

Uni sintaksisi quyidagicha:

=БДФункция(Ма'lumotlar bazasi; Pole; Kriteriy)

- Ma'lumotlar bazasi — ko'rilayotgan masalani to'liq mazmunini qamrab oluvchi yacheykalar diapazoni.
- Pole — hisoblash ishi bajariladigan ustunning nomi. Agar bu argument ko'rsatilmasa funktsiya bazadagi hamma ustunlar ustida saralash ishini bajaradi. Bu argument ustunning sarlavhasini ifodalovchi matn sifatida, qo'shtirnoq ichida yoziladi
- Kriteriy — tanlov shartini beruvchi, yasheykalar diapazoniga xavola.

БДСУММ

Bu funktsiya bazada ko'rsatilgan ustundan, berilgan shartni qanoatlantiruvchi sonlarnigina yig'indisini hisoblaydi.

=БДСУММ(ма'lumotlar bazasi; pole; kriteriy)

БСЧЕТ

Bu funktsiya bazada ko'rsatilgan ustundan, berilgan shartni qanoatlantiruvchi yacheykalar miqdorini hisoblaydi.

=БСЧЕТ(ма'lumotlar bazasi; pole; kriteriy)

ДМАКС

Bu funktsiya bazada ko'rsatilgan ustundan, berilgan shartni qanoatlantiruvchi sonlarni eng kattasini tanlab ekranga chiqaradi.

=ДМАКС(ма'lumotlar bazasi;pole;kriteriy)

ДМИН

Bu funktsiya bazada ko'rsatilgan ustundan , berilgan shartni qanoatlantiruvchi sonlarni eng kichigini tanlab ekranga chiqaradi.

=ДМИН(ма'lumotlar bazasi;pole;kriteriy)

ДСРЗНАЧ

Bu funktsiya bazada ko'rsatilgan ustundan , berilgan shartni qanoatlantiruvchi sonlarni o'rta arifmetik qiymatini hisoblab, ekranga chiqaradi.

=ДСРЗНАЧ(ма'lumotlar bazasi;pole;kriteriy)

Misol:

БСЧЕТ									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1		sotuv hajmi							
2	Apparatura	Shahar	Firma	Oylar	Summa y,e			Shahar	Shahar
3	Radiotovar	Toshkent	alfa	yanvar	234			Toshkent	Samarqand
4	Foto	Samarqand	beta	fevral	256				
5	Audio	Navoiy	gamma	mart	345		bdsumma	1000	
6	Video	Buxoro	alfa	aprel	456		dmax	E2:H2:H3)	
7	Radiotovar	Toshkent	beta	may	524		dmin		
8	Foto	Samarqand	gamma	iyoun	834		dcrznach		
9	Audio	Navoiy	alfa	iyul	675				
10	Video	Buxoro	beta						
11	Audio	Toshkent	gamma						
12	Video	Samarqand	alfa						
13	Radiotovar	Navoiy	beta						
14	Foto	Buxoro	gamma						
15									
16									

Elektron jadvalda grafik ob'ektlar ishlatish hisob natijalarini ko'rgazmali qilish imkonini beradi. Yangitdan grafik ob'ekt yaratish uchun «risovanie» panelidagi asboblardan foydalanish mumkin. Shuningdek bu paneldagi asboblari yordamida ma'lumotlar buferi orqali keltirib qo'yilgan tasvirlarni redaktorlash ham mumkin.

Excelda chiziqli optimallashtirish masalalarini yechish

Yechim izlash

Ko'p noma'lumli tenglamalar va cheklanishlari mavjud masalalarni sonli yechimini topish uchun Excelda maxsus uskuna **“Poisk resheniya”** mavjud.

Bu uskunadan foydalanish uchun avval uni sozlash kerak: **“Сервис>Надстройки...>Поиск решения”**.

Agar maqsad funktsiyasi va cheklanishlari chiziqli bog'lanishli bo'lsa, yechim (x_1, x_2, \dots, x_n) , sonlar to'plamini izlashdan iborat bo'ladi. Shu sonlar to'plami maqsad funktsiyasi $f(x_1, x_2, \dots, x_n) = c_1x_1 + c_2x_2 + \dots + c_nx_n$ ning berilgan cheklanishlarda minimal (maksimal) qiymatini beradi.

$m < n$ chiziqli cheklanishda-tenglik $a_{i1}x_1 + a_{i2}x_2 + \dots + a_{in}x_n$ ($i=1, 2, \dots, m$)

va n chiziqli cheklanishda-tengsizlik $x_k \geq 0$ ($k=1, 2, \dots, n$).

“Поиск решения” uskuhasi 200 tagacha yacheykadagi qiymatlarni izlay oladi $x_i = 200$ va ($n_{\max}=200$).

Chiziqli optimallashtirish bo'yicha 1 masalaning berilishi

Korxona 2 turdagi mahsulotni ishlab chiqaradi. Birinchi turdagi bitta mahsulotni narhi 25000, ikkinchi turdagi bitta mahsulotni narhi 50000. Mahsulotni tayyorlash uchun uch xil turdagi hom ashyodan foydalaniladi. G'amlab qo'yilgan hon ashyo zaxirasi mos ravishda

37, 57,6 va 7 shartli o'lchov birliklarida ifodalanadi.mahsulot tayyorlash uchun kerakli me'yor quyidagi jadvalda keltirilgan:

Mahsulot		Hom ashyo zaxirasi
1 turdagi mahsulot	2 turdagi mahsulot	
1,2	1,9	37
2,3	1,8	57,6
0,1	0,7	7

Ishlab chiqarilgan mahsulotning qiymati maksimal bo'lishi uchun , qaysi turdagi mahsulotdan qancha tayyorlash kerak?

Ishni bajarish tartibi:

1. Bunday masalalarni yechish uchun Excel da maxsus «Поиск решения». nomli uskuna mavjud. Undan foydalanish uchun quyidagicha buruq beramiz :

Сервис / Надстройки / «Поиск решения» aktivlashtiriladi / ОК.

Shundan keyin **Сервис** bo'limini ichida **«Поиск решения»** buyrug'li paydo bo'ladi.

2. Masalaning matematik modelini tuzamiz.

Faraz qilaykik 1 tur mahsulot - x_1 , ikkinchi tur esa - x_2 miqdorda ishlab chiqarilsin:

U holda ishlab chiqarilgan mahsulotning qiymati quyidagi maqsad funktsiyasi orqali ifodalanadi:

$$f(x_1, x_2) = 25000 x_1 + 50000 x_2,$$

shu funktsiya uchun maksimumni izlash kerak.

Ayni vaqtda hom ashyo bilan bog'liq ,quyidagi cheklanishlarni hisobga olish kerak:

$$1,2 x_1 + 1,9 x_2 \leq 37,$$

$$2,3 x_1 + 1,8 x_2 \leq 57,6,$$

$$0,1 x_1 + 0,7 x_2 \leq 7$$

va masala shartiga ko'ra x_1, x_2 musbat va butun son bo'lishi kerak:

$$x_1 \geq 0, x_2 \geq 0.$$

3. Berilgan ma'lumotlarni kompyutrga kiritish.

3.1. maqsad funktsiyasi va cheklanishlarni kiritamiz.

x_1, x_2 o'zgaruvchilar uchun C2:D2, yacheykalarni tanlaymiz va boshlang'ich qiymat sifatida 0 beramiz .

F2		fx =СУММПРОИЗВ(C2:D2;C3:D3)					
	A	B	C	D	E	F	G
1			x_1	x_2		Maqsad funktsiyasi	
2	Izlanayotgan miqdor:		0	0		0	
3	Qiymat		25000	50000			
4							
5							Hom ashyo
						Real sarf	g'amlanmasi
6	Hom ashyo sarfi		1,2	1,9		0	37
7			2,3	1,8		0	57,6
8			0,1	0,7		0	7

F2 yasheykada maqsad funktsiyasini qiymatini hisoblaymiz F6:F8 yacheykalarga hom ashyoni real sarfi funktsiyasini yozamiz:

Yacheyka	Formula
----------	---------

F2	= СУММПРОИЗВ(C2:D2;C3:D3)
F6	= СУММПРОИЗВ(\$C\$2:\$D\$2;C6:D6)
F7	= СУММПРОИЗВ(\$C\$2:\$D\$2;C7:D7)
F8	= СУММПРОИЗВ(\$C\$2:\$D\$2;C8:D8)

3.2. «Поиск решения» dialog oynasida parametr kiritish.

Сервис / «Поиск решения» buyrug'ini bering. Dialog oynasida quyidagilarni ko'rsating:

Maqsad funktsiyasi hisoblanadigan formula yozilgan yacheykaning adresi;

Hisoblash maqsadi;

x_1, x_2 o'zgaruvchilarning qiymati joylashgan yacheykaning adresi;

cheklanishlar matritsasi buning uchun «Добавить» knopkasi bosiladi;

masalani yedhish parametric «Параметры» knopkasidan foydalaniladi.

Hamma ma'lumotlarni kiritib bolib, parametrni berib, «Выполнить» knopkasi bosiladi.

2 masala (mustaqil ish)

Firma 2 xil modelda kitob javoni ishlab chiqaradi. Ularni ishlab chiqarish hom ashyo va mashinada qayta ishlash vaqti bilan bog'liq cheklanishlar mavjud. Birinchi turdagi bitta mahsulotdan 2 \$, ikkinchi turdagi bitta mahsulotdan 4\$ foyda qoladi. Maksimal foyda olish uchun har bir turdagi mahsulotdan nechtdan ishlab chiqish kerak?

Hom ashyo	Kitob javoni		Hom ashyo zaxirasi
	1 turdagi	2 turdagi	
Tahta	3 m ²	4 m ²	1700 m ¹
Mashina vaqti	12 minut	30 minut	160 soat

3 masala (mustaqil ish)

Fabrika 2 xil turda bo'yoq ishlab chiqaradi.Bo'yoq tayyorlash uchun A va B turdagi hom ashyo ishlatiladi .Hom ashyo cheklanmasi mos ravishda 6 t va 8 t Bir t bo'yoq uchun kerakli hom ashyo quyidagi jadvalda keltirilgan:

Hom ashyo	Bo'yoq uchun sarf		Hom ashyo zaxirasi
	1 turdagi	2 turdagi	
A	0,3	0,7	6
B	0,7	0,3	8

Birinchi turdagi 1 t bo'yoqning narhi 3000, ikkinchi turdagi 1 t bo'yoqning narhi 2000.

Maksimal foyda olish uchun , qaysi turdagi mahsulotdan qancha tayyorlash kerak?

Nazorat uchun savollar:

- Ma'lumotlar bazasi nima ?
- Ma'lumotlar bazasida ishlatiladigan funksiyalardan qanday foydalaniladi?
- Chiziqli optimallashtirish masalasi qanday tartibda yechiladi?

Mustaqil ish uchun savol va topshiriqlar

Elektron jadvalda massiv va havola funksiyalardan foydalanishni o'rganib chiqing?

Foydalanish uchun adabiyotlar ro'yxati

- A.N.Степанов. Информатика. Учебник для ВУЗов. СПб.:Питер, 2006.
- Б.В.Соболь, А.Б.Галин и др. Информатика. Учебник. Ростов-на-Дону: Феникс, 2007.

18 - ma'ruza

Excelda makroslar yaratish

Maqsad: Excelda makros yaratish va undan foydalanishni o'rgatish

Kalit so'zlar: VBA, makrorekorder

Asosiy savollar:

1. Makros tushunchasi
2. Macros nima uchun kerak
3. Makrosni saqlash
4. Makros yaratish jarayoni.
5. Makros yaratishga doir misollar
6. Makrosni ishga tushirish usullari

1. Makros tushunchasi

Siz elektron jadvalda ishlaganingizda, aynan bir xil operatsiyalar ketma-ketligini bir necha marta takrorlashingizga to'g'ri kelib qolsa, shu operatsiyalar ketma-ketligini macros sifatida yozib qo'yish mumkin. Makrosga nom beriladi va menyudan shu nom orqali u ishga tushiriladi. Makroslar foydalanuvchini vaqtini tejash imkonini beradi. Makroslar ustida ishlashni osonlashtirish uchun unga biror klavishlar kombinatsiyasini belgilab qo'yish ham mumkin. Grafik ob'yektlar, matnlar ustida ish bajarish uchun ham macros yaratish va uni ishga tushiruvchi knopka tayinlash mumkin. Makroslar Visual Basic for Applications (VBA) tilida yoziladi. VBA dasturlashtirish tili, ms office paketidagi hamma amaliy dasturlar tarkibida mavjud. U office paketiga ichki dasturlashtirish tili sifatida kiritilgan. Foydalanuvchi o'zining ehtiyojini qoniqtiruvchi qo'shimcha modulni VBA tilida yozib, undan ms office dasturlarida foydalanishi mumkin.

Oddiy foydalanuvchi VBA dasturlashtirish tilini bilmaydi. Biz keyingi bo'limda, macros yozish redaktori –makrorekorder orqali macros yaratib, uning mazmunini VBA tilida ifodalashini ko'rib chiqamiz.

Excelda makroslar ikkita turga bo'linishi mumkin, poddastur va funksiyalar. Poddastur biror ishni bajaruvchi kichik protseduradir. Poddasturning kodi Sub so'zi bilan boshlanadi va End Sub so'zi bilan tugaydi.

1 misol.

Joriy sohani belgilab, pechatga chiqaruvchi poddastur.

```
Sub PrintRegion()  
Selection.CurrentRegion.Select
```



```
Selection.Printout Copies:=1, Collate:=True  
End Sub
```

Funktsiya esa argumentning o'zgarishiga qarab, turli natija chiqaruvchi protseduradir. Funktsiya Function so'zi bilan boshlanadi va End Function so'zi bilan tugaydi.

2 misol.

Podoxod solig'ini hisoblovchi funktsiya:

```
Function INCOMETAX(curIncome , curDeductions , sinRate )  
curNetIncome = curIncome - curDeductions  
INCOMETAX = curNetIncome * sinRate  
End Function
```

2. Makroslar nima uchun kerak.

Makroslar o'z buyruqlaringizni yaratish uchun imkoniyat beradi. Shu bilan ish vaqti anchagina tejraladi. Quyida makros yordamida bajarganda ishni avtomatlashtirish mumkin bo'lgan, ko'p marta takrorlanadigan tipik amallarni keltiramiz

- o Hisobotlarni formatlash va pechatga chiqarish.
- o Excelda turli moliyaviy forma ko'rinishidagi hisobotlarni to'ldirish.
- o Bir nechta ishchi kitobdagi ma'lumotlarni bitta qilib jamlash.
- o Ma'lumotlarni boshqa faylga keltirish va diagrammalar yaratish.
- o Ko'p ishlatiladigan buyruqlar uchun klavishlar kombinatsiyasini belgilash
- o Ajratib olingan yacheykalar diapazoni uchun maxsus formatlashni qo'llash.
- o Joriy ishchi varaqni ustunlarini kengligini avtomatik ravishda tanlash.
- o Jadvalda hisoblashni bajaruvchi shaxsiy modul yaratish

Makrorekorder yordamida makros yozish jarayoni oddiy magnitofondan foydalanishga o'xshaydi. Yozish uchun buyruq beriladi, bajarilishi kerak bo'lgan amallar ketma-ketligi qo'lda bajariladi. Ish tugagach, yozish jarayoni to'xtatiladi.

3. Makroslarni saqlash

Makroslarni saqlash uchun Excelda uch xil variant mavjud:

- o Joriy ishchi kitobda;
- o Shaxsiy makroslar kitobida;
- o Yangi ishchi kitobda;

Joriy ishchi kitobda saqlaganda, bu makroslardan faqatgina shu ishchi kitob ochiq bo'lsa foydalanish mumkin..

Agar makros, shaxsiy makroslar kitobida saqlansa, undan istalgan ishchi kitobda foydalanish mumkin. Agar makros alohida faylda saqlangan bo'lsa, bu makroslardan foydalanish uchun shu faylni har doim ochish kerak.

Shaxsiy makroslar kitobi berkitilgan fayl bo'lib, EXCEL ning XLSTART nomli papkasida saqlanadi. Excel ishga tushganda bu fayl avtomatik tarzda ochiladi, shuning uchun bu makroslardan ixtiyoriy fayllarda foydalanish imkoniyati yaratiladi.

Makrosni yozganda absolyut va nisbiy ssilka

Absolyut ssilka bilan yozilgan macros:

1. A1 ga yozuv yozish bilan ish boshlang.
2. A4 yacheykani tanlang.
3. Bu yacheykadagi shriftni og'ma shaklga o'zgartiring.

Xuddi shu makrosni nisbiy ssilka bilan yozamiz:

1. A1 ga yozuv yozish bilan ish boshlang;
2. Joriy yacheykadan uchta qator keyingi yacheykani tanlang;
3. Bu yacheykadagi shriftni og'ma shaklga o'zgartiring;

Absolyut ssilkali makros A4 yacheykadagi shriftni shaklini o'zgartiradi. Nisbiy yacheykali makros joriy yacheykadan uch qator pastdagi yacheykada turgan shriftni shaklini o'zgartiradi.

4. Makros yaratish jarayoni.

Makros yozish uchun bir nechta amal bajaring:

1. Servis>Makros>Nachat zapis, buyrug'ini bersak makros yozish dialogoyyasi ochiladi.
2. Makrosga nom bering. Nom probelsiz yoziladi 64 ta simvoldan oshmasligi kerak va harfdan boshlanishi kerak.
3. Soxranit degan maydonga makrosni qayerda saqlash kerakligi ko'rsatiladi.Odatda makros joriy faylda saqlanadi.
4. 4 Agar makrosni klavishlar kombinatsiyasi bilan ishga tushirmoqchi bo'lsak, shu oynada klavishlar kombinatsiyasini tanlash kerak <Ctrl+harf>.
5. Makros yozish dialog oynasini yopish uchun OK knopkasini bosing. Shu zaxoti Ostanovit zapis degan uskunalar paneli paydo bo'ladi.Bu panelda otnositelnaya ssilka degan knopka mavjud.
6. Qo'yilgan masalani yechish uchun amallar ketma ketligini bajaring.
7. Ish tugagach ostanovit zapis knopkasini bosing.

5. Ustunni kengligini avtomatik tarzda tanlovchi makros yaratish

1. A1 yacheyka ekranda ko'rinib turganiga ishonch hosil qiling.
2. Servis>Makros>Nachat zapis buyrug'ini bering. Makros yozish dialog oynasi ochiladi. Unda makrosga nom bering va makrosni shaxsiy makroslar kitobida saqlash kerakligini ko'rsating va OK knopkasini bosing.Shu oynada makrosni bajarish uchun klavishlar kombinatsiyasini belgilang. Masalan <Ctrl+Shift+C>
3. Joriy ishchi varaqni hamma yacheykalarini belgilash uchun <Ctrl+A> klavishini bosing.
4. Format>Stolbets>Avtopodpor shirini buyrug'ini bering.
5. Kursorni A1 yacheykaga qo'ying.
6. Ostanovit zapis knopkasini bosing.
7. Makrosni bajarish uchun<Ctrl+Shift+C> klavishlarni bosing.

6, Makrosni ishga tushirish

Makrosni ishga tushirish uchun Excel bir nechta bariantlarni taklif qiladi.

- o Makros nomli dialog oynasidagi ro'yxatdan kerakli makrosni tanlash.
- o Makrosni ishga tushiruvchi klavishlar kombinatsiyasidan foydalanish.
- o Uskunalar panelida makros uchun knopka belgilash.
- o Menyuda makros uchun punkt belgilash.
- o Makros uchun grafik ob'yekt belgilash.

Makros dialog oynasidan foydalanish

Bu usuldan asosan yaratilgan makrosni testdan o'tkazish bosqichida foydalaniladi, foydalanuvchidan eng kam mehnat talab qilinadi va ishlatishga qulay emas.

- o Servis>Makros>Makroslar buyrug'ini bering yoki <Alt+F8> klavishini bosing, Makros nomli dialog oynasi ochiladi.
- o Mavjud makroslar ro'yxatidan kerakli makrosni tanlang.
- o Vipolnit knopkasini yoki <Enter> klavishini bosing.

Klavishlar kombinatsiyasini belgilash

1. Servis>Makros>Makroslar buyrug'ini bering yoki <Alt+F8> klavishini bosing.
2. Dialog oynasidagi makroslar ro'yxatidan kerakli makrosni tanlang.
3. Parametri knopkasini bosing, makrosning parametrlari dialog oynasi ochiladi.
4. Kursorni klavishlar kombinatsiyasi maydoniga qoying.
5. Istagan kombinatsiyani belgilang.
6. OK knopkasini bosing va dialog oynani yoping.

Uskunalar panelida knopka belgilash

1. Menyular qatorida, uskunalar paneliga sichqoncha kursorini qo'yib, o'ng knopkani bosib.
2. Konmatn menyudan "Nastroyka"ni tanlang, dialpg oynasi ochiladi.
3. "Komandi" vkladkasini oching.
4. Kategoriyalar royxatidan Makroslar punktini tanlang.
5. Ong panelga o'tib." Nastraivaemaya knopka" ni tanlab, sichqonchani chap knopkasini bosgan holda , tanlangan knopkani uskunalar paneliga keltirib qo'ying.
6. Huddi shu oynada "Nastraivaemaya komanda menyu" ni tanlab, shu tarzda uskunalar paneliga keltirib qo'yish mumkin.
7. Yangi knopkaga kursorni qo'yib, o'ng knopkani bosib.
8. Konmatn menyudan Naznachit makros" buyrug'ini bering, Makros belgilash dialog oynasi ochiladi.
9. Makroslar ro'yxatidan kerakli makrosni tanlang .
10. OK knopkasini bosib.
11. " Nastroyka" dialog oynasini yoping.

Nazorat uchun savollar:

1. Makrosga ta'rif bering?
2. Excelda macros qanday yaratiladi?
3. Makrosni bajarish uchun knopka qanday yaratiladi?
4. Ilgari yaratilgan makrosga o'zgartirish kiritish qanday bajariladi ?

Mustaqil ish uchun savol va topshiriqlar

1. Arifmetik funktsiyalarni qiymatini hisoblovchi macros yarating;
2. Makrosni ishga tushiruvchi grafik ob'yekt belgilang;
3. Makrosni o'chirish qanday amalga oshadi?

Foydalanish uchun adabiyotlar ro'yxati

1.Патрик Блатнер (Patrick Blattner) Использование Excel" 2002. Москва 2002

19 - ma'ruza

Ma'lumotlar bazasining boshqaruv tizimi (MBBT)

Maqsad: MBBT haqida umumiy tasavvur hosil qilish.Baza yaratish jarayonlari bilan tanishish.

Kalit so'zlar: MBBT, maydon,yozuv,OLE, MEMO, infologik model, kalitli maydon, atribut, mohiyat,bog'lanish, logic model, fizik model,

Asosiy savollar:

1. Ma'lumotlar bazasi
2. Ma'lumotlar bazasining asosiy tushunchalari
3. MBBT ning arxitekturasini
4. Relyatsion ma'lumotlar bazasining infologik modeli
5. Relyatsion ma'lumotlar bazasining logik modeli
6. Relyatsion ma'lumotlar bazasining fizik modeli

Kompyuterlar bizning hayotimizga kirib kelishi bilan, yangi imkoniyatlar yuzaga keldi,Har xil papkalarda , turli varaqlarda saqlanuvchi kerakli ma'lumotlarni , endi elektron ma'lumotlar bazasida saqlashimiz mumkin.Ma'lumotlar bazasidan turli sohalarida foydalaniladi: kutubxonalar,aeroportlar, buxgalteriya,omborxona, magazin, apteka va hokazo turli tashkilotlar.Ma'lumotlar bazasi zamonaviy axborot tizimining

asosiy komponenti hisoblanadi. Har qanday axborot tizimining vazifasi-aniq predmet sohasiga tegishli axborotlarni qayta ishlash.

Ma'lumotlar bazasi - bu real ob'ekt haqida to'liq ma'lumotlar jamlangan, tartibga tushirilgan va jadval ko'rinishidagi strukturada saqlanuvchi axborotlar. Bu ma'lumotlarni maxsus sistema, ma'lumotlar bazasini boshqaruv tizimi (MBBT) boshqaradi.

Ma'lumotlar bazasining muhim xususiyati:

- Katta hajmdagi axborotlar ustida ishlash imkoniyati;
- Ma'lumotlarni saqlashning eng ixcham imkoniyatlari mavjudligi;
- Aniq predmet sohasi bo'yicha bazadan turli axborotni chiqarib olish imkoniyati;
- Axborot tanlashni foydalanuvchi uchun qulay formasini yaratish imkoniyati;
- Kerakli ma'lumotlarga yetarli darajada tez erishish imkoniyati;
- Axborotni saqlanganligiga ishochlilik;
- Ma'lumotni tanlash uchun foydalanuvchiga so'rovnoma (zapro), forma, hisobot tuzish usullarini qulayligi va soddaligi, Ma'lumotlar bazasini yaratish, uni ishchi holatida saqlash, foydalanuvchiga bazadan foydalanish imkoniyatini yaratish ishlari, maxsus dastur vositalari - ma'lumotlar bazasini boshqaruv tizimi (MBBT) bo'lishini talab qiladi.

Ma'lumotlar bazasini yaratish ishi uch etapda amalga oshiriladi:

- Proekt tuzish;
- Proektni dastur vositasida ifodalash;
- Tuzilgan MBBTdan amalda foydalanish

O'quv qo'llanmaning maqsadi, kitobxon bilan birgalikda baza yaratishning hamma etaplarini bajarish. Hozirgi vaqtda MsOffice dastur paketidan keng foydalanilayotgani uchun, biz access 2003 ni tanladik. MsAccess oddiy MBBT yaratish imkonini beradigan dastur vositasidir. U ms office tarkibidagi dasturlardan biri bo'lib, Word, Excelda yaratilgan fayllarni ham bevosita access jadvallariga o'tkazish imkoniyati mavjud. Bundan tashqari aynan accessda mahsus dasturlashtirish tillarini bilmaydigan foydalanuvchiga ham, o'zining kichik korxonasidagi ishni yuritish uchun zaruriy ma'lumotlarni tartibga solish va undan samarali foydalanish imkoniyatini beruvchi MBBT yaratish vositasi mavjud. Biz MBBT yaratishning umumiy printsiplarini o'rganib, bu bilim va ko'nikmalarni aniq amaliy masalalarni hal qilishda qo'llashimiz mumkin. Amaliy topshiriqlarning hammasini ketma-ket bajarish natijasida information sistema yaratish malakasi hosil bo'ladi. Studentlar o'z bilimlarini mustahkamlashlari uchun mustaqil ish variantlari keltirilgan. Nazariy bilimlarini tekshirishlari uchun test savollari mavjud.

Ma'lumotlar bazasining asosiy tushunchalari

Ma'lumotlar bazasi - bu maxsus formatdagi fayldir. Bu faylda biror struktura bo'yicha tartiblangan axborotlar bo'ladi. Ko'pchilik ma'lumotlar bazasi jadval ko'rinishidagi strukturaga ega. Demak, berilgan axborotni adresi ustun va qatorlar kesishgan joyda bo'ladi. Ma'lumotlar bazasini tilida, ustunlar- maydon, qatorlar esa yozuv deyiladi. Maydon - ma'lumotlar bazasining strukturasi tashkil qiladi, yozuv esa shu strukturaga kiruvchi axborotlarni tashkil qiladi.

Ma'lumotlar bazasini asosiy elementlari - maydondir. Maydon o'z xususiyatiga ega. Har qanday maydonning asosiy xususiyati, uni uzunligidir. Maydonni uzunligi simvollarida ifodalanadi. Maydonga qancha axborot ketishi, uni uzunligiga bog'liq. Biz bilamizki, har qanday simvolni kod orqali ifodalasak, bir yoki ikki bayt bo'ladi, demak maydonning uzunligi baytlarda o'lchanadi deyish ham mumkin.

Har qanday maydonni muhim xususiyati uni **nomi** hisoblanadi. Bitta ma'lumotlar bazasida ikkita maydonning nomi bir xil bo'la olmaydi, aks holda kompyuter bu maydonlardagi axborotlarni aralashtirib yuboradi.

Maydonning yana bir xususiyati bu - **imzo**. Imzo - ustunni sarlavhasi sifatida aks etuvchi axborotdir. Agar imzo berilmagan bo'lsa, maydonning nomi sarlavha sifatida aks etadi.

Maydonning tiplari

Har xil **tipdagi maydonlar**, turli xususiyatlarga ega.

1. **Matnli tipdagi maydon**. Uni asosiy xususiyati - bu uni **o'lchami**. Bu maydonga 256 tagacha simvol yozish mumkin.

2. **Sonli maydon** - raqamlardan tashkil topgan axbopotni kiritishga xizmat qiladi. U ham o'lchamga ega. Agar kasr sonlar kiritilayotgan bo'lsa, maydonni o'lchamidan tashqari sonning kasr qismini ham o'lchami ko'rsatiladi.

3. **Kun va vaqtni** kiritish uchun "data/vremya" tipli maydon mavjud.

4. **Logik tip** - ha yoki yo'q, 0 yoki 1, rost yoki yolg'on kabi mantiqiy axborotlarni kiritish uchun mo'ljallangan maydon demakdir.

5. **"Denejniy" tip** - bu maydonda raqam bilan birga biror pul birligi ham ko'rsatiladi.

6. **OLE ob'ektlil maydonga** muzika kliplari, videoyozuvlar, rasmlar joylashadi.

7. **MEMO 'tipli maydon**. Agar siz kiritayotgan matn 256 ta simvoldan ko'p bo'lsa, u MEMO tipli maydonga joylashadi. Bu maydonga 65536 tagacha simvol joylashtirish mumkin. Aslida bunday katta axborot boshqa joyda saqlanadi. MEMO maydonda esa shu katta axborotni joylashgan o'rnini ko'rsatuvchi ko'rsatma bo'ladi.

8. **"Schyotchik" tipli maydon**. Bir qarashda bu oddiy sonli maydon, lekin yozuv kiritish bilan u avtomatik tarzda o'sib borish xususiyatiga ega. Bu maydon yozuvlar sonini hisoblab borish uchun qulay.

O'zaro bog'liq jadiallardan tuzilan ma'lumotlar bazasi, **relyatsion ma'lumotlar bazasi deyiladi**.

Ma'lumotlar bazasining boshqaruv tizimi MBBT - bu shunday dastur vositasiki, uni yordamida ma'lumotlar bazasini yaratish, to'ldirish va unda ishlash mumkin.

Bu dastur vositalarini ko'pchiligi tugallanmagan mahsulot bo'lib, maxsus dasturlashtirish tili hisoblanadi. Bu tilni o'rganib, o'zingizga qulay bo'lgan boshqaruv tizimini yaratishingiz mumkin. Clipper, Paradox, FoxPro shunday maxsus tillar jumlasiga kiradi. Yirik korxonalar mutaxassislariga buyurtma berib, o'zlari uchun boshqaruv tizimlari yarata olganlar. Bu buyurtmalar qimmat bo'lganligi sababli kichik korxonalar o'zlari uchun boshqaruv tizimi yaratish imkoniyatiga ega bo'lmaganlar.

Microsoft Access paydo bo'lishi bilan sharoit o'zgardi. Uni yordamida dasturlash tiliga murojaat qilmay boshqaruv tizimi yaratish mumkin.

Accessni yana bir qulayligi shuki, Word, Excelda yaratilgan hujjatlarni, Accessga ko'chirib o'tkazish mumkin.

MBBT ning arxitekturasini. MBBT undan foydalanish uchun har qanday foydalanuvchiga imkoniyat yaratishi kerak. Ma'lumotlar bazasida ishni tashkil qilinishi bo'yicha ikki xil ish rejimini ko'rish mumkin.

1. Ma'lumotlar bazasini **tashkil qiluvchi shaxs**. U yangi jadvallar yaratadi, maydonni xususiyatini belgilaydi, jadvallar aro kerakli aloqalar o'rnatadi. U asosan bazani strukturasini ustida ishlaydi, bazani ixtiyoriy ob'ektiga kira oladi, o'zgartira oladi. Bitta ma'lumotlar bazasini bir necha kishi hamkorlikda yaratishi mumkin.

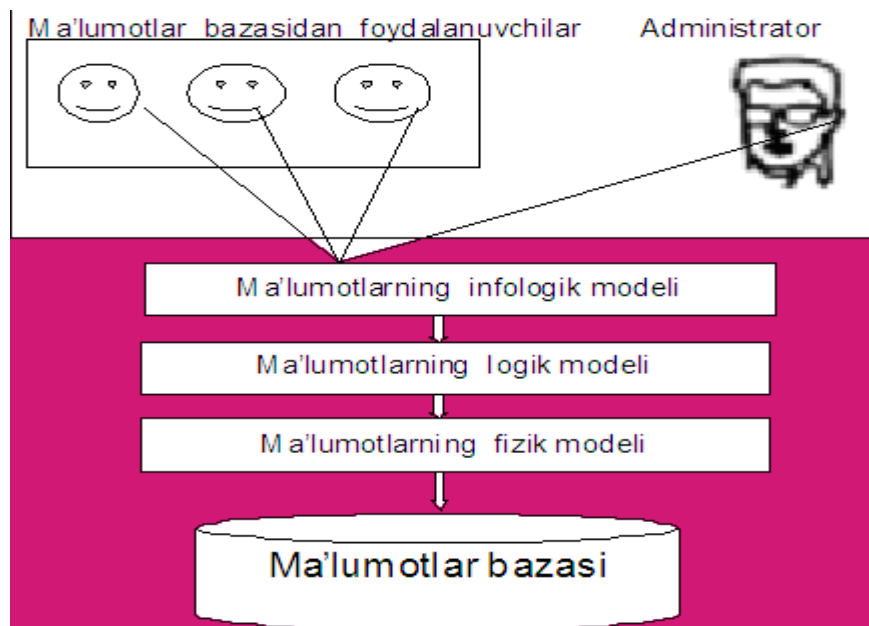
2. Ma'lumotlar bazasidan **foydalanuvchi shaxs**. U forma yordamida bazani ma'lumotlar bilan to'ldiradi, zapros yordamida berilgan axborotlarni qayta ishlaydi, natijaviy jadvallar, hisobotlar hosil qiladi. Bitta ma'lumotlar bazasida bir necha ming foydalanuvchi ishlashi mumkin, ular albatta bazani strukturasiga kira olmaydilar, uni o'zgartira olmaydilar.

Foydalaniuvchi bilishi shart bo'lmagan quyidagi funktsiyalarni sanab o'tamiz::

- o Ma'lumotlarni xotirada joylashishi va ularni strukturasini;
- o Tanlab olinayotgan ma'lumotlarni izlash mexanizmi;
- o Aynan bir xil ma'lumotlarga kopchilik foydalanuvchilarni bir vaqtda talabgor bo'lishi natijasida yuzaga kelgan muammolar;
- o Bazadagi ma'lumotlarni o'zgarib qolishini oldini oluvchi himoya ucullari bilan ta'minlash;
- o Ma'lumotlar bazasini aktual holatda ushlab turish va boshqa funktsiyalar;

Bu asosiy funksiyalarni bajara oluvchi MBBT yaratish jarayoni bir nechta etaplarda tayyorlanadi. Avvalo baza uchun tanlab olingan sohani predmti keng analiz qilinadi va foydalanuvchilarni bazaga qo'yimoqchi bo'lgan talablari yaxshilab o'rganiladi. Bazani yaratuvchi shaxs – administrator , avval bazani noformal , umumlashgan holda yaratadi. Bu umumlashgan baza tabiiy tilda, matematik formulalarda, jadvallarda, grafik va boshqa vositalarda ifodalanishi mumkin. Bu ifoda **ma'lumotlarni infologik modeli** deyiladi.

Predmet sohasi – bu real dunyoning bazada aks etayotgan bir bo'lagi. Baza tayyorlash etaplarini quyidagi sxemada ko'rish mumkin (2.1 rasm):



2.1 rasm. Ma'lumotlar bazasini tayyorlash etaplari

Infologik model inson tafakkuriga yo'naltirilgan holda yaratiladi. Qolgan modellar esa kompyuterga yo'naltirilgan holda yaratiladi.

Infologik modelning asosiy konstruktiv elementi, mohiyatlar, ularni xususiyati (atributlari) va mohiyatlararo bog'lanishlardan iborat.

Mohiyat- boshqalardan farq qiluvchi shunday obyekt, u haqida ma'lumotlar bazasida axborot bo'lishi shart.

Atribut – mohiyatni mazmunini ochib beruvchi xarakteristika.

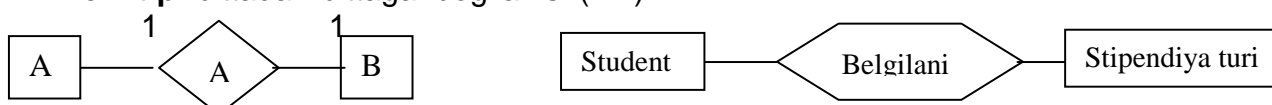
Kalit- atributlarni minimal to'plam. Kalit shunday tanlanadiki, kalitni qiymati bo'yicha mohiyatni bema'lol topish mumkin bo'lsin.

Bog'lanish - ikki yoki undan ortiq mohiyatlarni o'zaro qoshilib, yagona ob'yektni tashkil qilinishi (assotsiatsiya).

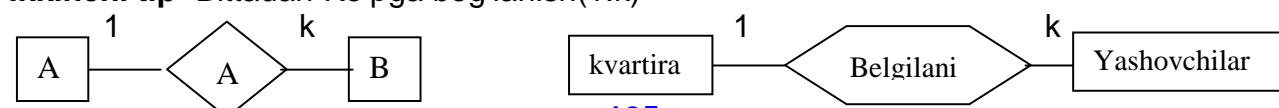
Infologik model tuzganda ER-diagrammalar tilidan foydalanishadi (inglizcha. Entity-Relationship, yani mohiyat - bog'lanish). Bunda mohiyatlar to'g'ri to'rtburchaklarda ifodalanadi. Assotsiatsiyalar esa romb yoki olti burchaklarda, atributlar- oval ko'rinishida ifodalanadi.

Ikkita mohiyat A va B o'rtasida to'rt xil bog'lanish bo'lishi mumkin

Birinchi tip- bittadan-bittaga bog'lanish(1:1)

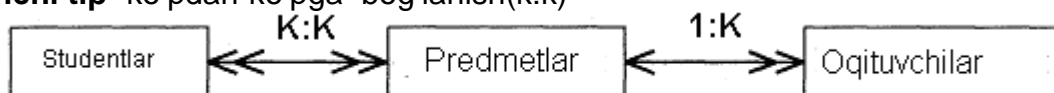


Ikkinchi tip- Bittadan-Ko'pga bog'lanish(1:k)



Uchinchi tip- ko'pdan- bittaga bog'lanish(k:1)

To'rtinchi tip- ko'pdan-ko'pga bog'lanish(k:k)



Relyatsion ma'lumotlar bazasining logik modeli

Logik model infologik modelga asoslanib yaratiladi. Bunda har bir mohiyat munosabatlar to'plami sifatida (jadval va uning maydonlari sifatida) qat'iy qoidalarga bo'ysingan holda yaratiladi. Jadval maydon va yozuvlardan tashkil topadi. Buning uchun quyidagi amallarni bajarish kerak:

1. Har bir mohiyat uchun bitta jadval yaratish kerak.
2. Har bir mohiyat boshqa mohiyatlar bilan o'zaro barga-bir yoki birga-ko'p munosabatda bog'lanishi uchun, jadvaldagi bitta maydonni **boshlang'ich kalitli** maydon sifatida ko'rsatish kerak.
3. Ko'pga-bir munosabatda bog'lanish o'rnatish uchun **tashqi kalitli** maydon va unga mos keluvchi mohiyat tayinlash kerak.

Relyatsion ma'lumotlar bazasining fizik modeli

Fizik model deganda ma'lumotlarni saqlash usuli tushuniladi. Relyatsion ma'lumotlar bazasida ish unumdorligini oshirish uchun **indekslar** deyiluvchi ob'yekt kiritilgan. Indekslar maydonda saqlangan yozuvlarni tartibga tushirish uchun kerak. Kerakli ma'lumotni tezlik bilan izlash uchun, kalitli maydonning qiymatlari bo'yicha indekslar tartiblanadi. Jadvaldan yozuv izlash quyidagi tartibda amalga oshadi:

1. yozuvning indeksi ko'rib chiqiladi
2. kalitning kerakli qiymati topiladi
3. kerakli yozuvning adresi aniqlanadi
4. yozuv o'qiladi

Nazorat uchun savollar:

1. Ma'lumotlar bazasi nima, uning qanday hususiyatlari mavjud?
2. Maydon deb nimaga aytiladi?
3. Yozuv deb nimaga aytiladi?
4. Maydonning qanday hususiyatlari mavjud?
5. Maydonning qanday tiplari mavjud?
6. MBBT nima vazifani bajaradi?
7. Relyatsion ma'lumotlar bazasi nima ?
8. Relyatsion ma'lumotlar bazasini yaratish qanday etaplardan tashkil topadi?

Mustaqil ish uchun savol va topshiriqlar:

Quyidagi predmet sohalari bo'yicha MBBT yaratish uchun infologik va logik model tuzing:

1. Kutubxona
2. Institut

Foydalanish uchun adabiyotlar ro'yxati

1. Михеева В., Харитонов И. Microsoft Access 2003 в подлиннике. Наиболее полное руководство. БХВ-Петербург, 2003.
2. Кен Блуттман. Access трюки. Питер, 2006.
3. Лори Фуллер, Кен Кук, Джон Кауфельд. Access 2007 для чайников. М:Диалектика, 2007.

20 - ma'ruza

Accessning maqsad va imkoniyatlari. Jadval yaratish

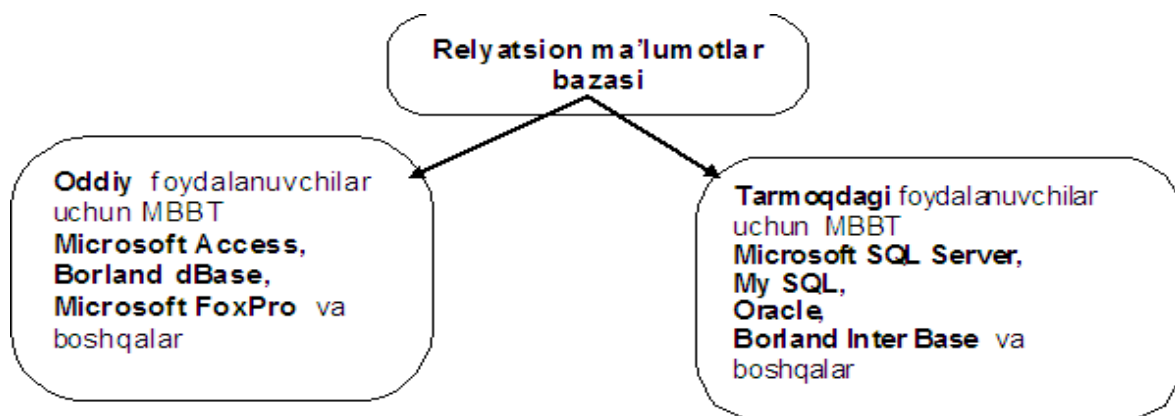
Maqsad: Accessda jadvallar yaratish va jadvallar aro bog'lanish o'rnatish jarayoni bilan tanishtirish.

Kalit so'zlar: relyatsion, sql, ish rejimi, ishchi muhit, jadvalning konstruksiyasi, kalitli maydon

Asosiy savollar:

1. Relyatsion ma'lumotlar bazasi
2. Access va Excel orasidagi farqlar
3. Access ob'ektlari
4. Accessning ish rejimi
5. Accessning ishchi muhiti
6. Jadval yaratish
7. Jadvallar orasida bog'lanish o'rnatish

Hozirgi vaqtda relyatsion ma'lumotlar bazasidan keng foydalaniladi. Ular relyatsion algebra qonunlari asosiga qurilgan. Yoki ob'yekt haqidagi axborot o'zaro bog'liq jadvallar orqali ifodalanadi. Relyatsion ma'lumotlar bazasi ikki qismga bo'linadi, oddiy foydalanuvchilar uchun va tarmoqdagi foydalanuvchilar uchun ma'lumotlar bazasi. Tarmoqdagi MBBT katta hajmdagi ma'lumotlar massivini qayta ishlash bilan shug'ullanadi



MBBT ning asosiy funksiyalari:

- o Jadvalga bir yoki birnecha yozuvlarni qo'shish;
- o Jadvaldan bir yoki birnecha yozuvlarni o'chirish;
- o Bazi maydonlarning qiymatlarini yangilash;
- o Berilgan shartni qanoatlantiruvchi yozuvlarni izlab topish;
- o Ma'lumotlarni boshqarish;

Microsoft Accessda ko'rsatilgan hamma funksiyalarni bajarish vositalari mavjud. Unda oddiy va murakkab amaliy dasturlar yaratishga qulayl imkoniyatlar bor, Accessda hamma ma'lumotlar bitta faylda saqlanadi.

Access va Excel orasidagi farqlar

Bir qaraganda MBBT bo'lgan Access o'z vazifasi va imkoniyatlariga ko'ra ms Excelga juda o'xshaydi. Lekin ular orasida printsiipial farqlar mavjud.

- o Excelda ishchi varaqni ixtiyoriy yacheykasiga turli tipdagi ma'lumotlarni kiritish mumkin. Accessda esa har bir maydonga oldindan aniqlab olingan tipdagi ma'lumotlar kiritiladi yani bitta ustunga turli tipdagi ma'lumotlarni kiritish mumkin emas.

- Accessning jadvallariga ma'lumot kiritish bilan birga , shu ma'lumotni to'g'ri ekanligini nazorat ham qilib boriladi.
- Excel jadvallarida qatorlar miqdori chekli bo'lsa ishlash qulay. MBBT jadvallarida katta miqdorda yozuvlar bo'lishi mumkin, u bazadan kerakli axborotni chiqarib olish usullari bilan ta'minlaydi.
- Ishlashga kerakli ma'lumotlar Word va Excelda tayyolansa, axborotlar ortishi bilan ko'p miqdordagi fayllar ustida ishlash qiyinlashadi. Access esa hamma ma'lumotlarni bitta faylda saqlash imkonini beradi.
- Access da jadvallar aro bog'lanish imkoniyati mavjud. Yani har xil jadvaldagi ma'lumotlardan bir vaqtda foydalanish mumkin.
- Jadvallar aro bog'lanish imkoniyati, aynan bir xil ma'lumotni takror yozilishidan saqlaydi, kompyuter xotirasi tejaladi, ma'lumotlarni qayta ishlashda aniqlik va tezlik ortadi.
- Accessning bazasidagi ma'lumotlardan bir vaqtda 50 kishi foydalanishi mumkin va hamma foydalanuvchilar o'ziga kerakli ma'lumotni bemaolol oladi.
- Accessda ma'lumotlarni himoyalash tizimi yaxshi yo'lga qo'yilgan. Har bir foydalanuvchi faqat administrator belgilagan doiradagi ma'lumotlarni kiritishi yoki o'zgartirishi mumkin.
- Shunday qilib katta miqdordagi ma'lumotlarni saqlash va qayta ishlash masalasi qo'yilsa, ko'p foydalanuvchilik rejimi talab qilinsa, bu masalani hal qilish uchun Accessdan foydalaniladi. Masalan omborxona hisobotini yuritish. Excel electron jadvalida esa individual tarzda turli hisob ishlarini bajarish, ma'lumotlarni analiz qilish qulay.

Microsoft Accessni ishga tushirish uchun:

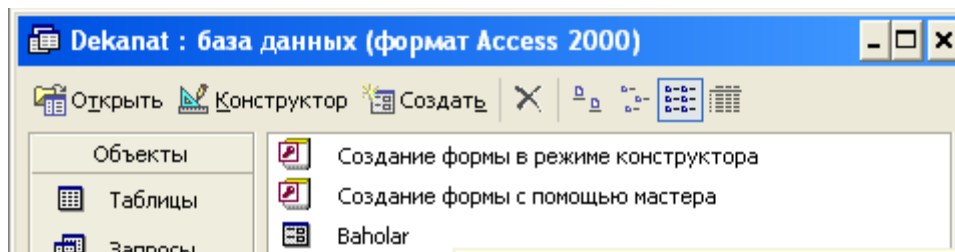
1. Ish stolini quyi qismidagi **Start** knopkasi bosiladi.
2. Asosiy menyudan **Programms** punkti ochiladi.
3. **Microsoft** Access dastursi tanlanadi.

Accessni ma'lumotlar bazasi *.mdb kengaytmali fayldir. Bu faylda Accessning hamma ob'yektlari saqlanadi.

Access ob'ektlari :

1. **Jadvallar (Tables)** - ma'lumotlar bazasini asosiy ob'ektidir. Unda hamma ma'lumotlar saqlanadi. Relyatsion ma'lumotlar bazasi bir nechta o'zaro bog'liq, jadvallardan tashkil topadi.
2. **Zaproslar(Queries)** - ma'lumotlarni qayta ishlash uchun mo'ljallangan maxsus strukturadir. Uni yordamida ma'lumotlar tartiblanadi, tanlab olinadi, o'zgartiriladi, umumlashtiriladi.
3. **Formalar(Forms)** - jadvaldagi ma'lumotlarni ko'rib chiqish, yangi axborot kiritish uchun qulay ko'rinishga keltirishda ishlatiladi. Formani turli tuman ko'rinishga ega bo'lgan , to'ldirish uchun berilgan blanka deb qarash kerak.
4. **Otchyotlar (Reports)** - berilgan ma'lumotlarni turli ko'rgazmali holda bezab, qog'ozga chiqarish uchun ishlatiladi.
5. **Sahifalar(Data access pages)** - Web- sahifalar tipi bo'lib, berilgan axborotlardan internet yoki intranet tarmoqlarida foydalanish uchun mo'ljallangan.
6. **Makroslar(Macros)** - ko'p marta takrorlanadigan buyruqlarni bitta gruppaga yig'ib, yagona makros yaratiladi va uni bajarish uchun biror klavishlar kombinatsiyasi tayinlanadi. Yoki makrosni bajaruvchi knopka yaratiladi. Makroslar ishni avtomatlashtirish imkonini beradi.
7. **Modullar(modules)** - ma'lumotlar ba'zasini qayta ishlash uchun mo'ljallangan, Visual Basic Application tilida yozilgan dasturlar. Agar Accessning standart vositalari sizni qoniqtirmasa, VBA tilida kerakli modullar yozib, Accessning imkoniyatlarini kengaytirishingiz mumkin.

Accessning ish rejimi. Ma'lumotlar bazasini boshlang'ich dialog oynasiga qarasak, uchta buyruq, knopkasini ko'rishimiz mumkin. Shu knopkalar yordamida bazani ish rejimi tanlanadi.(2.1- rasm).



2.1- rasm

Accessning ish rejimi

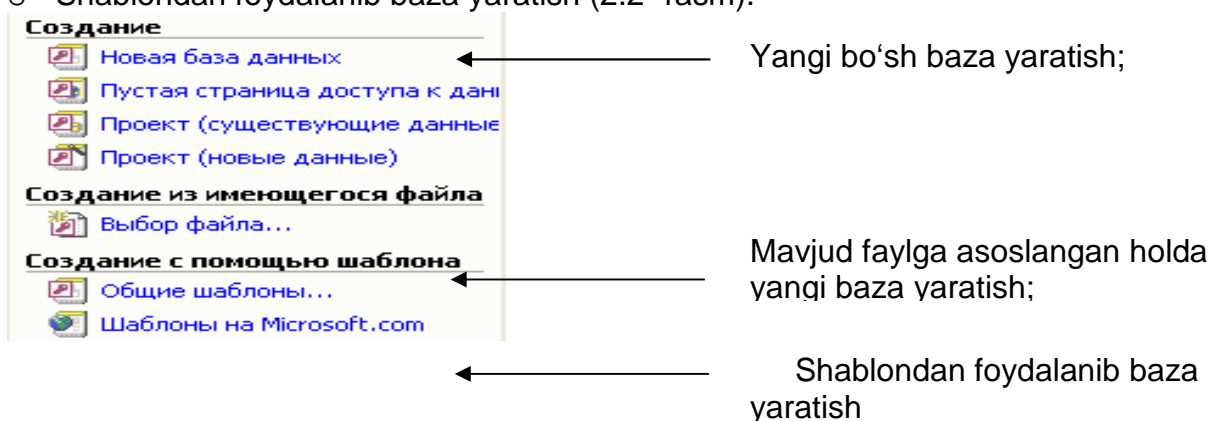
"Otkrit" knopkasini bosib, tanlangan ob'ektni ochamiz. Agar u jadvat bo'lsa, shu jadvalni ko'rish, yangi yozuvlar qo'shish yoki eski yozuvlarni o'zgartirish mumkin.

"Konstruktor" knopkasi ham tanlangan ob'ektni ochadi, lekin boshqacharoq usulda ochadi. U tanlangan ob'ektni strukturasini ochadi. Agar u ob'ekt jadval bo'lsa, unga yangi maydonlar qo'shish yoki mavjud maydonlarni xususiyatini o'zgartirish mumkin. Agar bu forma bo'lsa, boshqaruv elementlarini o'zgartirish yoki yangi boshqaruv elementlari yaratish mumkin. Bu ish rejimi albatta baza yaratuvchilar uchun mo'ljallangan.

"Sozdat" knopkasini bosib, yangi ma'lumotlar bazasi yaratish mumkin. Bu boshqaruv elementi ham baza yaratuvchilar uchun mo'ljallangan. Jadval, zapros, forma, otchyotlar turli usullardan foydalanib yaratiladi: **avtomatik tarzda ,qo'lda (konstruktor rejimida) yoki master yordamida.**

Yangi baza yaratish. Yangi baza yaratish uchun file >new buyrug'i beriladi. Bunda ilgari ochilgan baza avtomatik tarzda yopiladi. Bir vaqtning o'zida ikkita bazada ishlash bo'lmaydi. Yangi baza uch xil usulda yaratiladi:

- Yangi bo'sh baza yaratish;
- Mavjud faylga asoslangan holda yangi baza yaratish;
- Shablondan foydalanib baza yaratish (2.2- rasm).



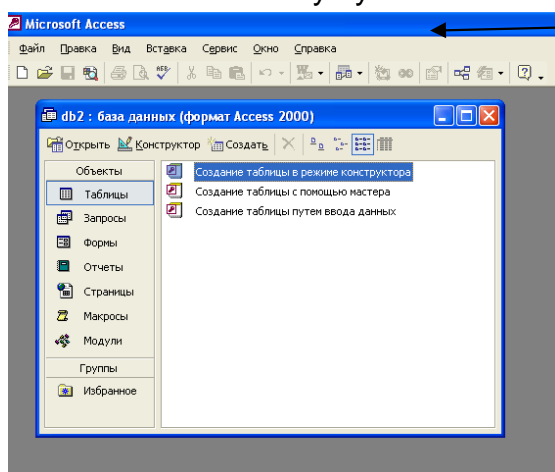
2.2.rasm. Yangi baza yaratish usullari

Accessning ishchi muhiti

Accessni bazasini ochib, foydalanuvchi asosiy oynani va ma'lumotlar bazasi oynasini ko'radi. Accessning asosiy oynasi Microsoft Office ni boshqa dasturlarini oynasiga o'xshash. Oynaning yuqori qismida sarlavha, menyu va asboblari paneli, quyi qismida esa holatlar qatori aks etadi. Ma'lumotlar bazasining oynasi interfeysni muhim

elementidir. Bu ma'lumotlar bazasini hamma ob'yektlarini o'zida saqlovchi konteyner hisoblanadi. Bazani hamma ob'yektlariga faqat shu oyna orqali kiriladi. (2.3- rasm)

Asosiy oyna



Ma'limotlar bazasining oynasi

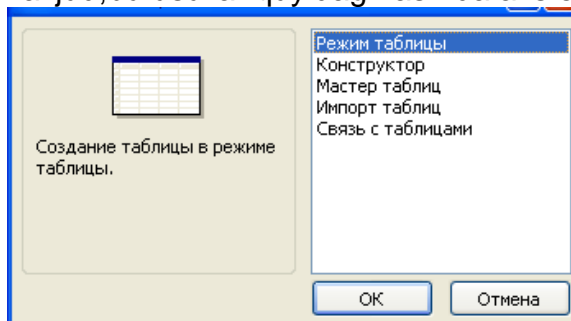
2.3.rasm. Accessning ishchi muhiti

Access dasturida jadvallar yaratish, jadvallar aro bog'lanish o'rnatish

Jadval yaratish.

Jadval - ma'lumotlar bazasining asosiy ob'ektidir. Zapro, forma, otchetlar jadvalga asoslangan holda yaratiladi. Ma'lumotlar bazasini yaratish, jadval yaratishdan boshlanadi. Bir necha xil

jadval yaratish usullari mavjud, bu usullar quyidagi rasmda aks ettirilgan (3.1-rasm):



3.1-rasm. jadval yaratish usullari.

Jadval yaratishning eng tez usuli, uni boshqa bazadan keltirib qo'yish. Agar maydonlarni xususiyati sizni qoniqtirmasa, uni qo'lda, konstruktor rejimida o'zgartirish mumkin.

Baza yaratish ishida malakali xodimlar " **Master tablits**" rejimidan foydalanadilar. Masterni savollariga javob berib borib, avtomatik ravishda jadvalni strukturasini yaratish mumkin Bu jadval yaratish jarayonini soddalashtiradi.

"**Rejim tablitsi**" punktini tanlab, Polya1, Polya2 ... formal nomli maydonga ega ish oynasini ochish mumkin. Bunda hamma maydonlarga matnli tipdagi axborot kiritiladi.

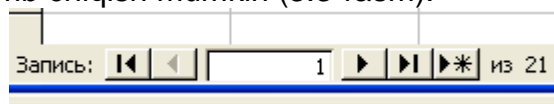
"**Konstruktor**" rejimini tanlab , dialog oynasida maydonning nomi, kiritiladigan ma'lumotlarni tipi va xususiyati o'rnatiladi. Bu dialog oynasi quyida ko'rsatilgan (3.2-rasm).

	Имя поля	Тип данных	Описание
▶			

3.2-rasm. Jadvalning strukturasini yaratish oynasi

Ma'lumotlar bazasida jadval mustaqil hujjat hisoblanmaydi. Bazani o'zi esa hujjatdir. Unga diskda biror fayl mos keladi. Jadvalni strukturasini ham hujjat hisoblanadi. Ba'zi axborot sistemalarida jadvalni strukturasini alohida fayl sifatida; saqlanadi. Joriy vaqtda jadvalga kiritilayotgan ma'lumotlar avtomatik ravishda saqlanadi. Ma'lumotni biror maydonga kiritishni tugatib, ikkinchi maydonga o'tsak, shu zahoti barcha

o'zgarishlar qattiq, diskga yoziladi. Jadval yaratish uchun mo'ljallangan ishchi oynani o'ng quyi qismida, yozuvlar ro'yxatini ko'rsatuvchi maydon bor. O'tish knopkasini bosib, butun jadvalni ko'rib chiqish mumkin (3.3-rasm).



3.3-rasm.Yozuvlar ro'yxatini ko'rsatuvchi maydon.

Ishchi oynani chap tomonida, har bir yozuv uchun yozuv markeri knopkasi bor. Bu knopkani bossak, yozuvlarni hammasi markerlanadi, demak bu yozuvlardan nusxa olish, joyini o'zgartirish, o'chirish mumkin. Maydonlardagi biror yozuvni tanlab, o'ng knopkani bossak, konmatn menyu chiqadi, uni yordamida shu yozuv ustida kerakli operatsiyani o'tkazish mumkin. Chap yuqori burchakda joylashgan knopka jadval markeridir.

Jadval markerining ustiga sichqoncha kursorini qo'yib, chap tugmani bossak, butun jadval markerlanadi, o'ng tugmani bossak konmatn menyu chiqadi. Bu menyudan foydalanib, butun jadval ustida kerakli operatsiya o'tkazish mumkin.

Ma'lumotlar bazasining maydoni jadvalning ustuni ko'rinishida ifodalanadi. Har bir ustunning sarlavhasi - bu maydonning nomi yoki imzoni xususiyatida ko'rsatilgan qiymat bo'ladi.

Maydonning kengligini o'zgartirish mumkin. Buning uchun sichqonchani ko'rsatkichini maydonlar orasidagi chegara chizig'iga qo'ysak, u ko'rinishini o'zgartiradi, ana shunda chap tugmani bosgan holda chegara chizig'i kerakli tomonga suriladi.

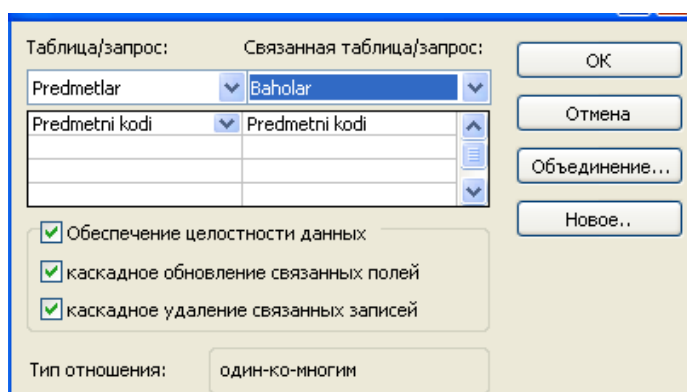
Ustunning markeriga sichqoncha kursorini qo'yib, chap tugmani bossak, butui ustun markerlanadi, o'ng tugmani bossak, konmatn menyu chiqadi. Bu menyudan foydalanib, qo'shimcha ustun qo'yish, ustunni berkitish, maydondagi yozuvlarni tartiblash mumkin.

Berkitilgan ustun bazadan butunlay yo'qolmaydi. Uni yana chiqarish uchun, ustunlar chegarasiga sichqoncha kursorini qo'yib, chap tugmani ikki marta bosish kerak. Berkitilgan ustun yana ko'rinadigan bo'ladi.

Jadvallar orasida bog'lanish o'rnatish. Ma'lumotlar bazasini boshqaruv tizimini qulayligi alohida jadvallar emas, balki o'zaro bog'liq, jadvallar gruppasi ustida ishlaganda ko'rinadi. Jadvallar o'rtasida bog'lanish yaratish uchun "Sxema dannix" deyiluvchi dialog oynasidan foydalaniladi:

- Bu oynani ochish uchun Servis > "Sxema dannix" buyrug'i beriladi.
- Agar jadvallar o'rtasida hech qanday bog'lanish o'rnatilmagan bo'lsa, "Sxema dannix" dialog oynasi bilan birga "Dobavlenie tablitsi" dialog oynasi ham ochiladi, bunda kerakli jadvallar tanlanadi.
- Agar jadvallar aro bog'lanish o'rnatilgan bo'lsa, unga yangi jadval qo'shish uchun "Sxema dannix" knopkasini ustiga sichqoncha kursorini qo'yib, o'ng tugmani bosib, konmatn menyudan "Dobavit tablitsu" punkti tanlanadi.
- Bog'lanishi kerak bo'lgan hamma jadvallarni tanlab bo'lgach, jadvallarni maydonlari o'rtasida bog'lanish o'rnatish mumkin
- Maydonlar o'rtasida bog'lanish o'rnatish uchun maydonning nomi sichqonchani ko'rsatkichi bilan tanlanadi va chap tugmani bosgan holda, ikkinchi jadvaldagi shunday nomlangan maydonni ustiga keltirib qo'yiladi.
- Keltirib qo'ygach keyingi dialog oynasi ochiladi, unda maydonlar o'rtasidagi bog'lanishni xususiyati o'rnatiladi.
- "Obespechenie usloviya selostnosti"- yaxlitlik shartini ta'minlanishi o'rnatilsa bog'liq, jadvallardagi yozuvlar tasodifan o'chib ketishdan saqlanadi. Yaxlitlik sharti mavjud bo'lishi uchun, ko'rsatilayotgan ikkala jadvalning maydoni albatta kalitli bo'lishi kerak va ikkala maydon bir xil tipli bo'lishi kerak. Quyidagi sxemada

“Predmetlar” va “Baholar” nomli jadvallar, “Predmetni kod” deb nomlanuvchi kalitli maydonlar orqali bog’langan(3.4-rasm).



3.4-rasm.Jadvallar aro bog'lanish o'rnatish dialog oynasi.

Bog’liq, maydonlarni kaskadli yangilanishi va bog’liq, yozuvlarni kaskadli o’chirilishi o’rnatilsa, asosiy jadvaldagi biror yozuv o’zgarishi bilan bog’liq jadvalda ham shunday o’zgarish yuz beradi.

Nazorat uchun savollar:

1. Relyatsion ma’lumotlar bazasi deb nimaga aytiladi?
2. MBBTning vazifasi nimalardan iborat?
3. Excel va Access orasida qanday farqlar mavjud?
4. Accessning qanday oby’ektlari mavjud?
5. Yangi ma’lumotlar bazasi yaratishning qanday usullari mavjud?
6. Jadval yaratishning qanday usullari mavjud?
7. Jadvallar aro bog’lanish qanday amalga oshiriladi?

Mustaqil ish uchun savol va topshiriqlar:

Quyidagi predmet sohalari bo’yicha MBBT yaratish uchun infologik va logic model tuzing:

1. Stomotologiya
2. Avtopark

Foydalanish uchun adabiyotlar ro’yxati

1. Михеева В., Харитонов И. Microsoft Access 2003 в подлиннике. Наиболее полное руководство. БХВ-Петербург, 2003.
2. Кен Блуттман. Access трюки. Питер, 2006.
3. Лори Фуллер, Кен Кук, Джон Кауфельд. Access 2007 для чайников. М:Диалектика, 2007.

21 - ma’ruza

Ma’lumotni izlash va zaproslar tiplari

Maqsad: Zapros yaratish usullari bilan tanishtirish

Kalit so’zlar: QBE (Query By Example), SQL (Structured Query Language), like, avg, Between ... And

Acociy savollar:

1. Zaproslar
2. Zaproslar tipi

3. Zaproz yaratish usullari
4. Hisoblanadigan maydon yaratish
5. Accessda ishlatiladigan operatorlar
6. Parametrli zapros
7. Yakuniy zapros
8. O'zgartirishga doir zaproslar

Zaproslar - bu Acces ob'ektlaridan biri bo'lib, jadvaldan zarur axborotni tanlab olish va ularni yana jadval ko'rinishda berish imkonini beradi. Hamma zaproslar ikki gruppaga bo'linadi: tanlov zaprosleri va ish bajaruvchi zaproslar .

Tanlov zaprosleri jadvaldan berilgan shartni qanoatlantiruvchi ma'lumotlarni tanlab olish ishini bajaradi. Bu gruppaga tegishli zaproslar quyidagilar:

- o **Bog'liq jadvallardagi ma'lumotlarni tanlash** zaprosleri
- o **Kesishuvchi zaproslar** - gorizental va vertical yo'nalish bo'yicha gruppalash natijalarini jadval ko'rinishida aks ettiradi
- o **Parametrli zapros**-foydalanuvchiga tanlov shartini kiritish imkoniyatini yaratadi
- o **Hisoblanuvchi maydonli zapros**- boshqa maydondagi ma'lumotlarga asoslangan holda biror formula bo'yicha hisob natijasini chiqarush imkonini beradi
- o **Yakuniy natijali zapros**- matematik hisob ishini bajarib,yakuniy natija chqarish imkonini beradi.

Ish bajaruvchi zaproslar jadvaldagi ma'lumotlarni modifikatsiyalash: o'chirish, yangilash, yozuvlar qo'shish imkonini beradi.

Zaproslar tipi

Access ikki xil tipdagi zapros yaratish imkonini beradi: QBE-zaproslar, SQL-zaproslar.

QBE (Query By Example) — zapros konstruktori yordamida namuna bo'yicha zapros yaratish.

SQL (Structured Query Language) strukturalashgan zaproslar tili yordamida zapros yaratish.

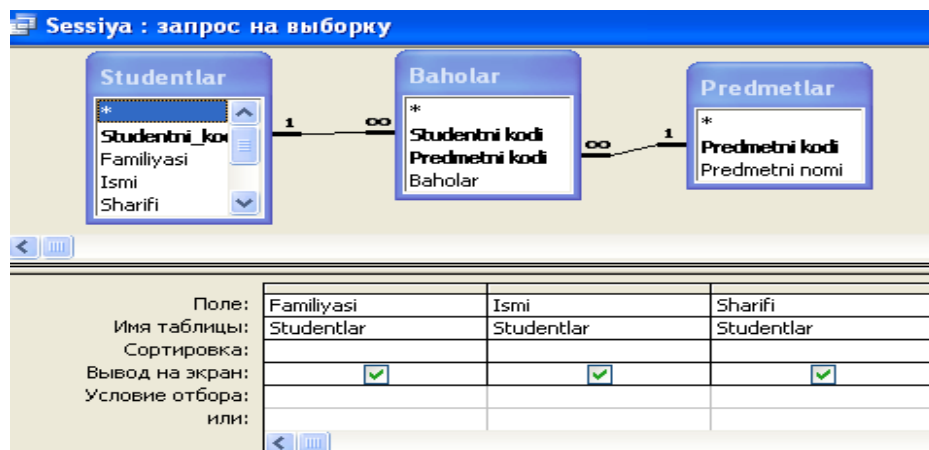
Zaproslar ikki xil usulda, master yordamida yoki konstruktor yordamida yaratiladi.

Master yordamida zapros yaratish uchun quyidagi dastur masterlar mavjud:

- o Oddiy zapros yaratish masteri;
- o Kesishuvchi zapros yaratish masteri;
- o Takrorlanuvchi yozuvlarni izlash zaprosini yaratuvchi master;
- o Bog'liq bo'lmagan yozuvlarni izlovchi zapros yaratish masteri.

Master yordamida zapros yaratganda ketma-ket chiquvchi dialog oynasida masterni savollariga javob berib borish kerak.

Konstruktor rejimida yangi zapros yaratish va mavjud zaprosni o'zgartirish imkoniyati mavjud. Shuning uchun ham bu rejim QBE zapros yaratishni asosiy usulidir. Namuna bo'yicha zapros yaratganda, birinchi bo'lib zapros blankasi ochiladi. Uni yordamida zapros elementlarini bir oynadan ikkinchi oynaga ko'chirish orqali zapros yaratiladi. Zapros blankasi ikkita paneldan iborat. U quyidagi rasmda krsatilgan(4.1.rasm):



4.1-rasm.Namuna bo'yicha zapros yaratish blankasi.

- Yuqori panelda zaprosga asos bo'luvchi jadvallarni maydonlarining nomi ko'rinadi.
- Quyi panel zaprosni strukturasi aniqlaydi.
- Yuqori bo'limdagi kerakli maydoshtarni nomini ustiga sichqonchani kursorini qo'yib, chap tugmani bosgan holda pastki bo'lakdagi bo'sh maydonga keltirib qo'yiladi.
- Jadvalni nomi degan qator maydonni ko'chirish jarayonida avtomatik ravishda to'ldiriladi.
- «Sortirovka» - maydondagi axborotlarni o'sish yoki kamayish bo'yicha tartib bilan chiqarish uchun qo'shimcha parametr hisoblanadi.
- «Uslovie otbora» - maydondagi axborotlardan biror shartni qanoatlantiruvchi ma'lumotni tanlab olish uchun mo'ljallangan parametr
- Zaprosni ishga tushirish uchun menyudan **Vid > Rejim tablitsi** buyrug'i beriladi.
- Yaratilgan jadvaldan chiqib, yana zapros blankasiga qaytish uchun , **Vid > Konstruktor** buyrug'i beriladi.

Zapros blankasida aks etuvchi qatorlarning vazifasi:

1-qatorda ma'lumotlar manba'sini maydonlarining nomi yoki hisoblanuvchi maydonning formulasini ifodasi aks etadi

2- qatorda ma'lumotlar manba'sining jadvalini nomi aks etadi

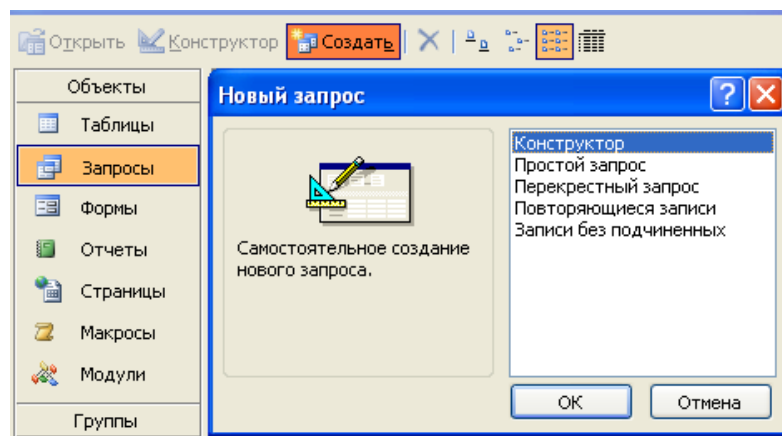
3 –qator ko'rsatilgan maydondagi ma'lumotlarni tartiblash uchun mo'ljallangan.U uch xil qiymatdan birini qabul qiladi:osib borish,kamayib borish,tartiblash mavjud emas.

4-qatorda maydonni qiymatlarini aks ettirish yoki aks ettirmaslikni ko'rsatuvchi belgi

5-qatorda tanlov shartlari yozilad. Agar tanlov shartlari yozilsa ,shu shartni qanoatlantiruvchi yozuvlarga natijaviy jadvalda ko'rinadi.Zapros bir yoki bir necha jadvalga asoslanib yaratilishi mumkin

Zapros uchun asos bo'luvchi jadvalni tanlash quyidagi tartibda amalga oshiriladi.

- Zapros vkladkasini ochib, dialog oynasida "**sozdat**" deb buyruq, beramiz (4.2-rasm).
- Yangi zapros dialog oynasida esa **konstruktor** rejimini tanlaymiz, dialog oynasida zapros blankasi aks etadi
- Keyingi dialog oynasida zapros uchun asos bo'luvchi jadvalni tanlaymiz
- Qo'shimcha jadvallarni chiqarish uchun "Dobavlenie tablitsi" dialog oynasidan foydalanamiz. Bu oynada bazadagi hamma jadvallar aks etadi.
- Tanlangan jadvallar, zapros blankasini yuqori qismiga kelib tushishi uchun "**Dobavit**" buyrug'i beriladi.



4.2-рasm.Zapros yaratish dialog oynasi.

Yangi zapros na faqat jadval, balki ilgari yaratilgan zaprosga ham asoslanib yaratilishi mumkin.

Hisoblanadigan maydon yaratish

1. Zapros > Vid > Konstruktor buyrug'i beriladi. Natijada zapros blankasi ochiladi. Bu dialog oynasida zapros uchun asos bo'luvchi jadval yoki ilgari yaratilgan zapros tanlanadi. Tanlangan jadvalni maydonlari zapros blankasini yuqori qismida aks etadi. Kerakli maydonni ustiga sichqoncha ko'rsatkichini qo'yib, chap tugmani bosgan holda, blankani ikkinchi bo'lagiga surib keltirib qo'yiladi.

Hisoblanadigan maydon uchun ixtiyoriy nom yoziladi, so'ngra ikki nuqta qo'yiladi va to'rtburchakli qavslar ichida xisoblashda ishtirok etadigan maydonlarning nomi yoziladi va kerakli matematik operatsiya belgisi qo'yiladi(4.3.rasm).

Narhi	Miqdori	somlik: [Narhi]*[Miqdori]
zakaz	zakaz	
Группировка	Группировка	Группировка
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

4.3-рasm.Hisoblanadigan maydon yaratish dialog oynasi.

Masalan yuqorida ko'rsatilgan shaklda, Miqdori, Narhi nomli maydonlar tanlab olingan va hisoblanuvchi maydon: So'mlik :[Miqdori]*[Narhi] deb nomlangan. Bu maydondagi qiymatlar chap tomondagi ikkita maydonning qiymatlari ko'paytmasidan tashkil topadi.

Shift+F2 klavishlar kombinatsiyasini bossak, formula kiritish sohasi deyiluvchi qo'shimcha dialog oynasi ochiladi. Unda ixtiyoriy formulani yozib, OK knopkasini bossak, biz yozgan formula zapros blankasidagi kursor turgan joyga kelib tushadi.

Vid > "Rejim tablitsi" buyrug'ini bersak, hisoblash natijalari jadval ko'rinishida aks etadi. Hisoblanuvchi maydonni, o'sish yoki kamayish bo'yicha tartiblash mumkin. Buning uchun Zapros blankasida qo'shimcha parametr tanlanadi. Masalan, Sortirovka > po vozrastaniyu parametri tanlanadi.

Accessda ishlatiladigan operatorlar

Arifmetik operatorlar

- ^ - Darajaga oshirish
- ~ - Ifodani ishorasini o'zgartirish
- *, / - Ko'paytirish, bo'lish
- \ - Butun songa bo'lish
- Mod - Butun songa bo'lishda qoldiqni aniqlash
- +, - - Qo'shish, ayirish

Taqqoslash operatorlari

- = - Tenglik
- <> - Teng emas
- < - Kichik
- > - Katta
- <= - Kichik yoki teng
- >= - Katta yoki teng

Logik operatorlar

- Not - Inkori etish
- And - Va
- Or - Yoki
- Xor - Yoki ni inkori etish;
- Eqv - Ekvivalentlik;
- Imp - Logik implikasiya (Agar, u xoldani bog'lovchi);

Konkatenatsiya operatorlari

- & - matnli ifodani bog'lash

Like - Matnli ifodani ko'rsatilgan namuna bilan taqqoslash;

Like[familiya kiriting] zapros balarilganda foydalanuvchiga qarata "familiya kiriting" deb bo'sh darcha chiqadi;

Like"A????" - Izlanayotgan so'z A va yana tortta simvoldan iborat degan mazmunni ifodalaydi;

Like"*k" - Izlanayotgan so'z k harfi bilan tugaydi degan mazmunni ifodalaydi;

Boshqa operatorlar

- In** - Ifodani qiymatini ro'yxatdagi elementlar bilan taqqoslaydi;
- Is** - Joylashgan ob'ekti ko'rsatilgan ikkita o'zgaruvchini taqqoslaydi;
- Between ... And** - Ifodani qiymatini berilgan diapazonga tegishli ekanini tekshiradi;

Parametrli zapros

Ko'p hollarda jadvaldan kerakli axborotni tanlab olishga to'g'ri keladi. Bu ish parametrli zapros orqali amalga oshiriladi. Buning uchun SQL tilidagi buyruqlardan foydalaniladi. Bu ishni quyidagi rasmda ko'ramiz. (4.4-rasm).

Поле:	Familiya	Nomi
Имя таблицы:	klent	zakaz
Сортировка:		
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Условие отбора:		Like [zakaz nomini kiriting]
или:		

4.4-rasm. Parametrli zapros yaratish dialog oynasi.

LIKE [foydalanuvchiga murojaat qilinuvchi ixtiyoriy matn] . Bu buyruq, "Uslovie otbora " degan qatorga yoziladi. Masalan bizning misolda **Like [zakaz nomini kiriting]**.

Zapros ishga tushgach, foydalanuvchiga qarata "zakaz nomini kiriting" degan murojaat chiqadi. Siz qaysi tovarning nomini kiritsangiz , shu tovarlarni nomi, miqdori, narhi, necha so'mlik ekani haqidagi qiymatlarni ko'rsatuvchi jadval chiqadi.

Agar tanlov sharti sifatida : Between[Boshlang'ich vaqt] And [Oxirgi vaqt] ko'rsatilsa , zaprosni ishga tushirish uchun buyruq, bersak, foydalanuvchiga murojaat sifatida , parametr kiriting deb 12/09/08 boshlang'ich vaqt va 01/05/09 oxirgi vaqt oralig'i ko'rsatiladi. Shu intervalga tegishli biror vaqt kiritilsa, shu vaqt

davomida qabul qilingan zakazlarni zapros jadvalida ko'rish mumkin. Bu misol quyidagi shaklda ko'rsatilgan(4.5-rasm):

Поле:	Familiya	Bajarish muddati
Имя таблицы:	klient	Seh
Сортировка:		
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Условие отбора:		Between [12/09/08] And [01/05/09]
или:		

4.5-rasm.Ifodaning qiymatini berilgan diapazonga tegishli ekanini tekshiruvchi zapros.

Yakuniy zapros

Biror sonli maydondan hamma yozuvlar ustida hisob ishlarini bajaradigan zapros- yakuniy zapros deyiladi. Yakuniy zaprosda maydonning hamma yacheykalaridagi qiymatlar yig'indisi, o'rta arifmetik qiymati, eng katta,eng kichik qiymat yoki boshqa yakuniy funktsiyalar bajarilishi mumkin.

Yqkuniy zapros ham, zapros blankasiga asoslangan holda yaratiladi, faqat bunda qo'shimcha shart- «Gruppirovka» to'ldiriladi

Gruppirovka qatorini kiritish uchun Σ knopkasini bosish kerak(grupp bo'yicha operatsiya).

Endi qaysi maydon bo'yicha gruppirovka o'tkazmoqchi bo'lsak, gruppirovka qatori va shu maydon kesishgan joyda gruppirovka funktsiyasini o'rnatish kerak, ya'ni ro'yxatdan kerakli funktsiya tanlanadi. Bu ish quyidagi rasmda ko'rsatilgan(4.6-rasm).

Поле:	Familiya	Nomi	Narhi	Miqdori	s
Имя таблицы:	klient	zakaz	zakaz	zakaz	
Групповая операция:	Gruppirovka	Gruppirovka	Gruppirovka	Count	Г
Сортировка:	по возрастанию			Max	Г
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Count	
Условие отбора:	Like [Birinci harf] & ""*			StDev	
или:				Var	
				First	
				Last	
				Выражение	
				Условие	

4.6-rasm.Yakuniy zapros yaratish dialog oynasi.

Vid > Rejim tablitsi buyrug'ni bersak, zapros ishga tushib natijaviy jadvalda yakuniy ma'lumotlar chiqadi. Bizni misolimizda u quyidagi ko'rinishda bo'ladi:

	Familiya	Nomi	Narhi	Count-Miqdori	somlik
►	Aliyeva	kompyuter	23 450,00p.	1	281 400,00p.
	Aliyeva	PRINTER	450,00p.	1	6 750,00p.
	Aliyeva	SKANER	120,00p.	1	600,00p.
	Asqarov	kompyuter	23 450,00p.	1	281 400,00p.
	Asqarov	PRINTER	450,00p.	1	6 750,00p.
	Asqarov	SKANER	120,00p.	1	600,00p.

SQL tilidagi bazi statistik funktsiyalarning vazifasi :

Avr - tanlangan maydonda gruppadagi o'rtacha arifmetik qiymat;

Count - tanlangan maydonda gruppadagi qiymatlar soni;

Min - tanlangan maydonda gruppadagi eng kichik qiymat;

Max - tanlangan maydonda gruppadagi eng katta qiymat;

Sum - tanlangan maydonda gruppadagi qiymatlar yig'indisi;

First - maydondagi birinchi yozuvning qiymati;

Last - maydondagi oxirgi yozuvning qiymati;

Var - dispersiya;

O'zgartirishga doir zaproslar

Tanlab olish natijasida o'rnatilgan zaproslar vaqtinchalik natijaviy jadval hosil qiladi. Asos bo'luvchi jadval bu holda o'zgarishsiz qoladi. Ma'lumotlar bazasini tayyorlash uchun maxsus zaproslar gruppasi mavjud bo'lib, ular o'zgartirishga doir zaproslar deyiladi. Ular avtomatik ravishda yangi jadval yaratish yoki mavjud jadvallarni o'zgartirish imkonini beradi. O'zgartirishga doir zaproslardan foydalanishni logikasi quyidagicha:

1. Mavjud har xil jadvallarga asoslangan holda, yoki hisoblash natijasida yangi zapros yaratiladi.
2. Bu zapros ishga tushsa, vaqtinchalik natijaviy jadval tashkil topadi.
3. Shu vaqtinchalik jadvaldagi ma'lumotlardan yangi jadval tuzish yoki mavjud jadvalarni o'zgartirish uchun foydalaniladi.

Nazorat uchun savollar:

1. Zapos nima vazifani bajaradi?
2. Zaposning qanday tipi mavjud?
3. Zapos qanday yaratiladi?
4. Hisoblanadigan maydon yaratish jarayoni qanday kechadi?
5. Accessda ishlatiladigan operatorlar nima vazifani bajaradi?
6. Parametrlil zapros qanday yaratiladi?
7. Yakuniy zapros qanday yaratiladi?
8. O'zgartirishga doir zapros qanday yaratiladi?

Mustaqil ish uchun savol va topshiriqlar:

Quyidagi predmet sohalari bo'yicha MBBT yaratish uchun infologik va logic model tuzing:

1. Omborxona
2. Gullar magazin

Foydalanish uchun adabiyotlar ro'yxati

1. Михеева В., Харитонов И. Microsoft Access 2003 в подлиннике. Наиболее полное руководство. БХВ-Петербург, 2003.
2. Кен Блуттман. Access трюки. Питер, 2006.
3. Лори Фуллер, Кен Кук, Джон Кауфельд. Access 2007 для чайников. М:Диалектика, 2007.

22 - ma'ruza

Formalar yaratish

Maqsad: Formalar yaratish usullari bilan tanishtirish

Kalit so'zlar: konstruktor rejimi, sarlavha sohasi, ma'lumotlar sohasi, ilova sohasi, yuqori va quyi kolontitul sohasi, ichki funktsiyalar

Asosiy savollar:

1. Formaning turlari
2. Formaning strukturasi
3. Forma yaratish usullari

Forma – bu ma'lumotlar bazasiga axborot kiritish va uni aks ettirish uchun mo'ljallangan ob'ekt. Forma axborot kiritishda xatolikni nazorat qiladi, hisoblash ishini bajaradi, podforma yordamida bog'liq jadvallardagi ma'lumotlarni ko'rish imkonini beradi,

Forma bilan ishlashni uch xil rejimi mavjud: forma rejimi, tablitsa rejimi, konstruktor rejimi. Forma va tablitsa rejimida ishlaganda yangi yozuvlarni qo'shish, o'chirish va

forma uchun asos bo'lgan jadval yoki zaprosdagi yozuvlarni redaktorlash mumkin. Konstruktor rejimida formaning tashqi ko'rinishini o'zgartirish, boshqaruv elementlarini qo'shish yoki o'chirish, umuman formani konstruksiyasi yaratiladi.

Formaning turlari. Access da quyidagicha formani turlari mavjud:

- o to'liq ekranli ustun ko'rinishidagi forma;
- o lenta ko'rinishidagi forma;
- o jadval ko'rinishidagi forma;
- o asosiy / podforma;
- o yakuniy jadval;
- o forma- diagramma;

To'liq ekranli ustun ko'rinishidagi formani maydonlari va unga mos keluvchi belgilar, boshqaruv elementlari, tartib bilan ketma-ket ustun shaklida joylashadi. Bu formadan ma'lumot kiritish va uni redaktorlashda foydalaniladi.

Lenta ko'rinishidagi formani maydonlari jadval kabi aks etadi, maydonning nomi esa ustunni sarlavhasi kabi joylashadi.

Jadval ko'rinishidagi forma ma'lumotlarni jadval rejimida aks ettiradi.

Asosiy / podforma esa ustun ko'rinishidagi va jadval ko'rinishidagi formalarni jamlanmasi sifatida olinadi. Bu formadan birga-ko'p bog'lanishli jadvallar ustida ishlaganda foydalaniladi.

Yakuniy jadval yaratish Accessga Exceldan kiritilgan ob'yekt hisoblanadi, uni bajarish uchun Excel o'rnatilgan bo'lishi kerak.

Forma-diagramma esa Accessga Microsoft Graph tomonidan yaratilgan diagrammani keltirib qo'yish orqali amalga oshiriladi. Bu diagramma bilan ixtiyoriy OLE-ob'yekt kabi ishlash mumkin.

Formaning strukturasi.

Ixtiyoriy formada quyidagi bo'limlar bo'lishi mumkin:

- o Formani sarlavhasi- formani yuqori qismini aniqlaydi, u yerda matn, grafika, va boshqa boshqaruv elementlari bo'lishi mumkin
- o Yuqori kolontitul
- o Ma'lumotlar sohasi-formani asosiy qismini aniqlaydi.
- o Quyi kolontitul
- o Ilova sohasi-ekran sahifasini oxiri safatida aks etadi.

Forma yaratish usullari:

- o Avtoforma rejimi;
- o Master forma rejimi;
- o Konstruktor rejimi;

Avtoformalar, forma yaratishning eng sodda usulidir. Buning uchun formalar vkladkasini ochamiz va dialog oynasidagi "Sozdat" knopkasini bossak, yangi forma yaratish dialog oynasi ochiladi. Bu dialog oynasida formaga asos bo'luvchi jadval yoki zapros tanlanadi va formani turi ko'rsatiladi.

Master yordamida forma yaratish to'rt etapda amalga oshiriladi.

1. Formaga asos bo'luvchi jadvalning maydonlari tanlanadi;
2. Formani tashqi ko'rinishi tanlanadi (4 tadan biri);
3. Forma uchun fon rasmi tanlanadi (10 tadan biri);
4. Formaga nom beriladi;

Tayyor formaga yangi ma'lumotlar kiritish yoki mavjud ma'lumotlarni ko'rish mumkin. Tayyor formani konstruktor rejimida ko'rish uchun vid > "rejim konstruktor" byrug'i beriladi.

Konstruktor rejimi- formani strukturasi ustida ishlash imkonini beradi. Bu rejimda formaning uchta bo'limi aniq ko'rinadi. (5.1.rasm).

1. Sarlavha sohasi;
2. Ma'lumotlar sohasi;

3. Ilova sohasi;

Ma'lumotlar sohasidagi hamma narsa boshqaruv elementlari hisoblanadi. Ularning bir necha tiplari mavjud:

1. **bog'liq maydonlar** - bu maydonga kiritilgan hamma narsa asos bo'luvchi jadvalga ham tushadi

2. **bog'liq yozuvlar**- bu yozuvlar o'zining boshqaruv elementi bilan birga ko'chadi Boshqaruv elementi ostida joylashgan **fon rasmi**, formani ishchi maydonining o'lchamini ko'rsatadi. Bo'limlar chegarasiga sichqoncha ko'rsatkichini qo'ysak, uni ko'rinishi o'zgaradi, shu vaqt chap tugmani bosgan holda, sichqonchani kerakli yo'nalishga surish kerak.


Yozuvlar yaratish. Formani redaktorlash - yangi boshqaruv elementlari yaratish yoki mavjud elementlarni o'zgartirish demakdir. Biror jadvalga asoslanib, master yordamida forma yaratsak, u formani sarlavha sohasini to'ldirmaganini ko'ramiz.

- o Sarlavha sohasi va ma'lumotlar sohasini chegaralovchi chiziqning ustiga kursorni qo'yib, chap tugmani bosgan holda pastga sursak, sarlavha yozish uchun joy ochiladi.
- o Elementlar panelida "nadpis" degan maxsus boshqaruv elementi bor.
- o "Nadpis" ga sichqoncha ko'rsatkichi bilan chertib, formani sarlavha yoziladigan joyiga kursorni qo'yib, chap tugmani bosgan holda kursorni surib, yozuv uchun to'rtburchakli ramka ko'rinishida soha ajratamiz. Shu sohaga matnni kiritib bo'lgach, Enter klavishini bosish kerak.
- o Kiritilgan yozuvni kerakli ko'rinishda bezash, formatlash uchun, avval u markerlanadi.
- o Markerning ustiga sichqoncha kursorni qo'yganda, u ochiq qo'l ko'rinishini olsa, yozuvni ramkasi bilan birga surish mumkin. Agar kursor ikki tomonga yo'nalgan strelka ko'rinishini olsa, ramkani o'lchamini kattalashtirish yoki kichiklashtirish mumkin.
- o Ob'ekt markerlangan bo'lsa, shriftni parametrlarini o'zgartirish, o'rtaga tekislash mumkin. Bu ishlar piktogrammalar qatoridan foydalanib bajariladi.
- o Agar markerlangan elementni ustiga sichqoncha kursorni qo'yib, o'ng knopkani bossak, konmatn menyu chiqadi. Bunda qo'shimcha bezash imkoniyatlari ochiladi. Masalan , yozuvni soya bilan ko'rsatish. Quyidagi ramda formaning konstruktor rejimida uchta bo'limi va boshqaruv elementlari yaratish uchun uskunalar paneli ko'rsatilgan.

5.1-rasm. Konstruktor rejimida formaning strukturasi.

Formani boshqarishning boshqa elementlari.

Boshqaruv elementlarini qo'lda yaratganda, u ixtiyoriy holda joylashishi mumkin, elementlarni bir tekisda joylashtirish uchun Format > "Virovnyat" buyrug'i beriladi.

- **"Pereklyuchatellar"**. Ular bilan filtrlashni bajaruvchi buyruqni bog'lash mumkin.
- **"Flajki."** Ma'lumotlarni saralash rejimini boshqarishda qulaylik yaratadi
- **"Spisok"**. Ma'lumotni kiritish emas, balki ro'yxatdan tanlab olish imkoniyatini yaratadi
- **"Pole so spiskom"**. Xuddi «spisok» ga o'xshaydi, lekin formada kam joyni egallaydi. U faqat ochuvchi  knopkani bosganda ochiladi.
- **Buyruq knopkalari**. Bu knopkalar bilan biror buyruqni bog'lash mumkin. Masalan, yozuvlarni biridan ikkinchisiga o'tish, formani ochish, otchiotni pechatga yuborish va xokazo.
- **Vkladkalar**. Chekli maydonga ko'proq, axborotni joylashtirish imkonini beradi. Vkladkaga boshqa boshqaruv elementlari joylashadi.
- **OLE ob'ektili maydon**. Tashqi ob'ektlarni joylashtirishga hizmat qiladi: fotografiya, muzika fragmenti, ovoqli ma'lumot va videoyozuvlar shu maydonga kiritiladi. OLE ob'ektlarni joylashtirish uchun ikki xil tippi maydon mavjud.
 - a) Ob'ekt uchun bo'sh ramka.
 - b) Ob'ekt uchun bog'liq, ramka.

1- holda ramka ma'lumotlar bazasini xech qaysi jadvali bilan bog'liq, emas. ramkadagi ob'ekt illyustratsiya vazifasini o'taydi va formani bezash uchun hizmat qiladi .

2- holda ramka ma'lumotlar bazasidagi biror maydon bilan bog'liq bo'ladi, shu maydondagi ma'lumotlar aks etadi. Bu ma'lumotlar bir yozuvdan ikkinchisiga o'tganda o'zgaradi.

Nazorat uchun savollar:

1. Forma nima?
2. Formaning qanday turlari mavjud?
3. Formaning strukturasi qandau bo'limlardan tashkil topadi?
4. Qanday forma yaratish usullari mavjud?

Mustaqil ish uchun savol va topshiriqlar:

Quyidagi predmet sohalari bo'yicha MBBT yaratish uchun infologik va logic model tuzing:

1. Stomatologiya
2. Supermarket

Foydalanish uchun adabiyotlar ro'yxati

1. Михеева В., Харитонов И. Microsoft Access 2003 в подлиннике. Наиболее полное руководство. БХВ-Петербург, 2003.
2. Кен Блюттман. Access трюки. Питер, 2006.
3. Лори Фуллер, Кен Кук, Джон Кауфельд. Access 2007 для чайников. М:Диалектика, 2007.

23 - ma'ruza

Hisobot yaratish

Maqsad: Hisobot yaratish usullari bilan tanishtirish

Kalit so'zlar: konstruktor rejimi, sarlavha sohasi, ma'lumotlar sohasi, ilova sohasi, yuqori va quyi kolontitul sohasi, ichki funktsiyalar

Asosiy savollar:

1. Hisobotning turlari
2. Hisobotning strukturasi
3. Hisobot yaratish usullari

Hisobot (otchyot)

Otchyot – bu ma'lumotlar bazasidagi axborotlarni qog'ozga chiqarish uchun mo'ljallangan ob'yekt. Otchyot ma'lumotlar bazasidan foydalanuvchiga kerakli axborotni tanlash, uni hujjat ko'rinishida bezatish, pechatga chiqarishdan oldin ko'rib chiqish imkonini beradi. Otchyot uchun ma'lumotlar manba'si sifatida xizmat qiluvchi ob'yekt, jadval yoki zaprosdir. Otchyotda ham hisoblanuvchi maydonlar bo'lishi mumkin.

Quyida otchetlarning turlarini keltiramiz :

1. Bir ustunli otchyot - jadval yoki zaprosdan olingan axborotlar bir ustun shaklida aks etadi.
2. Ko'p ustunli otchyot – kerakli axborot bir ustun shaklida olinadi va ko'p ustun shaklida aks ettiriladi.
3. Jadvalli otchyot - jadval ko'rinishidagi shaklga ega bo'lgan otchyot.
4. Ma'lumotlarni gruppalash va yakuniy hisobotni chiqaruvchi otchyot.
5. Kesishuvchi zaproslarga asoslangan holda yaratilgan yakuniy ma'lumotlarni chiqaruvchi otchyot
6. Bir yoki birnecha jadvallarga asoslanib yaratilgan murakkab strukturali otchyot..
7. Word ni hujjatlari bilan qo'shilishi natijasida yaratilgan otchyot.
8. Pochta nakleykalari — ko'p ustunli otchyotni maxsus tipi bo'lib gruppani nomi va adreslarini pechatga chiqarish uchun mo'ljallangan.
9. Birga-ko'p bog'lanishli jadvallardagi axborotni chiqarish imkonini beruvchi otchyotlar, zaproslar natijalarini ko'rgazmali holda qog'ozga chiqarish uchun xizmat qiladi.

Otchyotning strukturasi.

Otchyotlar ham bo'limlardan tashkil topadi, bo'limlarda esa boshqaruv elementi bo'lishi mumkin. Otchyotni strukturasi beshta bo'limdan tashkil topadi:

1. sarlavha sohasi;
 2. yuqori kolontitul sohasi;
 3. ma'lumotlar sohasi;
 4. quyi kolontitul sohasi;
 5. ilova sohasi;
- Sarlavha bo'limi, otchyotni umumiy sarlavhasini pechatga tayyorlashga xizmat qiladi.
 - Yuqori kolontitul bo'limidan kichik sarlavhani pechatga tayyorlash uchun foydalanish mumkin. Bunda otchyot bir necha varaqdan iborat bo'lib, murakkab strukturali bo'lsa foydalaniladi.
 - Ma'lumotlar sohasida boshqaruv elementlari joylashadi. Bu elementlar ma'lumotlar bazasini maydonlaridagi axborotlar bilan bog'liq bo'ladi. Shu boshqaruv elementlari orqali jadvaldagi ma'lumotlar printerda pechatga yuboriladi. Bu sohada hisoblanuvchi maydonlar ham bo'lishi mumkin.
 - Quyi kolontitul bo'limiga ham biror boshqaruv elementini joylashtirish mumkin. Masalan joriy vaqtni pechatga chiqarish uchun boshqaruv elementi yaratish mumkin. Buning uchun Access ga qo'yilgan Now() funktsiyasidan foydalaniladi. U joriy vaqtni quyi hoshiyaga chiqaradi. Agar varaqni nomeri va varaqlarni umumiy sonini pechatga chiqarmoqchi bo'lsak, Page() va Pages() funktsiyalaridan foydalaniladi. Qo'shtirnoq ichiga yozilgan matn shu zaxotiyok chiqadi. & - operatori qo'shtirnoq ichidagi matnlarni qo'shish uchun xizmat qiladi.

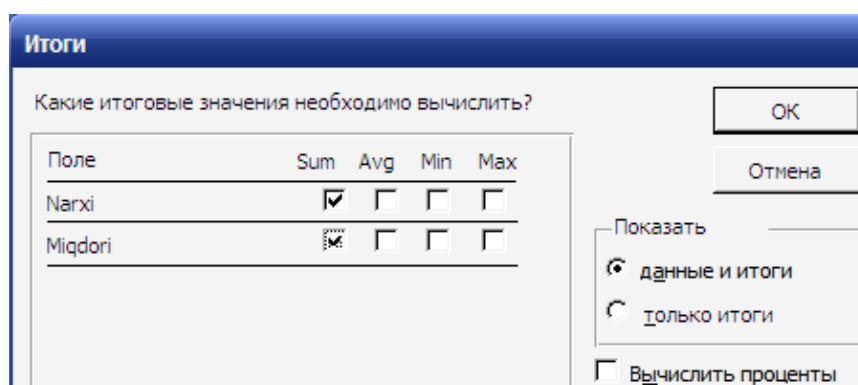
- Ilova bo'limidan qo'shimcha axborotlarni joylashtirish uchun foydalaniladi. Bu yerda hamma yozuvlar bo'yicha yakuniy qiymatlar joylashtiriladi.

Hisobot yaratish usullari

Hisobotlar master yordamida yoki konstruktor rejimida, qo'lda yaratiladi. Odatda master yordamida otchyot yaratiladi va konstruktor rejimida kamchiliklar to'ldirilib, ish nixoyasiga yetkaziladi. Konstruktor rejimida ma'lumotlarni saralash va gruppalshtirish imkoniyati mavjud.

Hisobot yaratishga misol keltiramiz:

1. Quyidagicha maydon nomlariga ega bo'lgan jadval yarating, ma'lumotlar tipini mos ravishda tanlang:
 - Kitobning inventar nomeri,
 - avtor,
 - kitobning nomi,
 - Kitob sotilgan sana
 - narxi,
 - miqdori.
2. Berilgan jadvalga asoslanib forma yarating va bazani ma'lumotlar bilan to'ldiring. Kamida .20 ta kitob haqida ma'lumot bo'lsin.
3. Berilgan jadvalga asoslanib hisobot yarating
 - **Otchet> Sozdat> Master otchetov>** Kitob sotish jadvaliga asosan buyrug'ini bering
 - **Keyingi bosqichda Vibrannie polya maydoniga** :Avtor,Kitobni nomi, Kitob sotilgan sana, Narxi,Miqdori, maydonlarni o'tkazing
 - **Keyingi bosqichda Dobavit urovni gruppировки uchun:** Kitob sotilgan sanani tanlang
 - **Keyingi bosqichda Itogi knopkasini bosib**, Dialogga javob tanlang (1-rasm)
 - **OK** knopkasini bosing va keyingi etapga o'ting
 - **Keyingi bosqichda** Otchetning maketi dialog oynasida Stupenchatiy punktini tanlang
 - **Keyingi bosqichda** hisobotning bezash stilini tanlang
 - **Keyingi bosqichda** hisobotga nom bering va Gotovo knopkasini bosing.



1- rasm.

Tayyor otchetni konstruktor rejimiga o'tkazib, formulalar ustida kerakli sozlash ishlarini bajaring. (2- rasm)

Заголовок отчета					
Sotilgan kitoblar haqida ma'lumot					
Верхний колонтитул					
Заголовок группы 'Kitob sotilgan sana'					
Kitob sotilgan sana - oylar bo'yicha	=Format\$([Kitob sotilgan sana],"mmmm yyyy";0;0)				
Avtor	Kitobning nomi	Kitob sotilgan sana	Narxi	Miqdori	
Область данных					
Avtor	Kitobning nomi	Kitob sotilgan sana	Narxi	Miqdori	
Примечание группы 'Kitob sotilgan sana'					
= "Jami" & " " & [Kitob sotilgan sana] = " " & " " & [Kitob sotilgan sana] & " (" & Count(*) & " " & If(Count(*)=1;"":Sum	Sum([Narxi]) Sum([Miqdori])				
Нижний колонтитул					
=Now()	="Страница " & [Page] & " из " & [Pages]				
Примечание отчета					
UMUMIY SUMMA	Sum([Narxi]) Sum([Miqdori])				

2- rasm

Tayyor hisobot quyidagi ko'rinishda bo'ladi: (3- rasm)

Sotilgan kitoblar haqida ma'lumot

Kitob sotilgan sana - oylar bo'yicha	Сентябрь 2009				
	Avtor	Kitobning nomi	Kitob sotilgan sana	Narxi	Miqdori
	Alimov	Matematika	12.09.2009	231,00p.	5
	Stepanov	Informatika	12.09.2009	564,00p.	2
	Simonovich	Informatika	12.09.2009	345,00p.	4
	Fozilov S	Fizika	15.09.2009	98,00p.	7
	Voxidov A	Biologiya	15.09.2009	67,00p.	8
Jami 'Kitob sotilgan sana' = 15.09.2009 (5 записей)					
Sum					1 305,00p. 26
Kitob sotilgan sana - oylar bo'yicha	Октябрь 2009				
	Avtor	Kitobning nomi	Kitob sotilgan sana	Narxi	Miqdori
	Fozilov S	Fizika	17.10.2009	98,00p.	6
	Asqarov T	Ximuya	18.10.2009	216,00p.	5
	Xakimov D	Iqtisod	19.10.2009	78,00p.	12
	Stepanov	Informatika	20.10.2009	345,00p.	14
Jami 'Kitob sotilgan sana' = 20.10.2009 (4 записей)					
Sum					737,00p. 37
UMUMIY SUMMA					2 042,00p. 63

3- rasm

Nazorat uchun savollar:

- Hisobot nima?
- Hisobotning qanday turlari mavjud?
- Hisobotning strukturasi qandau bo'limlardan tashkil topadi?
- Qanday hisobot yaratish usullari mavjud?

Mustaqil ish uchun savol va topshiriqlar:

Quyidagi predmet sohalari bo'yicha MBBT yaratish uchun infologik va logic model tuzing:

- Gullar magazini.

Foydalanish uchun adabiyotlar ro'yxati

1. Михеева В., Харитонов И. Microsoft Access 2003 в подлиннике. Наиболее полное руководство. БХВ-Петербург, 2003.
2. Кен Блуттман. Access трюки. Питер, 2006.
3. Лори Фуллер, Кен Кук, Джон Кауфельд. Access 2007 для чайников. М:Диалектика, 2007.

24 - ma'ruza

Accessda makroslar yaratish

Maqsad: Makros yaratish usullari bilan tanishtirish

Kalit so'zlar: makros, makroslar guruxi ,vba

Asosiy savollar:


1. Makroslar
2. VBA(Visual Basic Application)


Makroslar. Forma va uni har bir elementi bir necha xususiyatlarga ega, xususiyatlar konstruktor rejimida aks etadi va lozim topilsa o'zgartiriladi. Xususiyatlarni bir qismi "Sobitiya" zakladkasida to'plangan. Agar biror hodisaga funktsiyani nomini makros yoki hodisani qayta ishlash protsedurasini belgilasak, shu hodisa yuzaga kelganda, ko'rsatilgan funktsiya (protsedura) avtomatik ravishda bajariladi. Makros — bu makrokomandalar ketma-ketligidan tashkil topgan dastur. Makrokomanda — bu oldindan belgilab olingan amallarni bajarishqa qaratilgan ko'rsatmalar. Masalan, formani, hisobotni ochish, hisobotni pechatga yuborish, zaprosni ishga tushirish, filtrni qo'llash, o'zgaruvchiga qiymat berish, forma yoki hisobot uchun menyu yaratish kabi ko'rsatmalar makrokomand bo'ladi. Accessdgi 50 dan ortiq makrokomandalar turli masalalarni yechishga yordam beradi.

Makros - bu Access ob'ekti bo'lib, foydalanuvchining faoliyatini avtomatlashtirishda ishlatiladi. Formada yuzaga kelgan hodisalarga javob sifatida makrokomandalar bajariladi. Masalan, " knopkani bosish" hodisasiga , " formani ochish" makrokomandasini belgilash mumkin. Bu makrokomandalarni nomini makros konstruktorini oynasida ko'rish mumkin. Yoki F1 klavishini bosib, Accessni yordamchi ma'lumotlar tizimini chaqirib, makrokomandalar haqida to'liq ma'lumot olish mumkin. Makroslar guruhi esa ber nechta amallarni bir vaqtda baravar bajarish imkonini beradi. Makros yaratish va o'zgartirish ishi makroslar oynasida bajariladi. Makrokomandaning argumentida qo'shimcha axborotlar, yoki makrokomandaning bajarish uchun maxsus shartlar bo'ladi.

Makros yaratish

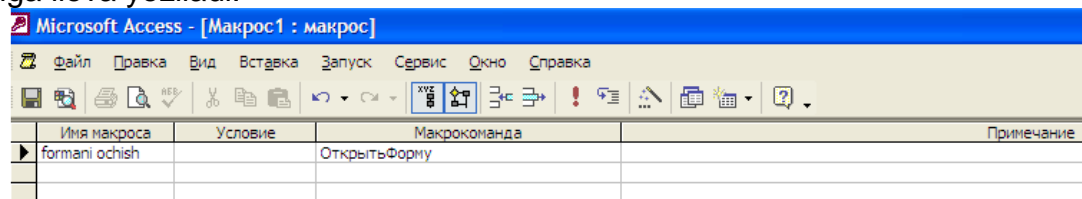
Oddiy makros yaratish uchun quyidagicha ish bajaramiz:

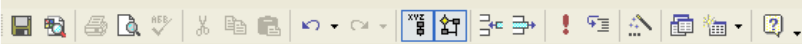
- o Makros > Sozdat buyrug'ini beramiz;
- o Makroslar konstruktori oynasi ochilgach, "  - "Imena makrosov" knopkasini bosing.

So'ngra asboblar panelidagi "  . Usloviya" knopkasini bossak, shart kiritish uchun yangi ustun paydo bo'ladi.

- o Shy makroslar konstruktori oynasida makroslar yaratiladi. Bu yerda nomi yozilgan har bir qator alohida makros hisoblanadi.

Birinci ustunga makrosni nomi yoziladi, ikkinchi ustunga uni bajarilish sharti (agar zarur bo'lsa) , uchinchi ustunga makrokomanda mavjud ro'yxatdan tanlanadi va oxirgi ustunga ilova yoziladi.



Microsoft Access - [Макрос1 : макрос]			
Файл Правка Вид Вставка Запуск Сервис Окно Справка			
			
Имя макроса	Условие	Макрокоманда	Примечание
formani ochish		ОткрытьФорму	

Har bir makrokomanda o'zining argumentlari ro'yxatiga ega.

Аргументы макрокоманды	
Имя формы	knigi
Режим	Форма
Имя фильтра	
Условие отбора	
Режим данных	Изменение
Режим окна	Обычное

Maydon nomlari to'rtburchakli qavs ichiga yoziladi. Makroslar konstruktori oynasida bir nechta har xil nomli makroslar yozib, ularni bitta umumiy nom bilan saqlash mumkin.

VBA (Visual Basic Application)

VBA tili Microsoft Office, dasturlar paketi uchun umumiy bo'lib, amallarni avtomatlashtirish, yoki foydalanuvchining ehtiyojini qondiruvchi dasturlar yozish imkonini beruvchi vositadir. Accessning hamma obyektlarini VBA modul yordamida yaratish mumkin. VBA yordamida yaratilgan axborotlar tizimini boshqaruv tizimi xatosiz ishlaydi va mukammal ish hisoblanadi.

VBA ob'ektga yo'naltirilgan dasturlash tilidir. VBA dagi standart ob'ektlar ma'lumotlar ustida turli shakl almashtirish ishlarini bajaruvchi vosita hisoblanadi. Ob'ektga yo'naltirilgan texnologiyani bilish, mutaxassis darajasidagi dasturlar yaratish imkoniyatini beradi.

Object — operatsiya bajaruvchi abstract tushuncha. Obyektni boshqalardan farq qiluvchi xususiyati va o'z ish bajarish xarakteri mavjud.

Class — bir xil tipdagi ob'ektlarning jamlanmasini ifodalash. Agar o'zgaruvchini ob'ekt deb olsak, klasni o'zgaruvchini tipiga o'xshatish mumkin..

Property — ob'ekt yoki klassni alohida xarakteristikasi. Ob'ektning xususiyati ma'lum qiymatni qabul qiladi..

Method — ob'ekt yoki klassning protsedura yoki funktsiyasi. Ob'ekt yoki klassda ma'lum miqdorda metod va xususiyatlar bo'lishi mumkin. Metodlar ob'ektning ish bajarish usulini ta'minlaydi.

Nazorat uchun savollar:

- Makroslar nima vazifani bajaradi?
- Makros yaratish jarayoni qanday kechadi?

Mustaqil ish uchun savol va topshiriqlar:

Quyidagi predmet sohalari bo'yicha MBBT yaratish uchun infologik va logic model tuzing:

- Avtoremont ustaxonasi
- Apteka

Foydalanish uchun adabiyotlar ro'yxati

1. Михеева В., Харитонов И. Microsoft Access 2003 в подлиннике. Наиболее полное руководство. БХВ-Петербург, 2003.
2. Кен Блуттман. Access трюки. Питер, 2006.
3. Лори Фуллер, Кен Кук, Джон Кауфельд. Access 2007 для чайников. М:Диалектика, 2007.

V. Ta'lim texnologiyasi

Majruza orqali o'qitish texnologiyasi

1 ma'ruza 1 mavzu	Axborot va informatika
Ma'ruza orqali o'qitish texnologiyasi	
Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 20-60 kishi
Mashg'ulotning shakli	Kirish, Axborotli ma'ruza
Ma'ruza rejasi:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kirish 2. Ma'lumotlar 3. Butun va haqiqiy sonlarni kodlash 4. Matnli ma'lumotlarni kodlash 5. Grafik ma'lumotlarni kodlash 6. Ovozli axborotni kodlash 7. Ma'lumotlarni tartiblashning asosiy strukturalari 8. Fayl va fayl strukturasi 9. Informatikani predmeti va unda ko'riladigan masalalar
O'quv mashg'ulotining maqsadi:	Axborot va uning hossalari haqida tushuncha hosil qilish. Turli ko'rinishdagi axborotlarni tartiblashni va saqlash usullari bilan tanishish. Informatikada ko'riladigan masalalarni mazmuni bilan tanishtirish
Pedagogik vazifalar: <ul style="list-style-type: none"> ○ Informatika tushunchasiga ta'rif berish va uni mohiyatini tushuntirish ○ Ma'lumotlar va uni hossalarni tushuntiradi ○ Axborot tushunchasiga ta'rif berish va uni mohiyatini tushuntirish ○ Butun va haqiqiy sonlarni kodlash, matnli ma'lumotlarni kodlash, Grafik ma'lumotlarni kodlash, Ovozli axborotni kodlash ○ Ma'lumotlarni tartiblashning asosiy strukturalari haqida ma'lumot berish ○ Fayl va fayl strukturasi haqida tasavvur hosil qilish 	O'quv faoliyatidan kutilayotgan natijalar <ul style="list-style-type: none"> ○ Informatika fanining mohiyatini tushuntirib bera oladi; ○ fanda ishlatiladigan asosiy tushunchalarga ta'rif beradi; ○ Axborotlarni tartiblash usullaridan amalda foydalanadi; ○ Butun va haqiqiy sonlarni kodlash, matnli ma'lumotlarni kodlash, grafik ma'lumotlarni kodlash, ovozli axborotni kodlash tushunchalariiga ta'rif bera oladi ○ Ma'lumotlarni tartiblashning asosiy strukturalari haqida ma'lumot beradi ○ Fayl va fayl strukturasi tushunchalarini izohlab beradi
Ta'lim berish usullari	Ko'rgazmali ma'ruza, suhbat,
Ta'lim berish shakllari	Ommaviy ,jamoaviy
Ta'lim berish vositasi	Ma'ruza matni, tayanch konspekt, lazerli proektor
Ta'lim berish sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baholash	Og'zaki nazorat: savol-javob

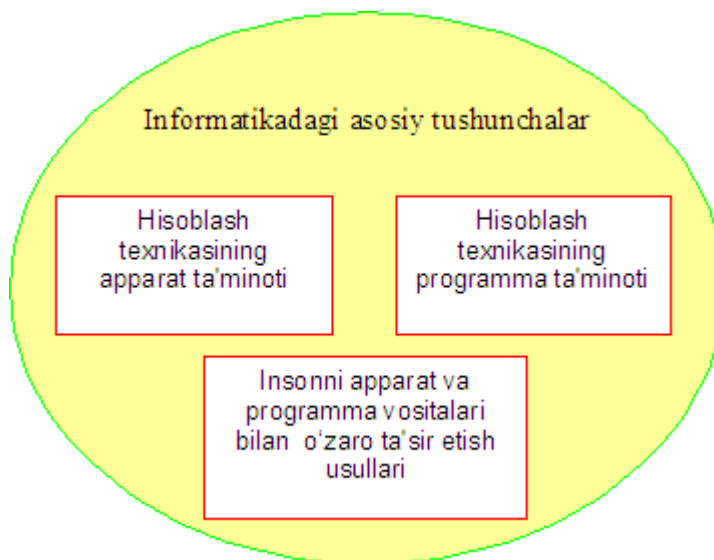
1- ma'ruza uchun texnologik xarita

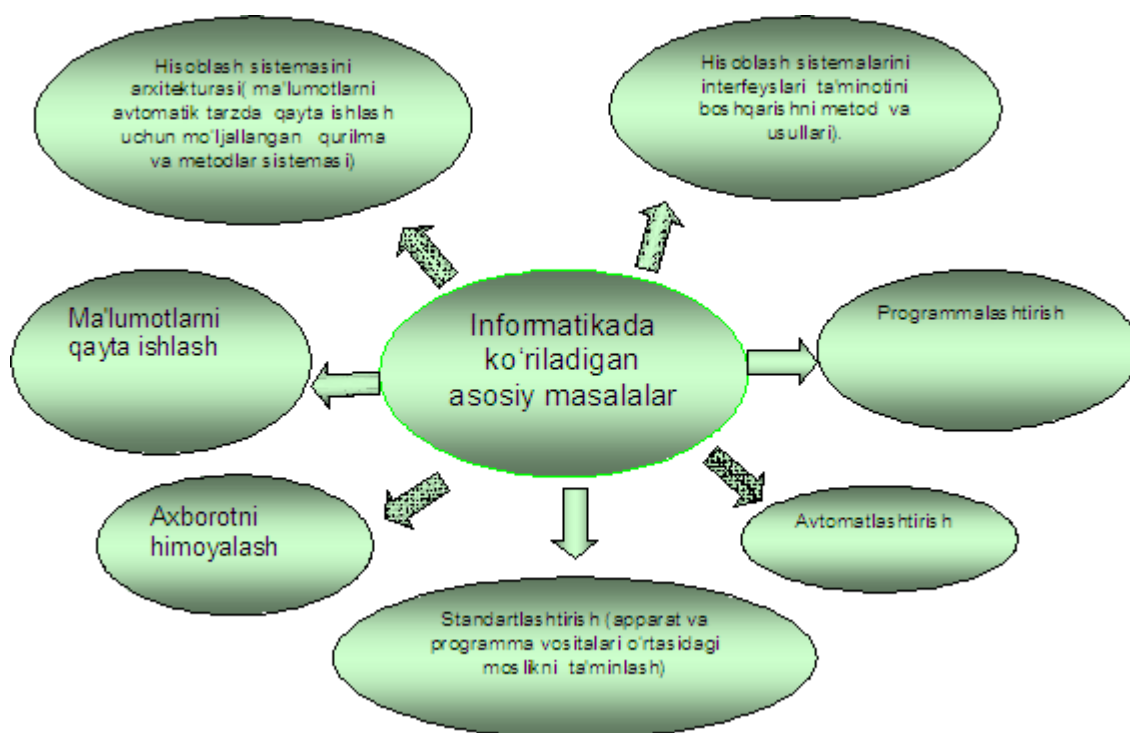
Bosqichlar vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich Kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi. Foydalanish uchun adabiyotlar royxatini beradi	Eshitadi Savollarga javob beradi.
2 bosqich Bilimlarni aktuallashtirish (20 min)	Har 2-3 ta talabaga tayanch konspekt tarqatadi. (1.1 ilova). Mavzuning mohiyatini tushuntiradi. Shu konspekt yuzasidan muhokama uyushtiradi	Tayanch konspektni o'z daftariga yozadi. Muhokama qiladi
3 bosqich Axborot berish (45 min)	Mavzu yuzasidan slayd namoyish etiladi va izohlanadi (1.2-ilova). Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi	Slaydning mazmunini o'rganadi Asosiy tushunchalarni yozadi, muhokama qiladi
4 bosqich Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi. Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi (1.1-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

1.1.ilova

Mavzu . Axborot va informatika

Informatika - shunday texnik fanki, u ma'lumotlarni yaratish, saqlash, qayta ishlash, eshittirish va hisoblash texnikasi vositalari yordamida masofaga yuborish, shuningdek hisoblash texnikasi vositalarini ishlatish prinsiplari va boshqaruv metodlarini o'rganadi.





Uyga vazifa. Quyidagi tushunchalarni mohiyatini yorituvchi sxemalar ishlab chiqing:

1. Axborotning xossalari
2. Ma'lumotlar ustida o'tkaziladigan asosiy operatsiyalar
3. Kodlar jadvali
4. Ma'lumotlarni tartiblash usullari

2 ma'ruza 2 mavzu	Personal kompyuter qurilmasi
Ma'ruza mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi	
Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 20-60 kishi
Mashg'ulotning shakli	Axborotli ma'ruza
Ma'ruza rejasi:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apparatning asosiy konfiguratsiyasi 2. Sistemali blokdagi ichki qurilmalar 3. Doimiy saqlovchi qurilma (DSQ) mikrosxemasi va BIOS tizimi 4. CMOS - energiyaga bog'liq bo'lmagan xotira. 5. Video karta (video adapter) 6. Ovoz kartasi 7. Qattiq disk HDD(Hard Disk Drive) 8. Diskovodlar
O'quv mashg'ulotining maqsadi:	Personal kompyuter qurilmasining apparat vositalari bilan tanishtirish
Pedagogik vazifalar: <ul style="list-style-type: none"> • PKning konfiguratsiyasi bilan tanishtiradi • Sistemali blokdagi ichki 	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar: <ul style="list-style-type: none"> • PK ning konfiguratsiyasi haqida tasavvur hosil qiladi. • Sistemali blokdagi qurilmalar haqida

<ul style="list-style-type: none"> • qurilmalarga xarakterustika beradi • Xotira turlari bilan tanishtiradi • Monitor va video adapterni vazifasini tushuntiradi 	<ul style="list-style-type: none"> • tasavvur hosil qiladi; • Kompyuterdagi xotiralar haqida tasavvur hosil qiladi • Monitor va videoadapterni ishga qulay tarzda sozlay oladi
Ta'lim berish usullari	Ko'rgazmali ma'ruza, suhbat,
Ta'lim berish shakllari	Ommaviy ,jamoaviy
Ta'lim berish vositasi	Ma'ruza matni, tayanch konspekt, lazerli proektor
Ta'lim berish sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baholash	Og'zaki nazorat: savol-javob

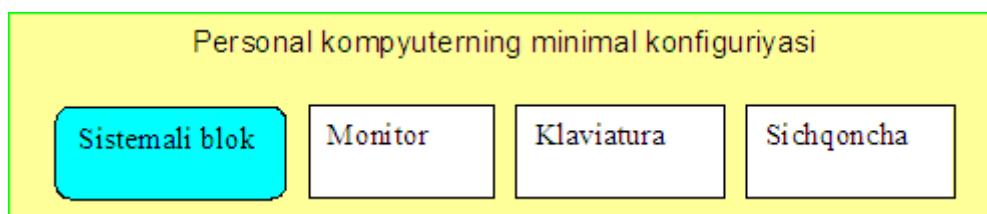
2 - ma'ruza uchun texnologik xarita

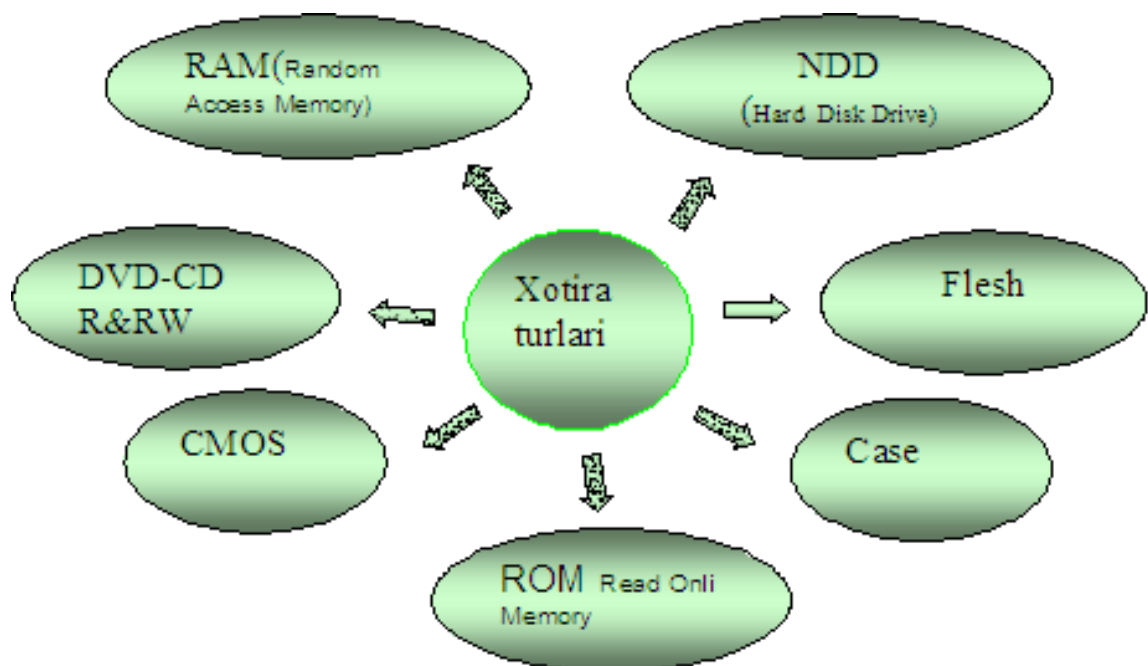
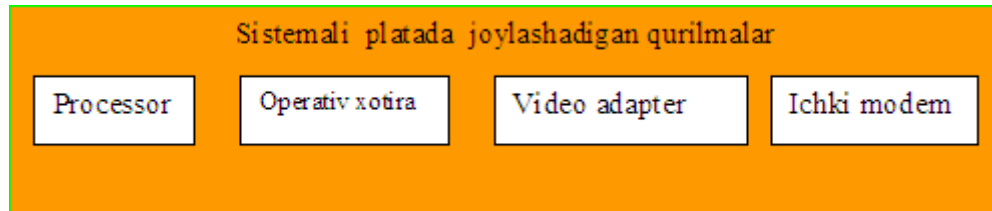
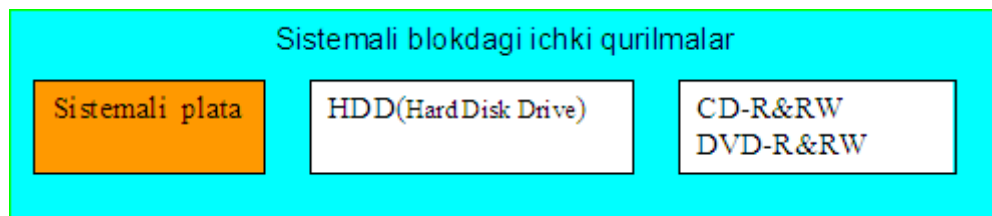
Bosqichlar vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich Kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi.Uy vazifasini bajarilish natijasini og'zaki savollar berish orqali aniqlaydi	Eshitadi Savollarga javob beradi.
2 bosqich Bilimlarni aktuallashtirish (20 min)	Har 2-3 ta talabaga tayanch konspekt tarqatadi.(2.1 ilova).Mavzuning mohiyatini tushuntiradi. Shu konspekt yuzasidan muhokama uyushtiradi	Tayanch konspektini o'z daftariga yozadi. Muhokama qiladi
3 bosqich Axborot berish (45 min)	Mavzu yuzasidan slayd namoyish etiladi va izohlanadi(2.2-ilova). Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi	Slaydning mazmunini o'rganadi Asosiy tushunchalarni yozadi, muhokama qiladi
4 bosqich Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(2.1-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

2.1.Ilova

Mavzu: Personal kompyuter qurilmasi

Personal' komp'yuter - bu universal texnik sistemadir. Uning konfiguratsiyasini zarurat tug'ilganda o'zgartirish mumkin.





Uyga vazifa. Quyidagi tushunchalarni mohiyatini yorituvchi sxemalar ishlab chiqing:

1. Tashqi qurilmalar va ularning vazifasi
2. Monitoring turlari va uni xarakterlovchi muxim parametrlari
3. Protsessorning turlari va uni xarakterlovchi muxim parametrlari
4. Kompyuterning turlari va uni xarakterlovchi muxim parametrlari
5. Sichqonchaning turlari va uni xarakterlovchi muxim parametrlari

3 ma'ruza 3 mavzu	Dasturlar va operatsion sistema
Ma'ruza orqali o'qitish texnologiyasi	
Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 20-60 kishi
Mashg'ulotning shakli	Axborotli ma'ruza
Ma'ruza rejasi:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dastur haqida umumiy tushuncha 2. Kompyuter bilan ishlash rejimlari 3. Fayl tizimini tashkil qilinishi 4. Fayl strukturasiga xizmat qilish 5. Amaliy dasturlarni o'rnatish, ulardan foydalanish va dasturlarni o'chirishni boshqarish 6. Apparat ta'minoti bilan o'zaro ta'sirni o'rnatish 7. Kompyuterga xizmat qilish 8. Operatsion tizimni boshqa vazifalari
O'quv mashg'ulotining maqsadi:	PK ning dastur ta'minoti bosqichlari bilan tanistirish, amaliy dasturlarga tavsif berish, operatsion tizimning ahamiyatini tushuntirish.
Pedagogik vazifalar: <ul style="list-style-type: none"> • Dasturlar va ularning bosqichlarini tushuntirish • Operatsion tizimning vazifalarini tushuntirish • Amaliy dasturlar o'rnatish usulini tushuntiradi • Xizmatchi dasturlar va ularni mohiyati bilan tanishtiradi 	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar <ul style="list-style-type: none"> • Dastur va uni bosqichlari haqida tasavvur hosil qiladi • Operatsion tizimning ahamiyatini tushunadi • Fayl, papka yaratish, saqlash, izlash usullarini o'zlashtiradi • Amaliy dasturlarni o'rnatish va o'chirish usulini o'zlashtiradi • Xizmatchi dasturlar ishda optimal muhit yaratishini tushunadi
Ta'lim berish usullari	Ko'rgazmali ma'ruza, suhbat,
Ta'lim berish shakllari	Ommaviy ,jamoaviy
Ta'lim berish vositasi	Ma'ruza matni, tayanch konspekt, lazerli proektor
Ta'lim berish sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baholash	Og'zaki nazorat: savol-javob

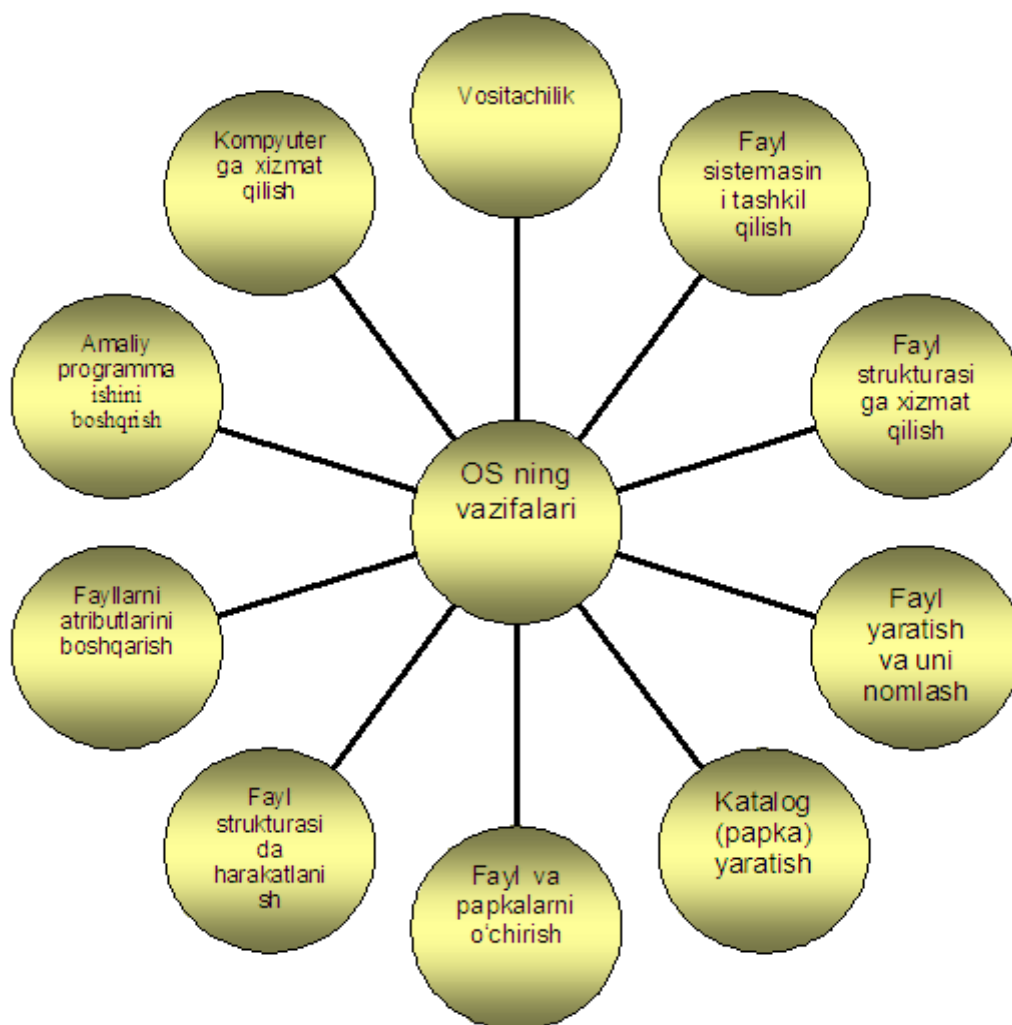
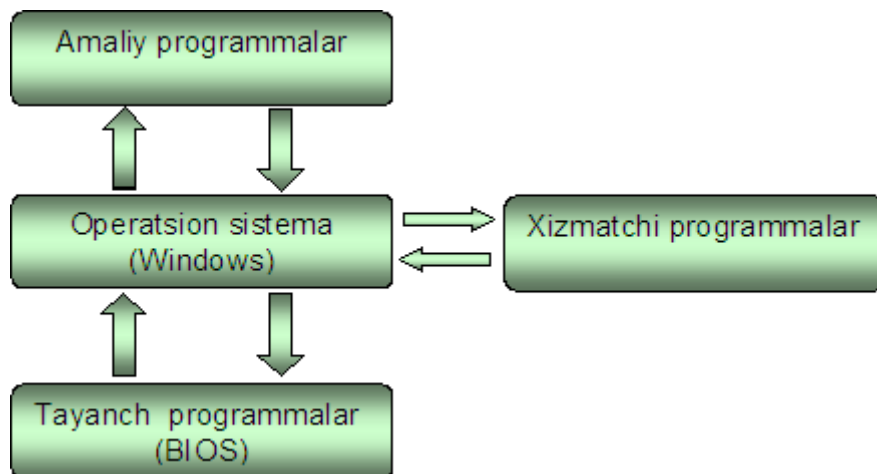
3 ma'ruza uchun texnologik xarita

Bosqichlar vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich Kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi. Uy vazifasini bajarilish natijasini og'zaki savollar berish orqali aniqlaydi	Eshitadi Savollarga javob beradi.
2 bosqich Bilimlarni aktuallashtirish (20 min)	Har 2-3 ta talabaga tayanch konspekt tarqatadi.(3.1 ilova).Mavzuning mohiyatini tushuntiradi. Shu konspekt yuzasidan muhokama uyushtiradi	Tayanch konspektini o'z daftariga yozadi. Muhokama qiladi
3 bosqich	Mavzu yuzasidan slayd namoyish etiladi va	Slaydning mazmunini

Axborot berish (45 min)	izohlanadi(3.2-ilova). Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi	o'rganadi Asosiy tushunchalarni yozadi, muhokama qiladi
4 bosqich Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(3.1-ilova	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

3.1.Ilova

Mavzu: Dasturlar va operatsion sistema



Uyga vazifa. Quyidagi tushunchalarni mohiyatini yorituvchi sxemalar ishlab chiqing:

1. Amaliy dasturlari
2. Xizmatchi dasturlar
3. Antiviruslar va uni xarakterlovchi muxim parametrlari
4. Arxivatorlar va uni xarakterlovchi muxim parametrlari
5. Operatsion sistemalarning turlari

4 ma'ruza 4 mavzu	Windows XP Operatsion tizimi. Xizmatchi dasturlar.
Ma'ruza orqali o'qitish texnologiyasi	
Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 20-60 kishi
Mashg'ulotning shakli	Axborotli ma'ruza
Ma'ruza rejasi:	<ul style="list-style-type: none"> o Asosiy tushunchalar o Sistemaga qo'yilgan asosiy talablar o Windows XP ning yangi imkoniyatlari o Terminlar lug'atiii o Xizmatchi dasturlar o Antiviruslar o Arxivatorlar
O'quv mashg'ulotining maqsadi:	Windows XP operatsion tizimning imkoniyatlari bilan tanishtirish
Pedagogik vazifalar: <ul style="list-style-type: none"> o Windows XP ning asosiy tushunchalari o Sistemaga qo'yilgan asosiy talablar o Windows XP ning yangi imkoniyatlari o Terminlar lug'ati o Xizmatchi dasturlar o Antiviruslar o Arxivatorlar 	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar <ul style="list-style-type: none"> o Windows XP haqida tishuncha oladi o Sistemaga qo'yilgan asosiy talablar o Windows XP ning yangi imkoniyatlari bilan tanishadi o Terminlar lug'ati bilan tanishadi o Xizmatchi dasturlar haqida tasavvur hosil qiladi o Antiviruslar bilan tanishadi o Arxivatorlar bilan tanishadi
Ta'lim berish usullari	Ko'rgazmali ma'ruza, suhbat,
Ta'lim berish shakllari	Ommaviy ,jamoaviy
Ta'lim berish vositasi	Ma'ruza matni, tayanch konspekt, lazerli proektor
Ta'lim berish sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baholash	Og'zaki nazorat: savol-javob

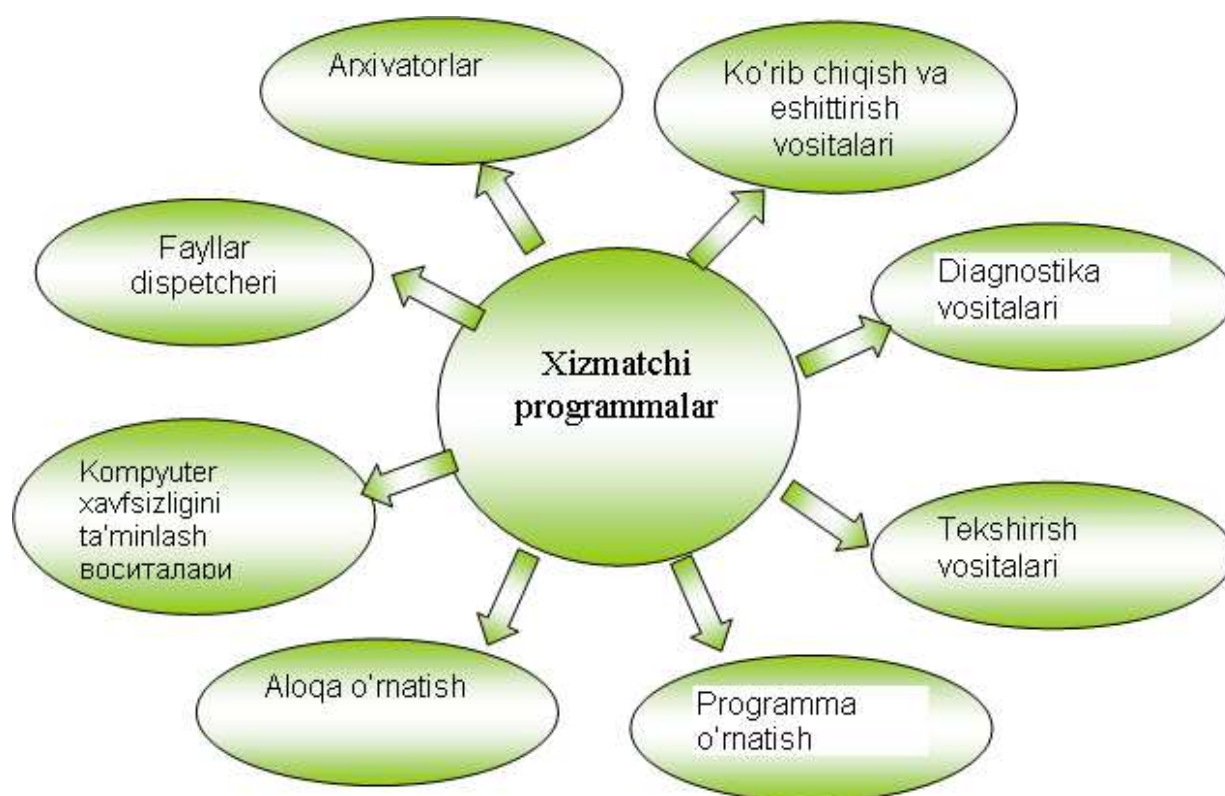
4 ma'ruza uchun texnologik xarita

Bosqichlar vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich Kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi. Uy vazifasini bajarilish natijasini og'zaki savollar berish orqali aniqlaydi	Eshitadi Savollarga javob beradi.
2 bosqich Bilimlarni aktuallashtirish (20 min)	Har 2-3 ta talabaga tayanch konspekt tarqatadi.(4.1 ilova).Mavzuning mohiyatini tushuntiradi. Shu konspekt yuzasidan muhokama uyushtiradi	Tayanch konspektni o'z daftariga yozadi. Muhokama qiladi
3 bosqich Axborot berish (45	Mavzu yuzasidan slayd namoyish etiladi va izohlanadi(4.2-ilova). Reja bo'yicha mavzuni	Slaydning mazmunini o'rganadi Asosiy

min)	tushuntiradi	tushunchalarni yozadi, muhokama qiladi
4 bosqich Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi. Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(4.1-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

4.1.Ilova

Xizmatchi dasturlarning klassifikatsiyasi



Mavzu yuzasidan ba'zi terminlar uchun, izoxli lug'at.

Termin	Izox
Plug and Play	Intel korporatsiyasi tomonidan ishlab chiqilgan moslamalar to'plami bo'lib, u kompyuterga o'rnatilgan tashqi qurilmalarni avtomatik tarzda aniqlaydi va mos keluvchi drayverlarni o'rnatadi.
POSIX	IEEE (Institute Electrical and Electronics Engineers) ishlab chiqqan standart bo'lib, operatsion tizimning xizmatlari to'plamini aniqlaydi. POSIX standartiga mos keluvchi dasturlarni bir bir sistemadan, boshqasiga ko'chirish mumkin. Bu standart aslida UNIX, operatsion tizimi uchun ishlab chiqilgan.
PostScript	Lazerli printerlarda pechatni amalga oshirish uchun Adobe Systems firmasi tomonidan ishlab chiqilgan, pechat sahifalarini ifodalash tili (PDL).

Yuklovchi fayllar	Windowsni yuklash uchun zarur bo'lgan sistemali fayl. Yuklovchi fayllar: Ntldr va Ntdetect.com.
Cluster	Qattiq diskda faylni joylashtirish uchun ajratilgan disk fazosining eng kichik qismi klaster deyiladi. Klaster bir yoki bir nechta qoshini sektorlar yig'indisidan tashkil topadi. Klasterni o'lchami qancha kichik bo'lsa, disk hotirasidan shuncha effektiv foydalaniladi. Diskni formatlash jarayonida, Windows klasterni o'lchamini, diskni hajmiga qarab, tanlaydi.
Paketli fayl	ASCII fayl (formatlanmagan matnli fayl). Bu fayl operatsion tizimning bir yoki bir nechta buyruqlaridan tashkil topadi. Paketli fayllar .cmd yoki .bat kengaytmaga ega bo'ladi. Paketli fayllar odatda biyruq fayllar deyiladi. Operatsion sistema bu buyruqlarni ketma-ket bajaradi.
Unicode	Unicode Consortium tomonidan ishlab chiqilgan, simvollarini kodlash standarti. Bu kodning tarkibida deyarli hamma tillarning simvollarini mavjud. который позволяет представить знаки практически всех письменных языков. Unico odatda UTF-8, UTF-16 va UTF-32 tarzida yoziladi. Windows interfeyslarida UTF-16 yozuv formasidan foydalaniladi.
FAT	MS-DOS va Windowslar oilasiga mansub operatsion sistemalarda ishlatiladigan fayl sistenasi bo'lib u fayllarni tartiblash va ularni boshqarishga xizmat qiladi.. FAT (file allocation table — fayllarni joylashtirish jadvali). Bu jadvalda Windiwsni ro'yxatidan o'tgan har bir fayl haqida ma'lumot bo'ladi, shu ma'lumot orqali kerakli fayl tez tanlab olinadi.
NTFS	Yaxshilangan fayl tizim bo'lib, FATga nisbatan ko'proq, qo'shimcha imkoniyatlarga ega. Fayllarni shifr bilan saqlash, fat sohasini tiklash va boshqa imkoniyatlar.
Bufer	Operativ hotiraning ma'lum bir sohasi bo'lib, ma'lumotlarni bir joydan ikkinchi joyga ko'chirishda, vaqtinchalik saqlashga xizmat qiladi.

Uyga vazifa:

Windowsni yordamchi ma'lumotlar beruvchi sohasini o'rganib chiqing .

Uni ishga tushirish :ПУСК > **Справка и поддержка** dialog oynasi.

Bitta kompyuterdan bir nechta kishi qanday foydalana olishini tushuntiruvchi printsiplar haqida hisobot yozing.

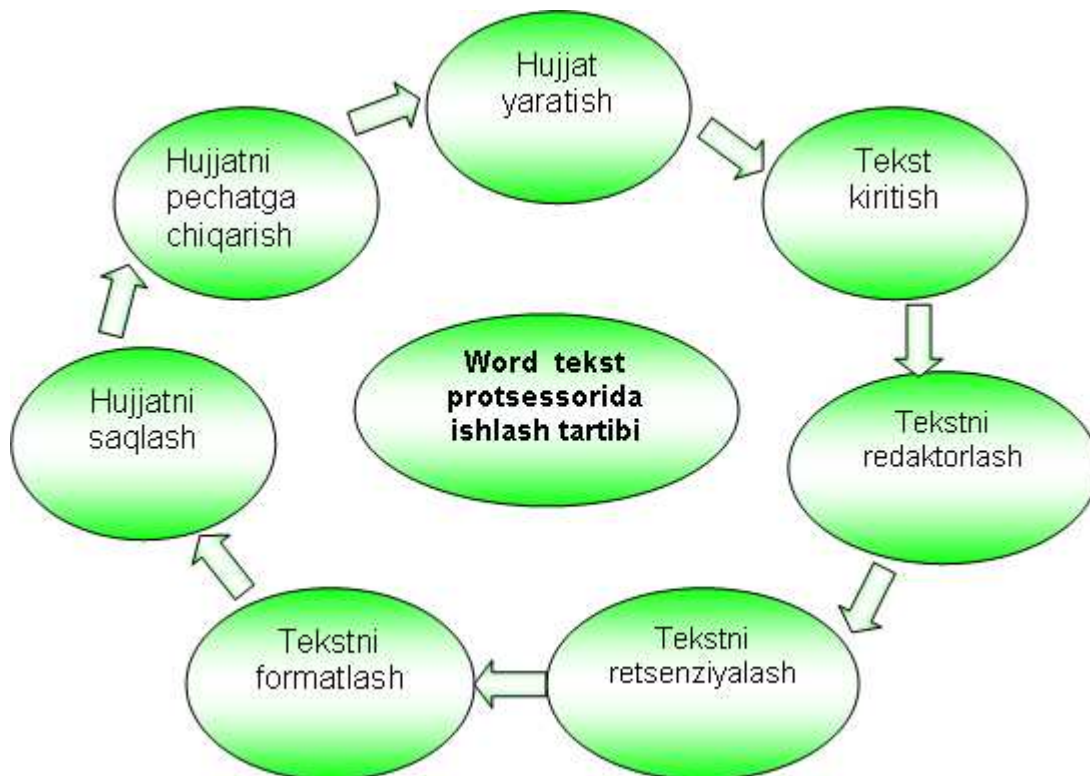
5 ma'ruza 5 mavzu	MS Word protsessorida ishlash asoslari
Ma'ruza orqali o'qitish texnologiyasi	
Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 20-60 kishi
Mashg'ulotning shakli	Axborotli ma'ruza

Ma'ruza rejasi:	<ul style="list-style-type: none"> o Matn redaktori va matn protsessori haqida tushuncha o Word matn protsessorida ishlash tartibi o Maxsus va ixtiyoriy simvollarni kiritish o Matnni redaktorlashning maxsus vositalari. o Matnni formatlash o Nomerlangan va markerlangan ro'yxat yaratish
O'quv mashg'ulotining maqsadi:	Matn redaktorlari va matn protsessorlari haqida tushuncha hosil qilish
Pedagogik vazifalar: <ul style="list-style-type: none"> o Matn redaktori va matn protsessori haqida tushuncha beradi o Word matn protsessorida ishlash tartibini tushuntiradi o Maxsus simvollarni kiritish o Matnni redaktorlashning maxsus vositalarini tushuntiradi; o Matnni formatlash o Nomerlangan va markerlangan ro'yxat yaratishni tushuntiradi 	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar <ul style="list-style-type: none"> o Matn redaktori va matn protsessori haqida tushuncha hosil qiladi o Word matn protsessorida ishlash tartibi haqida tushuncha oladi o Maxsus va ixtiyoriy simvollarni kiritish o Matnni redaktorlashning maxsus vositalari. o Matnni formatlash haqida tushuncha oladi o Nomerlangan va markerlangan ro'yxat yaratish usullari haqida tushuncha oladi
Ta'lim berish usullari	Ko'rgazmali ma'ruza, suhbat,
Ta'lim berish shakllari	Ommaviy ,jamoaviy
Ta'lim berish vositasi	Ma'ruza matni, tayanch konspekt, lazerli proektor
Ta'lim berish sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baholash	Og'zaki nazorat: savol-javob

5 ma'ruza uchun texnologik xarita

Bosqichlar vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich Kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi.Uy vazifasini bajarilish natijasini og'zaki savollar berish orqali aniqlaydi	Eshitadi Savollarga javob beradi.
2 bosqich Bilimlarni aktuallashtirish (20 min)	Har 2-3 ta talabaga tayanch konspekt tarqatadi.(5.1 ilova).Mavzuning mohiyatini tushuntiradi. Shu konspekt yuzasidan muhokama uyushtiradi	Tayanch konspektini o'z daftariga yozadi. Muhokama qiladi
3 bosqich Axborot berish (45 min)	Mavzu yuzasidan slayd namoyish etiladi va izohlanadi(5.2-ilova). Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi	Slaydning mazmunini o'rganadi Asosiy tushunchalarni yozadi, muhokama qiladi
4 bosqich Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.Mustaqil hal	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

5,1.Ilova

Mavzu: MS Word protsessorida ishlash asoslari

Uyga vazifa. Quyidagi tushunchalarni mohiyatini yorituvchi sxemalar ishlab chiqing:

1. Matnni retsenziyalash jarayoni
2. Matnni formatlash etaplari
3. Ro'yxat yaratish turlari

6 ma'ruza 6 mavzu	Ms Word ob'yektlarini boshqarish
Ma'ruza orqali o'qitish texnologiyasi	
Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 20-60 kishi
Mashg'ulotning shakli	Axborotli ma'ruza
Ma'ruza rejasi:	<ul style="list-style-type: none"> o Stillar ustida ishlash o Shablonlar o Temalar o Formula kiritish o Jadvallar bilan ishlash. o Diagrammalar o Grafik ob'ektlar ustida ishlash
O'quv mashg'ulotining maqsadi:	Ms Word ob'yektlarini boshqarish usullari bilan

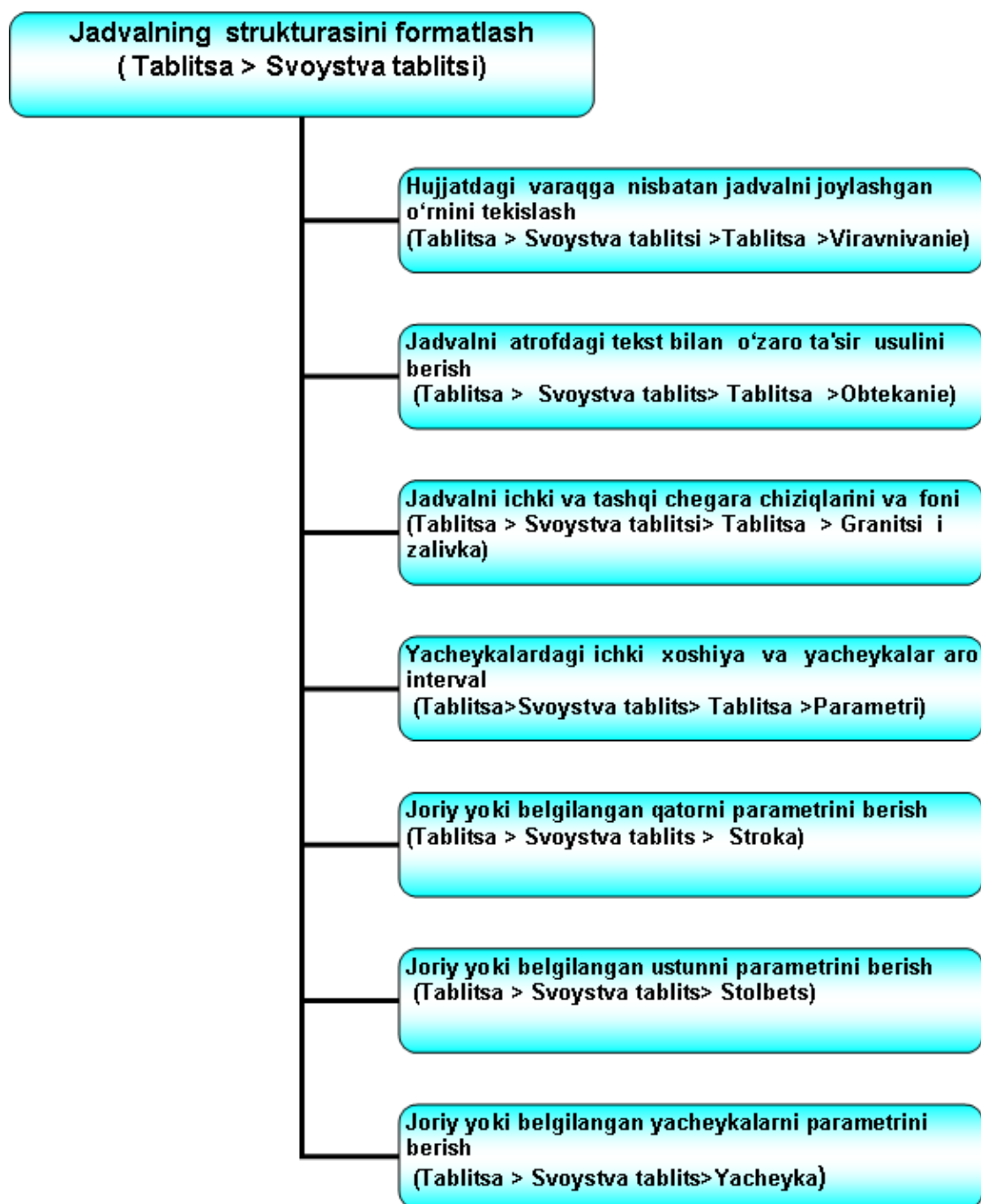
	tanishtirish
Pedagogik vazifalar: <ul style="list-style-type: none"> ○ Stillar yaratish usullari ○ Shablonlar ○ Temalar ○ Formula kiritish ○ Jadvallar yaratishni tushuntiradi ○ Diagrammalar ○ Grafik ob'ektlar ustida ishlash 	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar <ul style="list-style-type: none"> ○ Stillar ustida ishlashni o'rganadi ○ Shablonlar yarata oladi ○ Temalar bilan tanishadi ○ Formula kiritish usuli bilan tanishadi ○ Jadvallar yarata oladi ○ Diagrammalar yarata oladi ○ Grafik ob'ektlar bilan tanishadi
Ta'lim berish usullari	Ko'rgazmali ma'ruza, suhbat,
Ta'lim berish shakllari	Ommaviy ,jamoaviy
Ta'lim berish vositasi	Ma'ruza matni, tayanch konspekt, lazerli proektor
Ta'lim berish sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baholash	Og'zaki nazorat: savol-javob

6 ma'ruza uchun texnologik xarita

Bosqichlar vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich Kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi.Uy vazifasini bajarilish natijasini og'zaki savollar berish orqali aniqlaydi	Eshitadi Savollarga javob beradi.
2 bosqich Bilimlarni aktuallashtirish (20 min)	Har 2-3 ta talabaga tayanch konspekt tarqatadi.(6.1 ilova).Mavzuning mohiyatini tushuntiradi. Shu konspekt yuzasidan muhokama uyushtiradi	Tayanch konspektini o'z daftariga yozadi. Muhokama qiladi
3 bosqich Axborot berish (45 min)	Mavzu yuzasidan slayd namoyish etiladi va izohlanadi(6.2-ilova). Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi	Slaydning mazmunini o'rganadi Asosiy tushunchalarni yozadi, muhokama qiladi
4 bosqich Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(6.1-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

6.1 ilova

Mavzu: Ms Word ob'yektlarini boshqarish



Uyga vazifa:

Ms Wordning yordamchi ma'lumotlar beruvchi sohasini o'rganib chiqing.

Uni ishga tushirish : **Word > Справка** dialog oynasi.

Diagramma yaratish printsiplar haqida hisobot yozing.

7 mavzu 1 amaliy ish	Sahifa va abzats parametrlarini o'rnatish. Matnni formatlash.
----------------------	---

Amaliy ish orqali o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 10-12 kishi
Mashg'ulotning shakli	Amaliy ish bajarish
Dars rejasi:	<ol style="list-style-type: none"> Oddiy shablona asosanib hujjat yaratish Sahifa parametrlarini o'rnatish

	3. Abzats parametrlarini o'rnatish 4. Matnni formatlash
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Word amaliy dastursini ishga tushirish va oddiy shablondan foydalanib hujjat yaratishni o'rgatish
Pedagogik vazifalar: <ul style="list-style-type: none"> ○ Oddiy shablonga asoslanib hujjat yaratishni ko'rsatadi ○ Sahifa parametrlarini o'rnatishni ko'rsatadi ○ Abzats parametrlarini o'rnatishni ko'rsatadi 	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar <ul style="list-style-type: none"> ○ Oddiy shablonga asoslanib hujjat yarata oladi ○ Sahifa parametrlarini o'rnatadi ○ Abzats parametrlarini o'rnatadi ○ Hujjatni formatlash ishlarini bajara oladi
Ta'lim berish usullari	Individual yondoshuv
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhda ishlash
Ta'lim berish vositasi	Tarqatma material topshirig'i, kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Kompyuter xonasi
Monitoring va baholash	Amaliy ishni natijasini kompyuterda tekshirib, baholash

7 mavzy uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi, Uy vazifasini bajarilishini nazorat qiladi va baholaydi	Eshitadi
2 bosqich . Kompyuterd a ishlash malakasi (65 min)	Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi Talabalarni individual topshiriq bilan ta'minlaydi (7.1- ilova) Ishni bajarilishini nazorat qiladi	Topshiriq oladi va kompyuterda bajaradi Savollar tug'lsa o'qituvchidan yordam so'raydi
3 bosqich . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi. (7,2-ilova) Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi (7.3-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozad

7.1 ilova

1 topshiriq Sahifa parametrlari

1. MS WORDni ishga tushiring
2. Menyudan “Файл> Параметры страницы” , deb buyruq bering va dialog oynasidagi “Поля” zakladkasini ochib ishchi sohaning to‘rt tomonidagi hoshiyasini 0,5 sm qilib o‘rnating.
3. a) “Размер бумаги” zakladkasida quyidagicha parametr bering: Varaqning kengligi(Ширина листа): 8 см Varaqning balandligi(Высота): 5 см

O‘zingiz uchun visit kartochkasi matnini kiriting

- Familiya va ismi sharifingiz;
 - Uy telefoni;
 - Xizmat telefoni yoki mobil telefon nomeri;
 - O‘qish yoki ish joyingiz;
 - Adres;
4. O‘z visit kartochkangizni tayyorlashda formatlash panelidagi uskunalardan foydalaning knopkasini bosib yordamchi ma’lumot olish mumkin).
 5. Bajarilgan ishni text1 nomi bilan saqlang.

2 topshiriq Abzats parametrlari

1. Format > Abzats, buyrug‘ini bering va dialog oynasida “Отступи i intervali” punkti uchun quyidagicha parametrni o‘rnating:
 - Otstup sleva - 1 sm sprava - 1 sm
 - Pervaya stroka - otstup - 1 sm
 - Intervali pered - 6 pt, posle - 6 pt
 - Viravnivanie - po levomu krayu
2. “Format> Shrift Шрифт buyrug‘ini bering va dialog oynasida shrift parametrini o‘rnating Arial , o‘lchami - 12, turi -obichniy
3. Quyidagi matnni tering:

Axborotning xossalari

Kundalik turmushimizda biz axborot deganda atrof - muhitdan (tabiatdan yoki jamiyatdan), sezgi a'zolarimiz orqali qabul qilib, anglab oladigan har qanday ma'lumotni tushunamiz. Tabiatni kuzata turib, insonlar bilan muloqotda bo‘lib, kitob va gazetalar o‘qib, televizion ko‘rsatuvlar ko‘rib, biz axborot olamiz.

Matematik olim axborotni yanada kengrok tushunadi. U axborot qatoriga fikr yuritish orqali xulosa chiqarish natijasida hosil bo‘lgan bilimlarni ham kiritadi.

Boshqa soha xodimlari ham axborotni o‘zlaricha talqin etadilar. Shunday qilib, turli sohalarda axborot turlicha tushunilar ekan

Lekin axborotlarning umumiy tomonlari ham borki, u ham bo‘lsa beshta muhim xossaga ega bo‘lishligidir. Bular axborotni **yaratish, qabul qilish, saqlash, ishlov berish va uzatish** xossalari.

4. Sarlavha 14 o‘lchamli shriftda yozilgan, o‘rtaga tekislangan
5. Bajarilgan ishni text2 nomi bilan saqlang

3 topshiriq Formatlash asoslari

Quyidagi ko‘rinishda hujjat yarating:

Wordda formatlash asoslari

® Shrift

Ajratib yozilgan simvollarni sozlash [format> Shrift]dialog oynasida bajariladi va quyidagi tushunchalarni o‘z ishiga oladi:

1. Shrift (Arial, Times, Courier);
2. Yozilish shakli (Oddiy, *Kursiv*, “Полужирный”, “Полужирный курсив”);
3. O'lchami;
4. Tagiga chizilgan;
5. Rangi
6. Effektlari (Ustiga chizilgan, ikki marta chizilgan)
7. Yuqori indeks, Quyi indeks, Soya bilan., kontur, “приподнятый”, “утопленный”,
8. KICHIK BOSMA HARFF, HAMMASI BOSMA HARFDA
9. Interval (Oddiy, Zichlashtirilgan, Yoyib yozilgan)
10. Surilish (yo‘q, yuqoriga, pastga).

® Abzats

Menyudagi [Format>Abzats]) dialog oynasi quyidagi parametrlarni o‘z ichiga oladi:

1. Tekislash usuli (Chapga Ongga, O'ltaga, Sahifa kengligi bo'yicha);
2. Abzatsning birinchi qatori (otstup, vistup, yo‘q);
3. Abzatsning kengligi va bertikal yo‘nalish bo'yich joylashish o'rni butun sahifaning xohiyasiga nisbatan o'rnatiladi;
4. Interval – qatorlar orasidagi masofa va abzatslar orasidagi masofa (abzatsdan oldin va abzatsdan keyin).
5. Abzatsni oxirini ko'rsatuvchi marker “¶” abzatsni formatlashdagi hamma axborotni o'zida saqlaydi.

Bajarilgan ishni text 3 nomi bilan saqlang

7.2 ilova

1. Ms Word dasturida matnni formatlashning qanday usullari mavjud?
2. Sahifa parametrlari qanday o'rnatiladi?
3. Abzats parametrlari qanday o'rnatiladi?
4. Interval parametrlari qanday o'rnatiladi?

7.3. ilova

Uyga vazifa: Word dasturida visit kartochkasi, kichik e'lon matni tayyorlang. Unda formatlashning hamma elementlari ishtirok etsin.

2 amaliy ish	8 mavzu	Word dasturida ro'yxat yaratish
---------------------	----------------	--

Amaliy ish orqali o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 10-12 kishi
Mashg'ulotning shakli	Amaliy ish bajarish
Dars rejasi:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Markerlangan ro'yxat 2. Nomerlangan ro'yxat 3. Ko'p pog'onali ro'yxat 4. Murakkab strukturali ro'yxat
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Nomerlangan, markerlangan va ko'p pog'onali royxat yaratish
Pedagogik vazifalar:	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar
Markerlangan ro'yxat yaratish usuli	Markerlangan ro'yxat yarata oladi
Nomerlangan ro'yxat yaratish usuli	Nomerlangan ro'yxat yarata oladi

Ko'p pogonali ro'yxat yaratish usuli	Ko'p pogonali ro'yxat yarata oladi
Murakkab strukturali ro'yxat yaratish usulini ko'rsatish	Murakkab strukturali ro'yxat yarata oladi
Ta'lim berish usullari	Individual yondoshuv
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhda ishlash
Ta'lim berish vositasi	Tarqatma material topshirig'i, kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Kompyuter xonasi
Monitoring va baholash	Amaliy ishni natijasini kompyuterda tekshirib, baholash

8 mavzy uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi, Uy vazifasini bajarilishini nazorat qiladi va baholaydi	Eshitadi
2 bosqich . Kompyuterda ishlash malakasi (65 min)	Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi Talabalarni individual topshiriq bilan ta'minlaydi (8.1- ilova) Ishni bajarilishini nazorat qiladi.	Topshiriq oladi va kompyuterda bajaradi Savollar tug'ilsa o'qituvchidan yordam so'raydi.
3 bosqich . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.(8.2-ilova) Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(8.3-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

8.1 ilova

1 topshiriq: Markerlangan ro'yxat yaratisj

Quyidagi shaklda hujjat tayyorlang:

Eslatma !

Tekstning ma'lum fragmentini formatlash uchun, avvalo shi fragment markerlab olinadi
Formatlash panelidagi uskunalar yordamida yoki menyu orqali formatlash ishi bajariladi

**Tekstni formatlash- bu quyidagi operatsiyalarni
bajara olmoq demakdir**

- ◆ **Shriftning parametrini o'rnatish:**
 - Garniture
 - o'lchami
 - turi
 - rangi
- ◆ **Shriftning effektlarini aniqlash**
 - Yuqori indeks
 - Quyi indeks
 - Tagiga chizilgan
 - Ustiga chizilgan
 - Hammasi bosma harflarda
- ◆ **Simvollar orasidagi intervalni o'rnatish**

- topshiriq. Ko'p pog'onali ro'yxatni yaratish

- Quyidagi shaklda hujjat tayyorlang:
- **Kompyuterning dastur ta'minoti**
 - Operatsion sistemalar
 - DOS
 - WINDOWS XP
 - WINDOWS NT
 - UNIX
 - Dasturlashtirish tillari
 - BASIC
 - PASCAL
 - C++
 - Delphi
 - Amaliy dasturlar
 - **Tekst protsessorlari**
 - WORD PAD
 - WORD
 - WORD PERFECT
 - **Elektron jadvallar**
 - EXCEL
 - LOTUS
 - QUATROPRO
 - **Ma'lumotlar bazasining boshqaruv tizimi**
 - FOXPROX
 - ACCESS
 - ORACLE
- **Metodik ko'rsarma**

- Ko'p pog'onali ro'yxat yaratish uchun, ro'yxatning birinchi qatorini yozing va uni markerlang. "**Формат>Список>Многоуровневый**" buyrug'ini bering va dialog oynasida ro'yxatning turi ,hamda kerakli nomerlashni tanlang. Kursorni birinchi qatorni oxiriga keltirib qo'yib, "**Enter**" klavishini bosing. Tanlangan belgi bo'yicha ro'yxat elementlar kiritish davom etaveradi. Ro'yxatning ichkariga kirish darajasini orttirish uchun **Tab** klavishi bosiladi. Kamaytirish uchun esa – **Shift+Tab** klavishi bosiladi. Tabulyatsiya o'lchami odatda 0,5 sm ni tashkil qiladi.
- **topshiriq. Matnni formarlash**
- Quyidagi shaklda hujjat tayyorlang:

• **Matnni formarlash**

- Bu vazifa Sharqshunoslik institutining
- 1 kurs talabalariga mo'ljallangan

- Bu matn quyidagi varoq chegaralari bilan terilishi lozim, ya'ni yuqori, quyi va chap tomonlari 1,6 sm, o'ng tomoni esa 1,3 sm bo'lishi kerak. Sarlavha 16 o'lchamidagi qalin (jirniy) Times New Roman shrifti bilan yozilishi kerak. Ikkinchi sarlavha esa 10 o'lchamli Arial shriftida yozilgan bo'lib, varoqning chap tomonidan 9,8 sm masofada tekislangan.
- Birinchi abzats 14 shriftida terilgan bo'lib, eni bo'ylab tekislangan va abzats masofasi 0,9 smga teng. Birinchi abzats matni Times New Roman shriftida terilishi lozim, lekin shu abzatsning oxirgi beshta so'zi esa Arial shriftida yozilgan bo'lishi shart.

Matnimizning ikkinchi abzatsi o'ng tomon bo'ylab belgilanib, 13 o'lchamda bo'lishi kerak. Bu *abzatsda* har *bir* juft so'zni og'ma (*kursiv*) shaklda yozish muhim.

Uchinchi abzats 16 shriftida terilishi kerak bo'lib, uning ichiga 3 ta yurakcha ♥♥♥ belgisini qo'yish lozim. Ular qizil rangda bo'lib, o'lchamlari 10, 12 va 16 bo'lishi kerak. So'ng quyidagi belgilarni qo'yish shart:

To'rtinchi abzats suvning H_2O kimyoviy formulasini o'z ichiga olishi lozim. Bu abzatsda shuningdek, ko'rsatkichli simvollarni ham kiritish muhimdir, masalan, x^4+x^2 .

Beshinchi abzats o'z ichiga ro'yxatlarni qamrab olsin. U quyidagi punktlardan iborat:

- har bir punktning belgilanishi, bo'yalgan kvadrat shaklda bo'lishi kerak;
- joylashtirilishi esa abzats boshidan 2 sm masofada belgilanishi kerak;
- ro'yxatning har bir punkti o'ng chegarasidan 3 sm masofada joylashtirilishi kerak;
- ro'yxat tartiblangan bo'lishi kerak emas.

Oltinchi abzats o'z ichiga tartiblangan ro'yxatni qamrab olib, tartibni quyidagi ko'rinishda yozish kerak:

- I. barcha punktlar rim raqamlari bilan tartiblangan bo'lishi kerak
- II. raqamlarning o'zi 14 o'lchamda bo'lishi kerak
- III. yozuvlar 12 o'lchamda bo'lishi kerak
- IV. barcha yozuvlar chizilgan bo'lishi kerak
- V. punkt belgisi va yozuv orasidagi masofa 1,5 sm bo'lishi kerak

4 topshiriq. Murakkab strukturali ro'yxat

Quyidagi shaklda hujjat tayyorlang

Web texnologiya asoslari Mundarija

I. Abzatsning ichida

1. *Bizning birinchi Web-sahifamiz.*
 - a. Oddiy Web-sahifa.
 - b. Sarlavhalar
 - c. Gorizonttal chiziqlar
2. *Matnni formatlash.*
 - a. Web-sahifaning fon rangi.
 - b. Matnning rangi
 - c. Shriftning turi va o'lchami
2. *Maxsus simvollarni redaktorlash.*

II. Jadvallar

1. *Ro'yxatlar.*
 - a. Markerlangan.
 - b. Nomerlangan
 - c. Ta'riflar ro'yxati
2. *Jadval yaratish.*
 - a. Ichma-ich joylashgan jadvallar.

II. Giperssilka.

1. *Giperssilka yaratish.*
 - a. Matnli giperssilka
 - b. Rasmlil giperssilka
2. *Web-sahifada grafika formatlari*
 - a. *gif
 - b. *jpg.
3. *Giperssilka vazifasini o'tovchi tasvir.*

8.2 ilova

1. Ro'yxat yaratishni qanday turlari bor ?
2. Nomerlangan ro'yxat qanday yaratiladi?
3. Markerlangan ro'yxat qanday yaratiladi?
4. Ko'p pog'onali ro'yxat qanday yaratiladi?
5. Rasmlil markerdan foydalanish qanday amalga oshiriladi?

8.3. ilova

Uyga vazifa:

Guruhdagi talabalarning F.I.Sh. va yashash joylarini ifodalovchi murakkab strukturali ro'yxat yarating.

3 amaliy ish 9 mavzu	Word dasturida jadval yaratish va unda saralash , hisoblash ishlari
-------------------------	--

Amaliy ish orqali o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 10-12 kishi
Mashg'ulotning shakli	Amaliy ish bajarish
Dars rejasi:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jadval yaratish 2. Jadvalni strukturasini o'zgartirish 3. Jadvalda saralash ishini bajarish 4. Jadvalda hisoblash ishini bajarish
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Jadval yaratishni va uni formatlash .Jadval ko'rinishidagi hujjatlar ustida saralash va hisoblash ishlarini bajarish malakasini hosil qilish
Pedagogik vazifalar:	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar

Jadval yaratishni o'rgatish Jadvalni strukturasi o'zgartirishni o'rgatish Jadvalda saralash usulini o'rgatish Jadvalda hisoblash usulini o'rgatish	Jadval yaratish ko'nikmasini hosil bo'ladi Jadvalni strukturasi o'zgartira oladi Jadvalda saralash bajara oladi Jadvalda hisoblash bajara oladi
Ta'lim berish usullari	Individual yondoshuv
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhda ishlash
Ta'lim berish vositasi	Tarqatma material topshirig'i, kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Kompyuter xonasi
Monitoring va baholash	Amaliy ishni natijasini kompyuterda tekshirib, baholash

9 mavzy uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi, Uy vazifasini bajarilishini nazorat qiladi va baholaydi	Eshitadi
2 bosqich . Kompyuterda ishlash malakasi (65 min)	Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi Talabalarni individual topshiriq bilan ta'minlaydi (9.1- ilova) Ishni bajarilishini nazorat qiladi	Topshiriq oladi va kompyuterda bajaradi Savollar tug'lsa o'qituvchidan yordam so'raydi
3 bosqich . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.(9.2-ilova) Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(9.3-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

9.1 ilova

1 topshiriq: Jadval yaratish

Tablitsa>Vstavit>Tablitsa dialog oynasini oching va unda .to'rtta ustun va yettita qatordan iborat jadval yarating , hamda uni quyidagi ko'rinishda formatlang:

№ t/n	Nomi	Parametrlari	Narhlar
1	INTEL firmasining prosessorlari asosidagi kompyuterlar	PENTIUM II – 300 PENTIUM IV	2830 - 8650
2	Monitorlar ViewSonic	14» dan 21» gacha	1220 - 9690
3	Videokarta SVGA	VIRGE, MATROX	235 - 1540
4	Multimediya KIT	CREATIVE, PANASONIC	1120 - 1680
5	Printerlar	EPSON STYLUS, HP LAZERJET	1985 -2889*
6	HDD	120Gb dan 500Gb gacha	880 -2030
7	Litsenziyalik dasturlar	SUN	1970 - 6800

2 topshiriq**Jadvalning strukturasini o'zgartirish**

- Yangi hujjat yarating va unga 5 ta ustun va 10 ta qatordan iborat jadval qo'ying..
- Jadvalni strukturasini quyida ko'rsatilgan namunaga mos keladigan qilib o'zgartiring.,bu ish bir necha etapda bajariladi:
 - 2.1. Birinchi ustunni yachrykalarini belgilang va tashqaridan ramka chizig'i qo'ying.
 - 2.2. Bir necha yacheykalarni yaxlit qilish uchun,kerakli yacheykalar belgilab olinadi va menyudagu **Tablitsa punktiga kirib>Obyedinit yacheyki buyrug'i** beriladi.
 - 2.3. Yacheykani bir necha bo'lakga bo'lish uchun, bo'linadigan yacheykalar belgilab olinadi va menyudagu **Tablitsa punktiga kirib>Razbit yacheyki buyrug'i** beriladi, dialog oynasida nechaga bo'lish ko'rsatiladi.
 - 2.4. Birinchi ustun va biribchi qatorni fon rangi bilan qoplang, buning uchun, kerakli yacheykalar belgilab olinadi va **Tablitsa>Granitsa i zalivka>Zalivka** buyrug'i beriladi va dialog oynasida ranglar palitrasidan kerakli rang tanlanadi.

jadvalni namunasi

HIZMAT TARIFLARI	NARHLAR SO‘MDA KO‘RSATILGAN.							
PLAN	asosiy		ekonomik		fanat		biznes	
MINIMAL OLDINDAN TO‘LOV	122,00		91,00		304,00		304,00	
ABONENT TO‘LOVI	Yo‘q		18,20		91,00		91,00	
E-MAIL	1/MB		T e k i n					
KUNDUZGI VAQT (soatiga)	c08 -11	c11 -17	c08 -11	c11 -17	c08 -11	c11 -17	c08 -11	c11 -17
	11,00	14,60	7,30	14,60	9,10	11,00	7,30	9,10
KECHKI VAQT (soatiga)	14,60		11,00		11,00		11,00	
TUNGI VAQT (soatiga)	7,30		5,40		T e k i n		5,40	
YU SAHIFASI OCHISH	18,20/ oyiga. 2 mb gacha		2 MB gacha t e k i n					

- Jadvalni tashqi chegarasini to'lqinsimon chiziq bilan chegaralang,buning uchun jadvalni belgilab olib, **Tablitsa>Granitsa i zalivka> Granitsa** buyrug'i beriladi va dialog oynasida chiziqni turi tanlanadi.
- Menyuning Format> shrift buyrug'idan foydalanib, shriftni rangini o'zgartiring
- .Paint grafik redaktoridan foydalanib, logotip ishlab chiqing va uni sarlavhani oldiga keltirib qo'ying.

3 topshiriq. Jadval yaratish va unda saralash ishlari

- Quyidagi ko'rinishda jadval yarating
- Xodimlarni familiyasi bo'yicha alifboni o'sib boorish tartibida saralang
- Saralash ishi **Tablitsa>Sortirovka** dialog oynasida bajariladi.

	Familiya va ismi	Lavozimi	Ish haqi
1.	Aliev A.D	Direktor	20000000

2.	Asqarov M.E	Haydovchi	2000000
3.	Parpiev M.N	Director o'rinbosari	12000000
4.	Malikova S.B	kassir	12000000
5.	Ilxomov B.M	Bosh buxgalter	12000000
6.	Doniyorova F.H	buxgalter	15000000
7.	Valiev S.B	Haydovchi	2000000
8.	Xasanov F.T	Haydovchi	2300000
9.	Vaxobov B.M	Haydovchi	2000000
10.	Salihov D.A	Haydovchi	2300000

4 topshiriq Jadvalda hisoblash ishlari

Quyidagi ko'rinishda hujjat tayyorlang:

"RITM" firmasining 2009 yil 1 kvartal uchun harajat va doxodlari haqida ma'lumot

	Yanvar	Fevral	Mart	Summa
Sotuv hajmi	45000000	50000000	48000000	143000000
Sotib olish harajati	15000000	12000000	18000000	45000000
Transport harajati	6000000	8000000	10000000	24000000
Doxod	24000000	30000000	20000000	74000000

Firma rahbari

Malikov N.M

- Summa ustuninu hisoblash uchun "**Таблица>Формула**" dialog oynasida quyidagicha formula yozing: =b2+c2+d2, =b3+c3+d3, =b4+c4+d4 yoki : =SUM(LEFT) formulasini yozing.
- Doxodni hisoblash "**Таблица>Формула**" dialog oynasida formula kiritish katagiga =b2-(b3+b4), =c2-(c3+c4), =d2-(d3+d4). Formulalar yoziladi

9.2 ilova

- Ms Word dasturida jadval yaratishning qanday usullari mavjud?
- Jadvalni formatlash deganda nimani tushunasiz?
- Jadval ichidagi ma'lumotlar qanday o'zgartiriladi?
- Jadvalda saralash ishi qanday amalga oshiriladi?
- Jadvalda hisoblash ishi qanday amalga oshiriladi?

9.3. ilova

Uyga vazifa:

O'zingiz o'qiydigan guruh xaqida jadval ko'rinishida hujjat yarating va unda sarajash ,hisoblash ishlarini bajaring.

№	F.I.Sh	adres	telefon	stipendiya	Kontrakt
1					
...					
15	Jami				
7 ma'ruza	10 mavzu	Kompyuter tarmoqlari.Protokol.Internetda adreslash.			

Ma'ruza mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 20-60 kishi
-------------------------	-----------------------------

Mashg'ulotning shakli	Axborotli ma'ruza
Ma'ruza rejasi:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kompyuter tarmoqlari. 2. Protokol 3. Tarmoqlar klassifikatsiyasi 4. Internetning nazariy asoslari 5. Internetda adreslash turlari 6. Internet xizmatlari
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Lokal va global tarmoqlar , tarmoqlar klassifikatsiyasi, tarmoq topologiyasi, tarmoqning ishlash printsiplari bilan tanishtirish.
Pedagogik vazifalar:	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar
Kompyuter tarmoqlari haqida tushuncha beradi	Kompyuter tarmoqlari haqida tasavvur hosil qiladi
Protokolga ta'rif beradi	Protokol haqida tasavvur hosil qiladi
Tarmoqlar klassifikatsiyasini tushuntiradi	Tarmoqlar klassifikatsiyasini tushuntira oladi
Internetda adreslash turlarini tushuntiradi	Internetda adreslash usullari haqida tasavvur hosil qiladi
Internet xizmatlari va unga mos protokollarni vazifasini tushuntiradi	Internet xizmatlari va unga mos protokollarning vazifasini t anglab yetadi
Ta'lim berish usullari	Ko'rgazmali ma'ruza, suhbat,
Ta'lim berish shakllari	Ommaviy ,jamoaviy
Ta'lim berish vositasi	Ma'ruza matni, tayanch konspekt, lazerli proektor
Ta'lim berish sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baholash	Og'zaki nazorat: savol-javob

10 mavzu uchun texnologik xarita

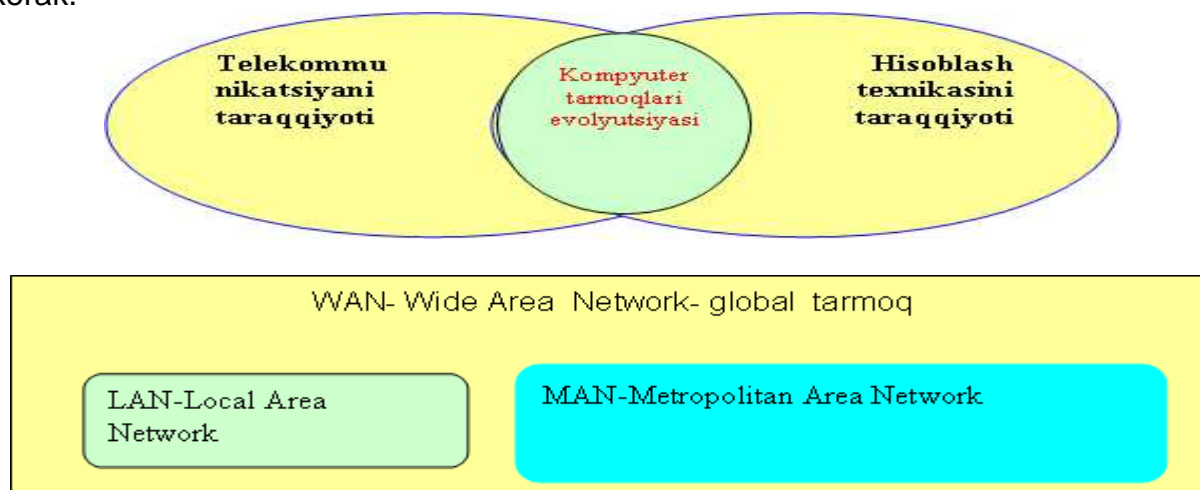
Bosqichlar vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi.	eshitadi
2 bosqich Bilimlarni aktallashtirish (15 min)	Har 2-3 ta talabaga tayanch konspekt tarqatadi.(10.1 ilova).Mavzuning mohiyatini tushuntiradi. Shu konspekt yuzasidan muhokama uyushtiradi	Tayanch konspektini o'z daftariga yozadi. Muhokama qiladi
3 bosqich . Axborot berish (50 min)	Mavzu yuzasidan slayd namoyish etiladi va izohlanadi(10.2-ilova). Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi	Slaydning mazmunini o'rganadi Asosiy tushunchalarni yozadi, muhokama qiladi

4 bosqich. Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi. Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(10.1-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi
----------------------------------	--	---

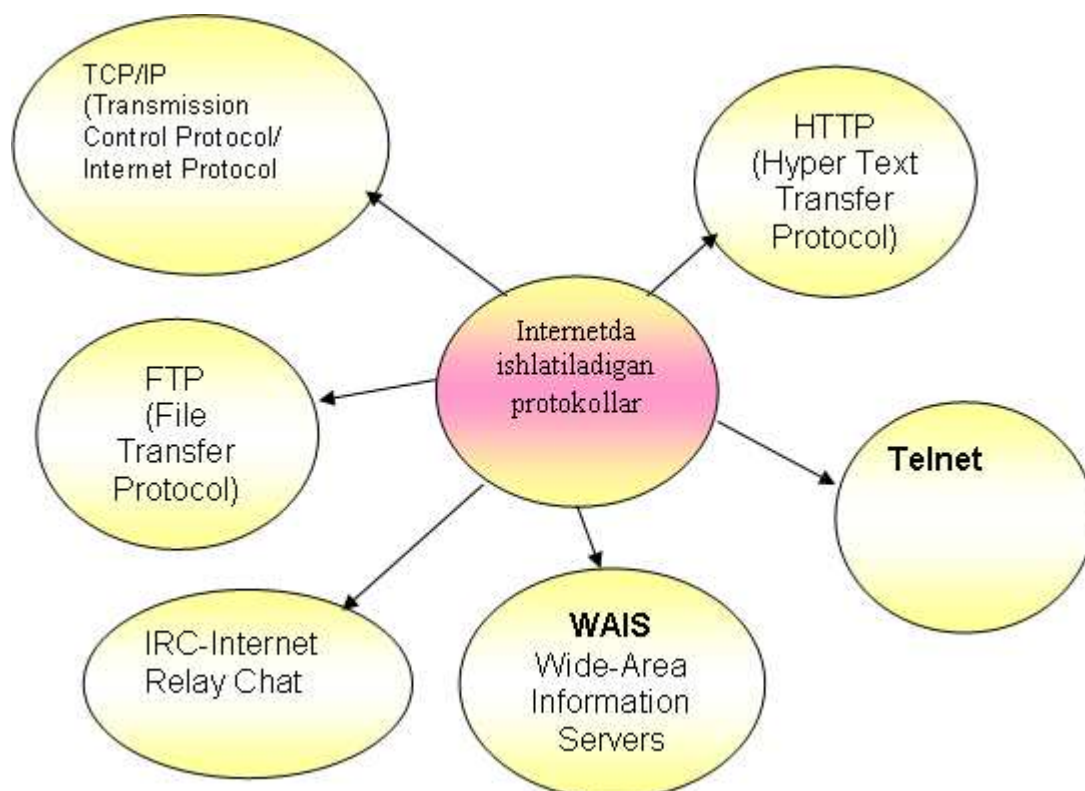
10.1.ilova

Mavzu: **Kompyuter tarmoqlari.Protokol.Internetda adreslash.**

Kompyuter tarmoqlari tushunchasini, ikkita mixin ilmiy texnik evolyutsiyaning, telekommunikatsiya va hisoblash texnikasining taraqqiyotini logic natijasi deb qarash kerak.



Protokol – bu shunday qoidalar jamlanmasiki,shu qoidalarga asoslangan holda, tarmoq orqali axborot uzatuvchi yuz beradi.



Uyga vazifa. Quyidagi tushunchalarni mohiyatini yorituvchi sxemalar ishlab chiqing:

1. Tarmoq topologiyasi
2. Internetda adreslash turlari
3. Geografik o'rni bo'yicha domen nomlar
4. Ish xarakteri bo'yicha domen nomlar
5. Internetga ulanish usullari

8 ma'ruza 11 mavzu	WWW xizmati . Brauzerlar.Elektron pochta
--------------------	--

Ma'ruza mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 20-60 kishi
Mashg'ulotning shakli	Axborotli ma'ruza
Ma'ruza rejasi:	<ol style="list-style-type: none"> 1. WWW xizmati 2. HTML,XML,WML 3. Giperssilka 4. Brauzerlar 5. Elektron pochta 6. Microsoft Outlook Express pochta klientini sozlash
O'quv mashg'ulotining maqsad:	WWW xizmati, HTML, tili,giperssilka tushunchalarini berish.Brauzerlar,elektron pochtaning ishlash printsiplarini tushuntirish.
Pedagogik vazifalar: WWW xizmati haqida tushuncha beradi HTML,XML,WML tillari haqida tushuncha Giperssilka haqida tushuncha beradi Brauzerlar haqida tushuncha beradi Elektron pochta haqida tushuncha Microsoft Outlook Express pochta klientini sozlash usulini tushuntiradi	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar WWW xizmatidan foydalana oladi HTML,XML,WML tillari haqida tushuncha oladi Giperssilka haqida tushuncha oladi Brauzerlardan foydalana oladi Elektron pochta foydalana oladi Microsoft Outlook Express dan foydalana oladi
Ta'lim berish usullari	Ko'rgazmali ma'ruza, suhbat,
Ta'lim berish shakllari	Ommaviy ,jamoaviy
Ta'lim berish vositasi	Ma'ruza matni, tayanch konspekt, lazerli proektor
Ta'lim berish sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baholash	Og'zaki nazorat: savol-javob

8 ma'ruza uchun texnologik xarita

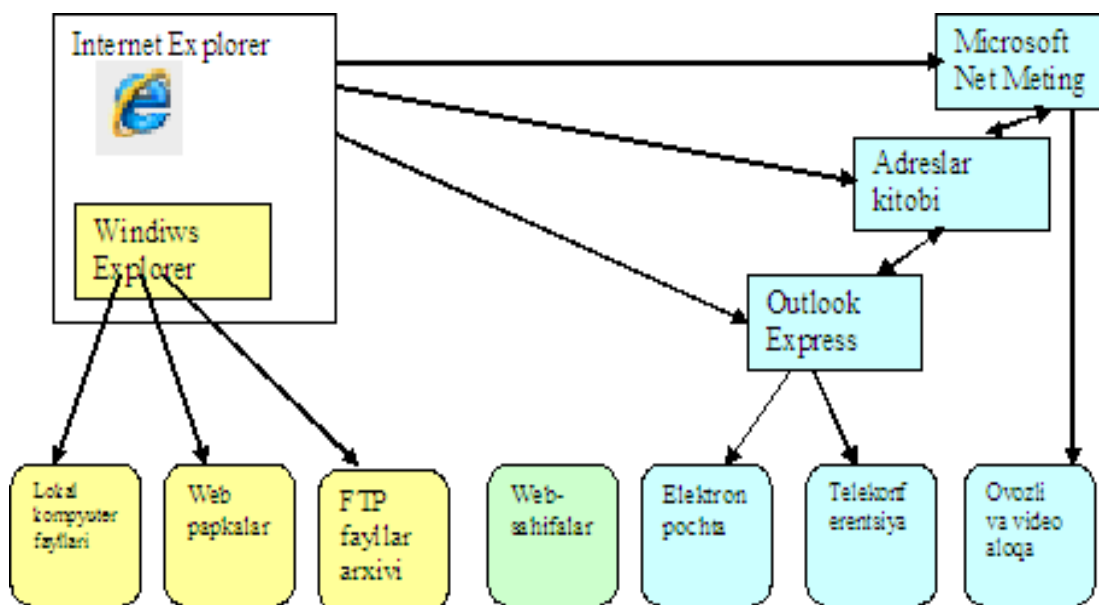
Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi. Uy vazifasini bajarilish natijasini og'zaki savollar berish orqali aniqlaydi.	Eshitadi Savollarga javob beradi.
2 bosqich Bilimlarni aktuallashtirish (20 min)	Har 2-3 ta talabaga tayanch konspekt tarqatadi.(11.1 ilova).Mavzuning mohiyatini tushuntiradi. Shu konspekt yuzasidan muhokama uyushtiradi	Tayanch konspektni o'z daftariga yozadi. Muhokama qiladi
3 bosqich . Axborot berish (45 min)	Mavzu yuzasidan slayd namoyish etiladi va izohlanadi(11.2-ilova). Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi	Slaydning mazmunini o'rganadi Asosiy tushunchalarni yozadi, muhokama qiladi
4 bosqich. . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi. Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(11.1-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

11.1.Ilova

Mavzu: WWW xizmati . Brauzerlar. Elektron pochta

Brauzer(Browse)- bu shunday dasturki, internetdan olinadigan axborotlarni, idrok etishga xizmat qiladi.

Brauzer orqali internet resurslaridan foydalanishni iyerarxik sxemasi:



Internet Explorer tarkibidagi komponentlar

Internet Explorer Web Browser	Internet Explorer Core Fonts	Chat	Vector Graphics Rendering (VML)	Web Folders
Offline Browsing Pack	Dynamic HTML Data Binding	Windows Media Player	AOL ART Image Format Support	Visual Basic Scripting Support
Internet Explorer Help	Internet Explorer Browsing Enhancements	Windows Media Player Codecs	Macromedia Shockwave , Macromedia Flash	Additional Web fonts
Microsoft Virtual Machine	NetMeeting	Media Player RealNetworks Support	FrontPage Express	Wallet
Internet Connection Wizard	Outlook Express	DirectAnimation	Web Publishing Wizard	Language Auto-Selection

Uyga vazifa. Quyidagi tushunchalarni mohiyatini yorituvchi sxemalar ishlab chiqing:

1. Web sahifa yaratish vositalari
2. Internet xizmatlari
3. Elektron pochta protokollari
4. Zamonaviy browserlar
5. Zamonaviy elektron pochta dasturlari

9 ma'ruza	12 mavzu	HTML hujjatni formatlash
-----------	----------	--------------------------

Ma'ruza mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

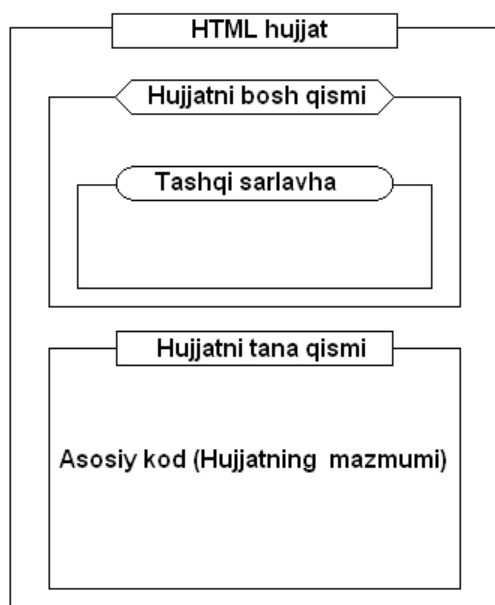
Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 20-60 kishi
Mashg'ulotning shakli	Axborotli ma'ruza
Ma'ruza rejasi:	<ol style="list-style-type: none"> 1. HTML tili 2. Hujjatning HEAD bo'limi 3. Xujjatning BODY bo'limi. 4. Logik va fizik formatlash teglari
O'quv mashg'ulotining maqsad:	web –sahifa yaratishning umumiy strukturasini bilan tanishtirish.
Pedagogik vazifalar:	<p>Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar</p> <p>HTML tili haqida tushuncha beradi</p> <p>Hujjatning HEAD bo'limi teglari</p> <p>Xujjatning BODY bo'limi teglari</p> <p>Logik va fizik formatlash teglari</p>
Ta'lim berish usullari	Ko'rgazmali ma'ruza, suhbat,
Ta'lim berish shakllari	Ommaviy ,jamoaviy

Ta'lim berish vositasi	Ma'ruza matni, tayanch konspekt, lazerli proektor
Ta'lim berish sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baholash	Og'zaki nazorat: savol-javob

12 mavzu uchun texnologik xarita

sh bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi. Uy vazifasini bajarilish natijasini og'zaki savollar berish orqali aniqlaydi	Eshitadi Savollarga javob beradi
2 bosqich Bilimlarni aktualashtirish (20min)	Har 2-3 ta talabaga tayanch konspekt tarqatadi.(12.1 ilova).Mavzuning mohiyatini tushuntiradi. Shu konspekt yuzasidan muhokama uyushtiradi	Tayanch konspektini o'z daftariga yozadi. Muhokama qiladi
3 bosqich . Axborot berish (45 min)	Mavzu yuzasidan slayd namoyish etiladi va izohlanadi(12.2-ilova). Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi	Slaydning mazmunini o'rganadi Asosiy tushunchalarni yozadi, muhokama qiladi
4 bosqich. . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi. Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(12.1-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

12.1.ilova HTML hujjatning strukturasi



```
<html>
```

```
<head>
```

```
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=windows-1251">
<title> Tashqi sarlavha </title>
</head>
```

```
<body>
```

```
<h1> Ichki sarlavha</h1>
<p>Birinchii abzats</p>
<p>Ikkinchi abzats</p>
</body>
```

```
</html>
```

Misol.

Sharq falsafasi

G'urbatda g'arib shodmon bo'lmas emish,
El anga shafiqu mehribon bo'lmas emish.
Oltin qafas ichra gar qizil gul bitsa,
Bulbulga tikandek oshiyon bo'lmas emish

Sahifaning html tilidagi kodi

```
<html>
<head>
<title>Boshqa qatarga o'tkazish</title>
</head>
<body bgcolor="#ff00ff">
<p>
<l> <B> Sharq falsafasi </l> </B>
<blockquote>
G'urbatda g'arib shodmon bo'lmas emish,
<br>El anga shafiqu mehribon bo'lmas emish.
<br>Oltin qafas ichra gar qizil gul bitsa,
<br>Bulbulga tikandek oshiyon bo'las emish.
<p align=right> A.Navoiy </p>
</blockquote>
</body>
</html>
```

Uyga vazifa.

Quyidagi mavzular bo'yicha web-sahifaning kodini yozing:

- o Mening sevimli adibim
- o TDSHhI fakultetlari

10 ma'ruza 13 mavzu	Ro'yhatlar yaratish teglari.Bloklar
------------------------	--

Ma'ruza mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 20-60 kishi
Mashg'ulotning shakli	Axborotli ma'ruza
Ma'ruza rejasi:	<ul style="list-style-type: none">o Sarlavha yozish teglario Gorizental chiziqo Ro'yxatlar turi va ular bilan ishlash
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Web sahifada ro'yhat yaratish ba bloklar teglari bilan tanishtirish
Pedagogik vazifalar:	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar
Sarlavha yozish teglari	Sarlavha yozish teglarini ishlata oladi
Gorizental chiziq teglari	Gorizental chiziq teglarini ishlata oladi
Ro'yxatlar turi va ular bilan ishlash	Ro'yxatlar yarata oladi
Ta'lim berish usullari	Ko'rgazmali ma'ruza, suhbat,
Ta'lim berish shakllari	Ommaviy ,jamoaviy
Ta'lim berish vositasi	Ma'ruza matni, tayanch konspekt, lazerli proektor
Ta'lim berish sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baholash	Og'zaki nazorat: savol-javob

13 mavzu uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi. Uy vazifasini bajarilish natijasini og'zaki savollar berish orqali aniqlaydi	Eshitadi Savollarga javob beradi
2 bosqich Bilimlarni aktuallashtirish (20min)	Har 2-3 ta talabaga tayanch konspekt tarqatadi.(13.1 ilova).Mavzuning mohiyatini tushuntiradi. Shu konspekt yuzasidan muhokama uyushtiradi	Tayanch konspektni o'z daftariga yozadi. Muhokama qiladi
3 bosqich . Axborot berish (45 min)	Mavzu yuzasidan slayd namoyish etiladi va izohlanadi(13.2-ilova). Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi	Slaydning mazmunini o'rganadi Asosiy tushunchalarni yozadi, muhokama qiladi
4 bosqich. . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi. Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(13.1-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

13.1.Ilova.

Mavzy : Ro'yhatlar yaratish teglari.Bloklar

Tag	Attribut	Mazmuni
<body>...</body>	Left margin	chap hoshiya chegarasini piksellarda belgilaydi
	Right margin	hujjatni o'ng hoshiyasi chegarasini piksellarda o'rnatadi
	Link	ko'rib chiqilmagan ssilkaning rangini belgilaydi
	bgcolor	hujjat fonining ranglarini belgilaydi.
	background	fon uchun rasmni belgilaydi
	text	matn rangini aniqlaydi
...	color	shriftning rangini o'rnatadi
	face	shriftning garniturasini aniqlaydi
	size	shriftining o'lchami 1 dan 7 gacha , oraliqda olinadi
<hr>...</hr>	color	chiziqni rangi ko'rsatiladi
	width	chiziqni uzunligi piksel yoki protsentlarda

		beriladi
	size	chiziqni qalinligini butun sonlarda beriladi
<p>...</p>	align	Left
		Right
		Center
		justify
 ...</br>		Matnni keyingi qatorga o'tkazadi
<pre>...</pre>	width	% yoki pixel
<h1>,<h2>,<h3>,<h4>,<h5>,<h6>	align	Left
		Right
		Center
... markerlangan ro'yxat	type	Disk
		Circle
		Square
...		Ro'yxatning har bir elementi
... nomerlangan ro'yxat	type	A
		a
		I
		1
...		Ro'yxatning har bir elementi
<dl>...</dl>		Ta'riflar ro'yxatini beruvchi kod
<dt>		ta'riflanayotgan atama
<dd>		atama ma'nosini ochib beruvchi izohli matn

Uyga vazifa. Quyidagi mavzular bo'yicha web-sahifaning kodini yozing:

- o Guruh ro'yxati
- o Xalq maqollari

11 ma'ruza 14 mavzu	Jadvallar, grafik ob'yektlar
---------------------	-------------------------------------

Ma'ruza mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 20-60 kishi
-------------------------	-----------------------------

Mashg'ulotning shakli	Axborotli ma'ruza
Ma'ruza rejasi:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jadvallarni tashkil qilish. 2. Ichma-ich joylashgan jadvallar 3. Jadvalni strukturalash teglari 4. Web- sahifada grafika 5. Sahifaga rasm qo'yish tegi va uning atributlari 6. Karta –tasvir
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Web-sahifada jadvallar yaraish, grafik ob'yektlar qo'yish usullari bilan tanishtirish
Pedagogik vazifalar:	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijal
Jadvall yaratish teglari	Web sahifada jddiy jadval yarata oladi
Ichma-ich joylashgan jadvallar	Ichma-ich joylashgan jadvallar yarata oladi
Jadvalni strukturalash teglari	Jadvalni strukturasini ozgartira oladi
Web- sahifada grafika	Web- sahifada grafikadan foydalana oladi
Sahifaga rasm qo'yish tegi va uning atributlari	Web uchun rasmlar tayyorlay oladi
Karta –tasvir yaratish telari	Karta –tasvir tayyorlay oladi
Ta'lim berish usullari	Ko'rgazmali ma'ruza, suhbat,
Ta'lim berish shakllari	Ommaviy ,jamoaviy
Ta'lim berish vositasi	Ma'ruza matni, tayanch konspekt, lazerli proektor
Ta'lim berish sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baholash	Og'zaki nazorat: savol-javob

14 mavzu uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi.Uy vazifasini bajarilish natijasini og'zaki savollar berish orqali aniqlaydi	Eshitadi Savollarga javob beradi
2 bosqich Bilimlarni aktallashtirish (20 min)	Har 2-3 ta talabaga tayanch konspekt tarqatadi.(14.1 ilova).Mavzuning mohiyatini tushuntiradi. Shu konspekt yuzasidan muhokama uyushtiradi	Tayanch konspektni o'z daftariga yozadi. Muhokama qiladi
3 bosqich . Axborot berish (45 min)	Mavzu yuzasidan slayd namoyish etiladi va izohlanadi(14.2-ilova). Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi	Slaydning mazmunini o'rganadi Asosiy tushunchalarni yozadi, muhokama qiladi
4 bosqich. . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi. Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(14.1-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

14.1.ilova Mavzu: Jadvallar.Grafik ob'yektlar

tag	Attribut	Mazmuni
-----	----------	---------

<table>...</table> jadval	width="n"	Jadvalning kengligi pixel yoki %
	Border="n"	Jadvalning yachyekalarini ifodalovchi chiziq
	Bordercolor="#ffff ff"	Jadvalning yachyekalarini ifodalovchi chiziqning rangi
	Bgcolor=="#ffffff"	Jadval fonining rangi
	Background="img .gif"	Jadvalda fon uchun rasmni belgilaydi
	Celspacing="n"	Yacheykalar orasidagi masofa
	Celspan="n"	Yacheyka va matn orasidagi masofa
	Align=left	Jadvalning hujjatda joylashish o'ri, left,right,center qiymatlardan biri
	Frame="qiymat"	Jadvalni tashqarisidagi ramka:Quyidagi qiymatlardan birini qoyiladi ABOVE – faqat yuqori chegara mavjud BELOW – faqat quyi chegara HSIDES – yuqori va quyi chegara mavjud VSIDES – chap va o'ng chegara mavjud. LHS – faqat chap chegara RHS – faqat o'ng chegara. BOX – hamma tomondan chegaralarlangan
<caption>...</caption> jadvalning sarlavhasi	Rules="n"	Jadvalni yacheykalarini ajratuvchi chiziq: qiymatlari (n): NONE – chiziqlar aks etmaydi GROUPS – faqat qatorlar gruppasi orasida chiziq bor ROWS – faqat qatorlar orasida COLS – faqat ustunlar orasida ALL – hamma ustun va qatorlar orasida chiziq aks etadi
	Align="qiymat"	Top, bottom, left, right qiymatlardan birini oladi
<tr>...</tr>	Align="qiymat"	left,right,center

jadvalning qatori	<code>Valign="qiymat"</code>	<code>Top, bottom, middle</code> qiymatlardan birini oladi
	<code>Bgcolor=="#ffffff"</code>	qatorl va yacheyka fonining rangi
	<code>Background="img.gif"</code>	Qator va yacheykada fon uchun rasmni belgilaydi
jadvalning yacheykasi	<code>width="n"</code>	Yacheykaning kengligi % yoki pixel
	<code>Height="n"</code>	Yacheykaning balandligi % yoki pixel
	<code>Colspan="n"</code>	Bitta yacheykadagi ustunlar soni
	<code>Rovspan="n"</code>	Bitta yacheykadagi ustunlar soni
rasm	<code>src</code>	Rasmli faylga yo'l va faylning nomi
	<code>Align="qiymat"</code>	Tasvirni hujjatga tekislash <code>left</code> – tasvir hujjatning chap tomoniga tekislanadi <code>right</code> - tasvir hujjatning chap tomoniga tekislanadi <code>top</code> yoki <code>texttop</code> – rasmning va matnning yuqori chegarasi bir xil. <code>middle</code> – joriy matn qatori rasmning o'rtasiga tekislanadi <code>absmiddle</code> - joriy matn qatorining o'rtasi rasmning o'rtasiga mos. <code>bottom</code> yoki <code>baseline</code> – rasmning va matnning quyi chegarasi bir xil.
	<code>Border="n"</code>	Rasm atrofidagi chegara chizig'i
	<code>width="n"</code>	Rasmning kengligi pixel
	<code>Height="n"</code>	Rasmning balandligi pixel
	<code>Hspace</code>	Gorizontal yo'nalish bo'yicha otstup
	<code>Vspace</code>	vertikal yo'nalish bo'yicha otstup
	<code>alt</code>	Rasm uchun tushuntirish matni

Misol


```
<table border="2" cellpadding="0" cellspacing="0"
bordercolor="#00ff00" width="28%">
<tr>
<td width="30%" colspan="2">&nbsp;</td>
<td width="16%">&nbsp;</td>
<td width="31%" colspan="2">&nbsp;</td>
<td width="23%">&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td width="14%">&nbsp;</td>
<td width="16%">&nbsp;</td>
<td width="16%" rowspan="2">&nbsp;</td>
<td width="15%">&nbsp;</td>
<td width="16%">&nbsp;</td>
<td width="23%" rowspan="2">&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td width="14%">&nbsp;</td>
<td width="16%">&nbsp;</td>
<td width="15%">&nbsp;</td>
<td width="16%">&nbsp;</td>
</tr>
</table>
```

Uyga vazifa. Quyida keltirilgan jadval tuzish uchun html kod yozing:

1 jadval

2 jadval

12 ma'ruza 15 mavzu	Forma va freymlarni yaratish teglari
---------------------	---

Ma'ruza mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 20-60 kishi
Mashg'ulotning shakli	Axborotli ma'ruza
Ma'ruza rejasi:	<ul style="list-style-type: none"> o Forma va uning elementlari o Freymalar tashkil qilish
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Forma va freym haqida tushuncha hosil qilish
Pedagogik vazifalar:	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijal
Forma va uning elementlari Freymlar tashkil qilish	Forma va uning elementlari bilan tanishadi Freymlar tashkil qilish usullari bilan tanishadi
Ta'lim berish usullari	Ko'rgazmali ma'ruza, suhbat,
Ta'lim berish shakllari	Ommaviy ,jamoaviy
Ta'lim berish vositasi	Ma'ruza matni, tayanch konspekt, lazerli proektor
Ta'lim berish sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baholash	Og'zaki nazorat: savol-javob

15 mavzu uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi. Uy vazifasini bajarilish natijasini og'zaki savollar berish orqali aniqlaydi	Eshitadi Savollarga javob beradi
2 bosqich Bilimlarni aktallashtirish (20 min)	Har 2-3 ta talabaga tayanch konspekt tarqatadi.(15.1 ilova).Mavzuning mohiyatini tushuntiradi. Shu konspekt yuzasidan muhokama uyushtiradi	Tayanch konspektini o'z daftariga yozadi. Muhokama qiladi
3 bosqich . Axborot berish (45 min)	Mavzu yuzasidan slayd namoyish etiladi va izohlanadi(15.2-ilova). Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi	Slaydning mazmunini o'rganadi Asosiy tushunchalarni yozadi, muhokama qiladi
4 bosqich. . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi. Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(15.1-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

15.1.ilova

Mavzu: Forma va freym yaratish

<INPUT> elementi qo'llaniladigan asosiy tiplar:

TYPE=text	<p>Matn kiritish ichin bo'sh oynani aniqlaydi. Qo'shimcha atributlarni ishlatish mumkin SIZE=son (Simvol kiritish oynasining kengligi) va MAXLENGTH=son (kiritiladigan qatorning maksimal uzunligi simvollarda):</p> <p><INPUT TYPE=text SIZE=20 NAME=User VALUE="TDSHI"></p> <p>20 ta simvol kiritish uchun joy ochilgan, joriy vaqtda bu oynada TDSHI matni ko'rinib turibdi, bu matnni o'zgartirish mumkin.</p>
TYPE=password	<p>Parol kiritish ichin bo'sh oynani aniqlaydi. Text tipiga o'xshaydi, faqat ekranda matnni o'rniga yulduzcha (*) belgisi aks etadi:</p> <p><INPUT TYPE=password NAME=PW SIZE=20 MAXLENGTH=10></p> <p>Parol kiritadigan oynaning kengligi 20 ta simvolga mo'ljallangan. Parolni maksimal uzunligi — 10ta simvolgacha.</p>
TYPE=radio	<p>Radioknopkani aniqlaydi. CHECKED qo'shimcha atributi bo'lishi mumkin(knopka belgilanganini ko'rsatadi). Radioknopkalarni faqat bittasi tanlanadi:</p>

	<p><INPUT TYPE=radio NAME=Question VALUE="Yes" CHECKED> Ha <INPUT TYPE=radio NAME=Question VALUE="No"> Yo'q <INPUT TYPE=radio NAME=Question VALUE="Possible"> Mumkin</p> <p>Ha Yo'q Mumkin</p>
TYPE=checkbox	<p>Bu holda belgilash uchun kvadratchalar chiqadi. CHECKED qo'shimcha atributi bo'lishi mumkin(knopka belgilanganini ko'rsatadi). Radioknopkadan farqli ravishda bir nechta kvadratni belgilash mumkin:</p> <p><INPUT TYPE=checkbox NAME=Comp VALUE="CPU"> Protsessorlar <INPUT TYPE=checkbox NAME=Comp VALUE="Video" CHECKED> Videoadapterlar <INPUT TYPE=checkbox NAME=Comp VALUE="Scan"> Skanerlar <INPUT TYPE=checkbox NAME=Comp VALUE="Modem" CHECKED> Modemlar</p> <p>Protsessorlar Videoadapterlar Skanerlar Modemlar</p>
TYPE=hidden	<p>Formadagi berkitilgan elementni aniqlaydi , u foydalanuvchiga ko'rinmaydi va qayta ishlovchiga o'zgarishsiz holda yuboriladi.Bunday element bazan formani qaysi versiyasi bilan ish yuritilayotganini bilish uchun kerak.</p> <p><INPUT TYPE=hidden NAME=version VALUE="1.1"></p>
TYPE=submit	<p>Bu knopkani bosganda formadagi ma'lumot , qayta ishlovchiga yuboriladi:</p> <p><INPUT TYPE=submit VALUE="Yubormoq"></p>
TYPE=reset	<p>Bu knopkani bosganda formaga kiritilgan ma'lumotlar o'chiriladi.Ma'lumotlar qayta ishlovchiga yuborilmagani uchun name atributini ishlatmaslik ham mumkin:</p> <p><INPUT TYPE=reset VALUE=" Tozalamoq "></p>

Uy ishi.

Test savoli va uning javob variantlarini ifodalovchi forma yarating

4 amaliy ish	16 mavzu	Sodda web sahifa yaratish
--------------	----------	---------------------------

Amaliy ish orqali o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 10-12 kishi
Mashg'ulotning shakli	Amaliy ish bajarish
Dars rejasi:	1. Sarlavha yozish teglari 2. Gorizontal chiziq chizish tegi va atributi 3. Matnni formatlash teglari va atributlari
O'quv mashg'ulotining maqsad:	HTML tilida matnni formatlash teglaridan foydalanib web sahifa yaratish usullari o'rgatiladi
Pedagogik vazifalar: Sarlavha yozish teglarini tanishtiradi Gorizontal chiziq chizish tegi va atributi Matnni formatlash teglari va atributlari	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Sarlavha yozish teglaridan foydalana oladi Gorizontal chiziq chizish tegini ishlata oladi Matnni formatlash teglaridan foydalana oladi
Ta'lim berish usullari	Individual yondoshuv
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhda ishlash
Ta'lim berish vositasi	Tarqatma material topshirig'i, kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Kompyuter xonasi
Monitoring va baholash	Amaliy ishni natijasini kompyuterda tekshirib, baholash

16 mavzy uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi,	Eshitadi
2 bosqich . Kompyuterda ishlash malakasi (65 min)	Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi Talabalarni individual topshiriq bilan ta'minlaydi (16.1- ilova) Ishni bajarilishini nazorat qiladi	Topshiriq oladi va kompyuterda bajaradi Savollar tug'lsa o'qituvchidan yordam so'raydi
3 bosqich . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.(16,2-ilova) Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(16.3-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

16.1 ilova

1 topshiriq

1. Bloknot dastursini ishga tushiring va unda quyidagi matnni tering:

```
<html>
<head>
<title>Resume</title>
</head>
<body bgcolor=pink>
<h1 align=center>Assalomu alaykum</h1>
<h2 align=center>Mening sahifamga hush kelibsiz!.</h2>
<hr width=60% align=center size=4 color=red>
<p>
<blockquote>
<font size=5 color=green>
<b>F.I.Sh.</b> <br>
Text kiriting <br>
<b>ISh tajribangiz</b> <br>
Text kiriting<br>
<b>Ma'lumotingiz<b> <br>
Text kiriting<br>
<b>Qiziqishlaringiz</b> <br>
Text kiriting<br>
</font>
</blockquote>
</p>
</body> </html>
```

2. Hujjatni 1.html nom bilan o'z papkangizda saqlang .

3. Internet Explorer dastursi orqali 1.ntml faylni oching va o'zingiz yaratgan hujjat qanday aks etishiga e'tibor bering.

2 topshiriq.

Yuqorida ko'rsatilgan ish bosqichlarini takrorlagan holda web sahifa tayyorlangi, u brouzer oynasida quyidagicha ko'rinishda aks etsin:

Axmad Yassaviy hikmatlari

*O'n sakkiz ming olamga sarvar bo'lgan Muhammad,,
O'ttiz uch ming asxobga rahbar bo'lgan Muhammad.
Yalong'ochu ochlikga qanoatlig' Muhammad,
Oshi ,joni ummatga shafolatlig' Muhammad.
Tunlar yotib uxlamas,tilovatlig' Muhammad,
G'arib birla yetimga muruvvatlig' Muhammad.
Yo'ldan ozgan gumroxga xidoyatlig' Muhamamad,
Ehtiyoj tushsa har kimga kifoyatlig' Muhammad.*

16,2 ilova

Sarlavha yozish teglarining nechta darajasi mavjud?

1. Gorizontal chiziq chizish uchun qaysi teg ishlatiladi?
2. Abzats qanday o'rnatiladi?
3. ... tegi nima vazifani bajaradi?
4. <i>...</i> tegi nima vazifani bajaradi?
5.
 tegi nima vazifani bajaradi?
6. <blockquote> tegi nima vazifani bajaradi?

16.3.ilova

Men sevgan adib mavzusida web sahifa tayyorlang.

5 amaliy ish 17 mavzu	Grafik ob'yektlar ustida ish
-----------------------	------------------------------

Amaliy ish orqali o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 10-12 kishi
Mashg'ulotning shakli	Amaliy ish bajarish
Dars rejası:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rasmlı fayl tayyorlash 2. Rasm va matnning o'zaro joylashishi 3. Grafik ssilka yaratish
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Web-sahifaga rasm qo'yish usullari o'rganiladi
Pedagogik vazifalar: Rasmlı fayl tayyorlashni o'rgatish Rasm va matnning o'zaro joylashtirishni usuli Grafik ssilka yaratish usulini tushuntiradi	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Rasmlı fayl tayyorlay oladi Rasm va matnning o'zaro joylashtira oladi Grafik ssilka yarata oladi
Ta'lim berish usullari	Individual yondoshuv
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhda ishlash
Ta'lim berish vositasi	Tarqatma material topshirig'i, kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Kompyuter xonasi
Monitoring va baholash	Amaliy ishni natijasini kompyuterda tekshirib, baholash

17 mavzy uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi,	Eshitadi
2 bosqich . Kompyuterda ishlash malakasi (65 min)	Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi Talabalarni individual topshiriq bilan ta'minlaydi (17.1- ilova) Ishni bajarilishini nazorat qiladi	Topshiriq oladi va kompyuterda bajaradi Savollar tug'lsa o'qituvchidan yordam so'raydi
3 bosqich . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.(17,2-ilova) Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(17.3-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

17.1 ilova

1-2-3 topshiriq

- 1.Paint grafik redaktorda kengligi va balandligi 100X100 px bolgan rasm chizing va uni 10.gif nom bilan o'z papkangizda saqlang.
- 2.Quyidagi kodni yozing va shu papkada 1r.html nom bilan saqlang.

```

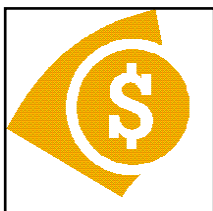
<body>
<h1 align=center> Grafikadan foydalanish</h1>
<hr size=5 width=70% color=blue>
<hr size=4 width=50% color=pink>


```

```
<p align=left><font size="5" color=red> Bu rasm chap tomonda  
joylashgan.<br>  
matn chap chegaraga tekislangan.<br>Bu effektni jadval  
ishlatmasdan chiqaring  
</font></p>  
</body>
```

Natija quyidagi ko'rinishda bo'ladi

Grafikadan foydalanish



Bu rasm chap tomonda joylashgan,
matn esa chap chegaraga tekislangan .
Bu effektni jadval ishlatmasdan chiqaring.

3.Rasm va matndan iborat yana ikkita fayl tayyorlang va o'z papkangizda saqlang.

Bu rasm o'ng tomonda joylashgan,
tekst esa o'ng chegaraga tekislangan.
Bu effektni jadval ishlatmasdan chiqaring.



Bu rasm chap tomonda joylashgan,
tekst esa o'rta tekislangan.
Bu effektni jadval ishlatmasdan chiqaring

4 topshiriq .Grafik ssilka yaratish

Grafik redaktorda uchta knopka yarating va har birini alohida nom bilan o'z papkangizda saqlang.

1 topshiriq

2 topshiriq

3 topshiriq

Bu rasmlar ssilka vazifasini o'tashi uchun ssilka faylini tayyorlang:

```
<body>
```

```
<h1 align=center> Grafik ssilka</h1>
```

```
<a href=1r.html>
```

(2 faylni nomi va 2 knopkaning nomini ssilka sifatida kiriting)

(3 faylni nomi va 3 knopkaning nomini ssilka sifatida kiriting)

```
</body>
```

Bu faylni *html kengaytmali nom bilan o'z papkangizda saqlang.

17.2 ilova:

1. Web sahifaga qo'yiladigan rasmlar formati qanday kengaytmaga ega bo'ladi?
2. Rasmga murojaat tegi ning qanday atributlari mavjud?
3. Grafik ssilka qanday yaratiladi?

17.3.ilova

Foto va tushuntirish matni aks etgan web-sahifa tayyorlang.

18 mavzu	Ichki va tashqi ssilka
----------	-------------------------------

Amaliy ish orqali o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 10-12 kishi
Mashg'ulotning shakli	Amaliy ish bajarish
Dars rejasi:	1. Zakladka qo'yish 2. Ichki ssilka yaratish 3. Tashqi ssilka yaratisj
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Giperssilka yaratish usullari o'rganiladi
Pedagogik vazifalar: Zakladka qo'yish usuli tushuntiriladi Ichki ssilka yaratish tushuntiriladi Tashqi ssilka yaratisj tushuntiriladi	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Zakladka qo'ya oladi Ichki ssilka yarata oladi Tashqi ssilka yarata oladi
Ta'lim berish usullari	Individual yondoshuv
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhda ishlash
Ta'lim berish vositasi	Tarqatma material topshirig'i, kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Kompyuter xonasi
Monitoring va baholash	Amaliy ishni natijasini kompyuterda tekshirib, baholash

18 mavzy uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi,	Eshitadi
2 bosqich . Kompyuterda ishlash malakasi (65 min)	Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi Talabalarni individual topshiriq bilan ta'minlaydi (18.1- ilova) Ishni bajarilishini nazorat qiladi	Topshiriq oladi va kompyuterda bajaradi Savollar tug'lsa o'qituvchidan yordam so'raydi
3 bosqich . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.(18,2-ilova) Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(18.3-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

18,1 ilova

1 topshiriq. Ichki ssilka yaratish

Quyidagi kodni yozing html kengaytma bilan saqlang. Natijani brauzer oynasida tekshirib ko'ring.

```

<body>
<p align=center><font size=5>Katta hujjatning bo'limlariga
xavola (ssilka) </font></p>
<hr color=red width=50%>
<h2><a name="boshlanish">Mundarija</a></h2>
<a href="#HTML"> HTML ... ? </a><br>
<a href="#CSS"> CSS ... ? </a><br>

```



```

<a href="#PHP"> PHP ... ? </a>
<hr width=80%>

<h3><a name="HTML">HTML ... ?</a></h3>
<p> HTML (HyperText Markup Language, gipermatnni belgilash
tili) <br> Bu avvalo web-
sahifadagi elementlarning <br> qayerda va qanday
joylashishni belgilovchi<br> ko'rsatmalar tizimidir.
Sahifadagi axborotning<br>qanday tarzda aks etishi ko'p
hollarda<br>sahifa yaratuvchining ijodkorligiga bog'liq</p>
<h5><a href="#boshlanish">Mundarijaga qaytish</a></h5>
<hr width=70%>
<h3><a name="CSS">CSS ... ?</a></h3>
<p>CSS (Cascading Style Sheets-, kaskad jadvallar stili)
<br>Stil-bu hujjatni tashqi
ko'rinishini bezatishdagi parametrlar to'plamidir<br>Stil,
HTMLdagi kamchiliklarni
to'ldirishga xizmat qiladi.<br>CSS- web sahifaning dizayn
imkoniyatini kengaytirishga
mo'ljallangan<br>kuchli sistemadir.</p>
<h5><a href="#boshlanish">Mundarijaga qaytish</a></h5>
<hr width=70%>
<h3><a name="PHP">PHP ... ?</a></h3>
<p>PHP - bu server qayta ishlaydigan senariylar tili. PHP
kodi bevosita HTML-hujjatni
tarkibiga kiritiladi. PHP - bu server dastursining birinchi
versiyasi Personal Home Page Tools ni qisqartirilgan
shaklda ifodalanishi. Bundan tashqari PHP programmistga
ma'lumotlar bazasi bilan ishlash uchun keng imkoniyatlar
yaratib beradi.</p>
<h5><a href="#boshlanish">Mundarijaga qaytish</a></h5>
<hr>
<marquee height="20" width="570" loop="4"
bgcolor="#99CCFF">avtor M.Djo'raeva</marquee>
</body>

```

2 topshiriq. Quydagi ko'rinishda ssilka yarating

Terminlar lug'ati	
1.	<u>A</u>
2.	<u>B</u>
3.	<u>C</u>
4.	<u>D</u>

3 topshiriq

Birinchi va ikkinchi topshiriqdagi fayllarni tashqi ssilka sifatida ifodalang.

18.2 ilova:

1. Gipermatn uchun qaysi tegdan foydalaniladi?
2. <a> ... tegining qanday atributlari mavjud?
3. Ichki ssilka qanday tayyorlanadi?
4. Tashqi ssilka qanday tayyorlanadi

18.3.ilova

Ixtiyoriy mavzuda uchta web sahifa tayyorlang va ularni gipermatn sifatida ifodalang.

19 mavzu	Forma yaratish
Amaliy ish orqali o'qitish texnologiyasi	
Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 10-12 kishi
Mashg'ulotning shakli	Amaliy ish bajarish
Dars rejasi:	1. <forma> tegi va atributlari 2. <input> tegi va atributlari 3. <select> tegi va atributi 4. knopka yaratish usullari
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Web-sahifaga forma yaratish usullari o'rganiladi
Pedagogik vazifalar: <forma> tegi va atributlarini tushuntiradi <input> tegi va atributlarini tushuntiradi <select> tegi va atributini tushuntiradi knopka yaratish usullarini tushuntiradi	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar <forma> tegi va atributlaridan foydalanadi <input> tegi va atributlaridan foydalanadi <select> tegi va atributidan foydalanadi knopka yaratish usullaridan foydalanadi
Ta'lim berish usullari	Individual yondoshuv
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhda ishlash
Ta'lim berish vositasi	Tarqatma material topshirig'i, kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Kompyuter xonasi
Monitoring va baholash	Amaliy ishni natijasini kompyuterda tekshirib, baholash

19 mavzy uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi,	Eshitadi
2 bosqich . Kompyuterda ishlash malakasi (65 min)	Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi Talabalarni individual topshiriq bilan ta'minlaydi (19.1- ilova) Ishni bajarilishini nazorat qiladi	Topshiriq oladi va kompyuterda bajaradi Savollar tug'ilsa o'qituvchidan yordam so'raydi
3 bosqich . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.(19,2-ilova) Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(19.3-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

19,1 ilova

1 topshiriq. Forma elementlarini yaratish

```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Formalar misoli</TITLE>
</HEAD>

```

```

<BODY>
<H1> Bizning birinchi formamiz</H1>
<FORM METHOD=POST NAME=form1>
<TEXTAREA COLS=21 ROWS=3>Bu bizning ma'lumotimiz</TEXTAREA><br>
<INPUT TYPE=RADIO VALUE=1 NAME=Bitta> Birinchi <BR>
<INPUT TYPE=RADIO VALUE=2 NAME=Bitta> Ikkinchi <BR>
<INPUT TYPE=RADIO VALUE=3 NAME=Bitta> Uchinchi <BR>
<INPUT TYPE=CHECKBOX>Bu yer esa CheckBox<BR>
<SELECT NAME=group>
<OPTION> Birinchisi
<OPTION> Ikkinchisi
<OPTION>Uchunshisi
<OPTION> To'rtinchisi
</SELECT><br>
<INPUT TYPE=FILE> <BR>
<INPUT TYPE=submit VALUE="Yubor"><br>
<INPUT TYPE=RESET>
</FORM>
</BODY>
</HTML>

```



2 topshiriq. Knopka yaratish

```

<HTML>
<HEAD>
<META HTTP-EQUIV="Page-Enter" CONTENT="revealTrans
Duration=4.0,Transition=12)">
<TITLE> knopka yaratish</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<EM>Bu urg'u berilgan yozuvdir</EM>
<P>
<FORM>
<FIELDSET>
<LEGEND>Birinchi guruh</LEGEND>
<INPUT TYPE=BUTTON VALUE=1>
<INPUT TYPE=BUTTON VALUE=2>
<INPUT TYPE=BUTTON VALUE=3>
</FIELDSET>
<P>
<FIELDSET>
<LEGEND>Ikkinchi guruh</LEGEND>
<INPUT TYPE=BUTTON VALUE=1>
<INPUT TYPE=BUTTON VALUE=2>
<INPUT TYPE=BUTTON VALUE=3>
</FIELDSET>
</FORM>
</BODY></HTML>

```

3 topshiriq.

Quyidagi ko'rinishda bo'lgan forma yarating. Har bir ro'yxatda 10 tadan element bo'lsin

<p>Bakalavriyat</p> <p>Arab ingliz guruhi</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; margin: 5px 0;"></div> <p>Fors ingliz guruhi</p>

19.2 ilova:

1. Forma yaratishda qaysi tegdan foydalaniladi?
2. Formada qanday boshqaruv elementlari mavjud?
3. <form> tegining atributlari va ularning vazifasi nimadan iborat?
4. <input> tegining atributlari qaysi va ularning vazifasi nimadan iborat?
5. <select> ... </select> tegining vazifasi nimadan iborat?
6. <textarea>...</textarea> tegining vazifasi nimadan iborat?

II.19.3.ilova

Quyidagi ko'rinishdagi formani yarating

Birinchi guruh

1	2	3	4
---	---	---	---

Ikkinchi guruh

1	2	3	4
---	---	---	---

II semester

1 ma'ruza 20 mavzu	EXCEL elektron jadvalining imkoniyatlari
Ma'ruza mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi	
Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 20-60 kishi
Mashg'ulotning shakli	Axborotli ma'ruza
Ma'ruza rejasi:	<ul style="list-style-type: none">o Elektron jadval haqida umumiy tushunchao Elektron jadval yordamida ma'lumotlarni qayta ishlasho Microsoft Excel da jadval yaratisho Ma'lumotlarni kiritish, redaktorlash va formatlasho Fayllarni boshqarisho Hujjatning strukturasi
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Elektron jadva va unda bajariladigan standart operatsiyalar bilan tanishtirish
Pedagogik vazifalar: Jadvalni, redaktorlash va formatlash Fayllarni boshqarish Hujjatning strukturasiElektron jadval haqida umumiy tushuncha Elektron jadval yordamida ma'lumotlarni qayta ishlash Microsoft Excel da jadval yaratish Ma'lumotlarni kiritish	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar <ul style="list-style-type: none">o Elektron jadval haqida umumiy tushuncha oladio Elektron jadval yordamida ma'lumotlarni qayta ishlash usullaribilan tanishadio Excel da jadval yaratish usullaribilan tanishadio Ma'lumoti kiritish, redaktorlash va formatlash usullari bilan tanishadio Fayllarni boshqarish usullari bilan tanishadio Hujjatning strukturasi haqida tasavvur hosil qiladi
Ta'lim berish usullari	Ko'rgazmali ma'ruza, suhbat,
Ta'lim berish shakllari	Ommaviy ,jamoaviy

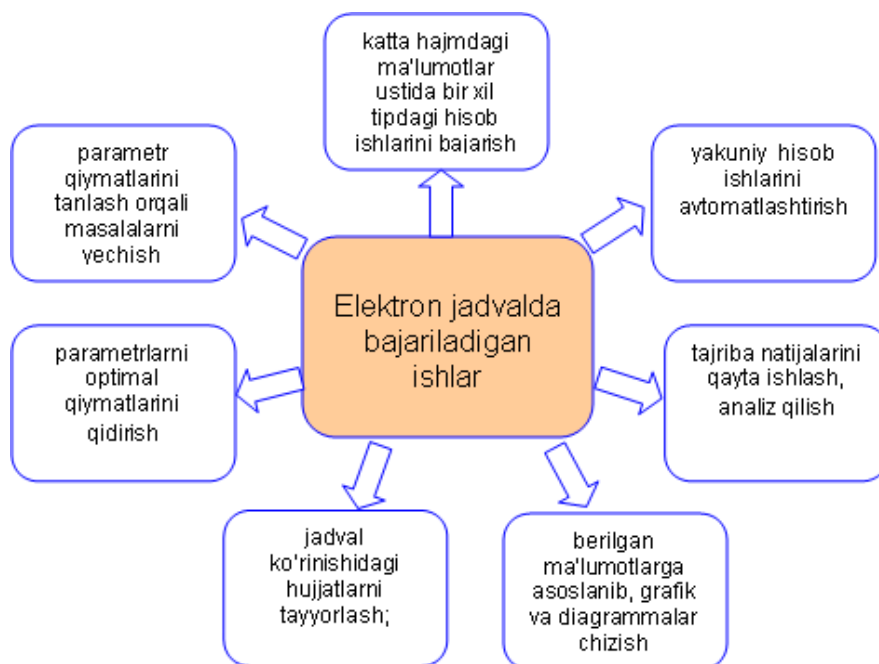
Ta'lim berish vositasi	Ma'ruza matni, tayanch konspekt, lazerli proektor
Ta'lim berish sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baholash	Og'zaki nazorat: savol-javob

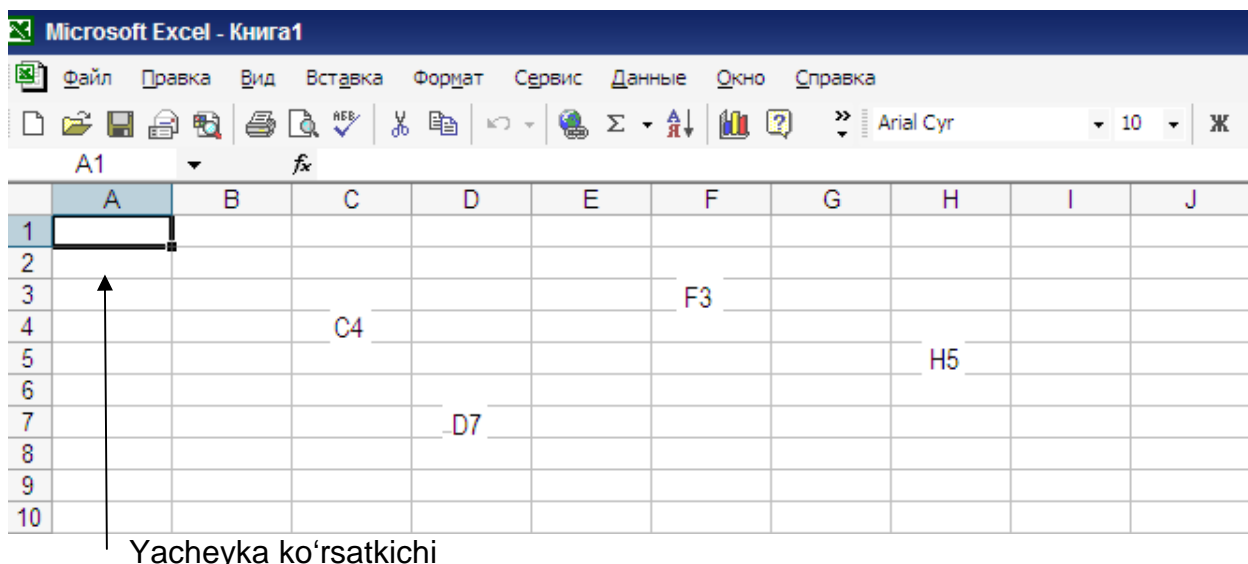
20 mavzu uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqi	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi	Eshitadi
2 bosqich Bilimlarni aktallashtirish (20 min)	Har 2-3 ta talabaga tayanch konspekt tarqatadi.(20.1 ilova).Mavzuning mohiyatini tushuntiradi. Shu konspekt yuzasidan muhokama uyushtiradi	Tayanch konspektni o'z daftariga yozadi. Muhokama qiladi
3 bosqich . Axborot berish (45 min)	Mavzu yuzasidan slayd namoyish etiladi va izohlanadi(20.2-ilova). Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi	Slaydning mazmunini o'rganadi Asosiy tushunchalarni yozadi, muhokama qiladi
4 bosqich. . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi. Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(20.1-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

20.1. ilova

Elektron jadval haqida umumiy tishuncha





Yacheyka ko'rsatkichi

Ishchi varaqda ustunlar soni 256 ta. Qatorlar soni 65536

Yacheykaning nisbiy adresi: A1, C4, D7, F3, H5

Yacheykaning absolyut adresi: \$A\$1, \$C\$4, \$D\$7, \$F\$3, \$H\$5

Yacheykalar diapazoni: A1: A10; A1: F8; A1: J1;

Uch o'lchovli diapazon: List1:List4!A1:F8

Uyga vazifa:

Yacheykani formatlash dialog oynasida bajariladigan ishlarni jadval yoki sxema tarzida ifodalang

2 ma'ruza 21 mavzu	Formula va funktsiyalar
--------------------	--------------------------------

Ma'ruza mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 20-60 kishi
Mashg'ulotning shakli	Axborotli ma'ruza
Ma'ruza rejasi:	<ul style="list-style-type: none"> o Formulalar va funktsiyalar o Yacheykalarga ilovalar o Yacheykadagi ma'lumotlarni ko'chirish o Ma'lumot kiritishni avtomatlashtirish o Standart funktsiyalardan foydalanish
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Elektron jadvalda bajariladigan hisoblash ishlari bilan tanishtirish
Pedagogik vazifalar: Formulalar va funktsiyalar Yacheykalarga ilovalar Yacheykadagi ma'lumotlarni ko'chirish Ma'lumot kiritishni avtomatlashtirish Standart funktsiyalardan foydalanish	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Formulalar va funktsiyalar haqida tushuncha oladi Yacheykalarga ilovalar yoza oladi Yacheykadagi ma'lumotlarni ko'chirish usullarini o'rganadi Ma'lumot kiritishni avtomatlashtirish usullari bilan tanishadi Standart funktsiyalardan foydalana oladi
Ta'lim berish usullari	Ko'rgazmali ma'ruza, suhbat,
Ta'lim berish shakllari	Ommaviy ,jamoaviy
Ta'lim berish vositasi	Ma'ruza matni, tayanch konspekt, lazerli proektor
Ta'lim berish sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baholash	Og'zaki nazorat: savol-javob

21 mavzu uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi. Uy vazifasini bajarilish natijasini og'zaki savollar berish orqali aniqlaydi	Eshitadi Savollarga javob beradi.
2 bosqich Bilimlarni aktualashtirish (20 min)	Har 2-3 ta talabaga tayanch konspekt tarqatadi.(21.1 ilova).Mavzuning mohiyatini tushuntiradi. Shu konspekt yuzasidan muhokama uyushtiradi	Tayanch konspektini o'z daftariga yozadi. Muhokama qiladi
3 bosqich . Axborot berish (45 min)	Mavzu yuzasidan slayd namoyish etiladi va izohlanadi(21.2-ilova). Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi	Slaydning mazmunini o'rganadi Asosiy tushunchalarni yozadi, muhokama qiladi
4 bosqich. . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi. Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(21.1-ilova	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

21.1.ilova

Formula va funktsiyalar

Ba'zi bir formulalar va ularning kombinatsiyasi juda ko'p uchragani uchun, Excel oldindan dasturlashtirilgan 450 tadan ortiq, formulalarni taklif qiladi. Bu hisoblash usuli oldindan dasturlashtirilgan **formulalarni funktsiya** deyiladi. Formula yozishda ham, funktsiya yozishda ham avval "=" belgisi yziladi. Excelda "formula" va "funktsiya" tushunchalarini sinonim co'zlar deb qabul qilish mumkin.

Argumentlar

Argumentlar - shunday qiymatlarki, funktsiya shu qiymatlar ustida ish bajaradi. Argument sifatida o'zgarmas sonlar, matn, yacheykaning adresi yoki yacheykalar diapazoniga xavola, ishchi varaqning nomini olish mumkin

Excel jadvali	Funktsiyani argumenti tiplari
argument	Misol
sonlar	1,2,3,
matn	"Январь"
Logic ifoda	Chin, Yolg'on
Diapazonga xavila	B7:b200
	Лист1:Лист3!a2:a200

Operatorlar

Operator — bu formula yoli funktsiyaning argumentlari ustida bajariladigan operatsiyalarni ko'rsatuvchi matematik simvollar. Hamma operatorlarni to'rtta kategoriyaga bo'lish mumkin: arifmetik, matnli, taqqoslash, xavola operatorlari.

operatorlar	nomi
taqqoslash	
>	katta;
<	kichik;
>=	katta yoki teng;
<=	kichik yoki teng;
=	teng;
<>	teng emas.
Arifmetik	
+	Qo'shish
-	ayirish
-	Manfiy son belgisi
*	Ko'paytirish
/	Bo'lish
%	protsent
^	Darajaga oshirish
Matnli	
&	Konkatanetsiya operatori
Xavola operatorlari	
A1:F200	

Konstanta — son yoki simvol bo'lib, u qo'shtirnoq ichida beriladi.

Biz **matematik** funktsiyalar kategoriyasini ko'rib chiqamiz..Funktsiyaning argumenti sifatida sonlar,tekst, logik ifoda, yacheykalar diapazoniga xavola yoki ishchi varaqni nomini ishlatish mumkin.

funksiya	Excelda yozilishi
sinx	SIN(X)
Cosx	COS(X)
Tgx	TAN(X)
Arcsinx	ASIN(X)
Arccosx	ACOS(X)
Arctgx	ATAN(X)
Ln x	LN(X)
Lg x	LOG10(X)
Log ₂ x	Log(x.2)
e ^x	EXP(X)
x	ABS(X)
3,14159	PI()
\sqrt{x}	Корень(X)
X ⁴	Степень(X,4)

Uyga vazifa

“Statistik funktsiyalar” kategoriyasidagi funktsiyalarni jadval ko'rinishida ifodalang

3 ma'ruza 22 mavzu	Excelda grafika va diagrammalar
--------------------	--

Ma'ruza mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 20-60 kishi
Mashg'ulotning shakli	Axborotli ma'ruza
Ma'ruza rejasi:	2 Formula ishlatishdagi xatoliklar

	3 Ma'lumotlar bazasi funktsiyalari 4 Diagramma va grafiklar yasash
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Ma'lumotlar bazasi funktsiyalari bilan tanishish. Diagramma va grafiklar yasashni o'rgatish
Pedagogik vazifalar: Formula ishlatishdagi xatoliklar Ma'lumotlar bazasi funktsiyalari Diagramma va grafiklar yasash	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Formula ishlatishdagi xatoliklar bilan tanishadi Ma'lumotlar bazasi funktsiyalarini ishlata oladi Diagramma va grafiklar yasash usullarini o'rganadi
Ta'lim berish usullari	Ko'rgazmali ma'ruza, suhbat,
Ta'lim berish shakllari	Ommaviy ,jamoaviy
Ta'lim berish vositasi	Ma'ruza matni, tayanch konspekt, lazerli proektor
Ta'lim berish sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baholash	Og'zaki nazorat: savol-javob

22 mavzu uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi. Uy vazifasini bajarilish natijasini og'zaki savollar berish orqali aniqlaydi	Eshitadi Savollarga javob beradi.
2 bosqich Bilimlarni aktallashtirish (20 min)	Har 2-3 ta talabaga tayanch konspekt tarqatadi.(22.1 ilova).Mavzuning mohiyatini tushuntiradi. Shu konspekt yuzasidan muhokama uyushtiradi	Tayanch konspektini o'z daftariga yozadi. Muhokama qiladi
3 bosqich . Axborot berish (45 min)	Mavzu yuzasidan slayd namoyish etiladi va izohlanadi(22.2-ilova). Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi	Slaydning mazmunini o'rganadi Asosiy tushunchalarni yozadi, muhokama qiladi
4 bosqich. . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi. Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(22.1-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

22.1ilova

Grafik ob'yektlar

Xatoliklar

Formulalar bilan ishlaganda xatoliklar uchrashi mumkin. Bu xatoliklar bo'sh yoki o'chirilgan yacheykaga murojlat qilganda, argumentlar, funktsiyalarni noto'g'ri kiritganda uchraydi; Biz quyidagi jadvalda ko'p uchraydigan xatoliklar va ularni kelib chiqish sababini keltiramiz:

xatolik	mazmuni
#ДЕЛ/0!	Nolga bo'lish mumkin emas
#Н/Д!	Hisoblash uchun kerakli ma'lumotlar mavjud emas
#ИМЯ!	Mavjud bo'lmagan nomga xavola(noto'g'ri ssilka)
#ЧИСЛО!	Sonli argument noro'g'ri ko'rsatilgan

#ССЫЛКА!	Yacheykaning adresi noto'g'ri ko'rsatilgan
#ЗНАЧ!	Berilgan argument uchun qiymatlar tipi ma'jumotlar tipi bilan mos kelmaydi
####	Yacheykaning kengligi , yacheykadagi ma'lumotning formatiga mos emas

Diagramma yaratish usullari:


Vstavka>Diagramma buyrug'i yordamida	«Master diagramm» knopkasi yordamida 	<F11> klavishini bosish yordamida.	Vstavka>Ob'ekt.> Microsoft Graph buyrug'i yordamida
--------------------------------------	--	------------------------------------	---

Diagramma yaratish maxsus diagrammalar konstruktordan , foydalanilgan holda to'rt qadamd, amalga oshiriladi



Diagrammani terminlari

Y o'qiga (vertikal) **miqdoriy ma'lumotlar mos keladi**

X o'qiga esa (gorizontal) — **kategoriyalar mos keladi.**

Bir nechta kategoriyalardan foydalanilganda diagrammani yoritishda **legenda** hamkorlik qiladi. **Legendada** har bir kategoriyaga mos keluvchi tushuntiruvchi matn va diagramma elementlari ifodalangan rangni ko'rsatuvchi , rangli kichik to'rtburchaklar ko'rinishidagi belgi bo'ladi.

Diagrammani elementlari

Element	Tushuntirish
Ma'lumotlarni nuqtasi	Ma'lumotlar qatoridagi bitta qiymat
Ma'lumotlar belgisi	Qiymat yoki kategoriyaga mos keluvchi, grafikni ustida aks etib turgan son yoki matn
Ma'lumotlar qatori	Qiymatlar diapazoni
Diagrammani sarlavhasi	Dipgrammaga berilgan sarlavha
Qiymatlar o'qi	Ma'lumotlar qatoriga mos keluvchi o'q (vertikal)
Kategoriyalar o'qi	Ma'lumotlar qatoriga mos keluvchi o'q (gorizontal), unda kategoriyalar aks etadi
Legenda	Diagrammadagi ma'lumotlar qatorini tushuntiruvchi matnli va grafikli belgi
O'qlarni bo'linishi	Qiymatlar va kategoriyalar o'qi bir xil kattalikdagi masofada bo'linadi
Diagramma yaratish sohasi	Ma'lumotlar qatorining qiymatlari aks etuvchi soha (ya'ni diagrammani elementlarini hisobga olmagan holdagi ko'rinishi)
Diagramma sohasi	Diagrammani hamma elementlari bilan birgalikda aks

	etish sohasi
X o'qini sarlavhasi	Kategoriyalar o'qining mazmunini tushuntiruvchi matn (IMZO)
Y o'qini sarlavhasi	Kiyamatlar o'kining mazmunini tushuntiruvchi matn (IMZO)
Z o'qini sarlavhasi (qiymatlar)	Uch o'lchovli diagrammada qiymatlar o'qining mazmunini tushuntiruvchi matn
Trenda chizig'i	Ma'lumotlar qatoridagi o'zgarishni ko'rsatuvchi chiziqli grafik
Qatorlar belgisi	Kategoriyalar nomining belgisi

Uyga vazifa

“Ma'lumotlar bazasining funktsiyalari ” kategoriyasidagi funktsiyalarni jadval ko'rinishida ifodalang.

4 ma'ruza 23 mavzu	Excelda tartiblash,filtrlash,pechatga cgiqarish
--------------------	---

Ma'ruza mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 20-60 kishi
Mashg'ulotning shakli	Axborotli ma'ruza
Ma'ruza rejasi:	<ul style="list-style-type: none"> o Ma'lumotlarni filtrlash o Tartiblash o pechatga chiqarish o Qo'shimcha vositalardan foydalanish
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Ma'lumotlarni filtrlash, saralash usullarini o'rgatish
Pedagogik vazifalar: Ma'lumotlarni filtrlash Tartiblash Pechatga chiqarish Qo'shimcha vositalardan foydalanish	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Ma'lumotlarni filtrlashni o'rganadi tiblashni o'rganadi pechatga chiqarishni o'rganadi Qo'shimcha vositalardan foydalanish usullarini o'rganadi
Ta'lim berish usullari	Ko'rgazmali ma'ruza, suhbat,
Ta'lim berish shakllari	Ommaviy ,jamoaviy
Ta'lim berish vositasi	Ma'ruza matni, tayanch konspekt, lazerli proektor
Ta'lim berish sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baholash	Og'zaki nazorat: savol-javob

23 mavzu uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi.Uy vazifasini bajarilish natijasini og'zaki savollar berish orqali aniqlaydi	Eshitadi Savollarga javob beradi.
2 bosqich Bilimlarni aktallashtirish (20 min)	Har 2-3 ta talabaga tayanch konspekt tarqatadi.(23.1 ilova).Mavzuning mohiyatini tushuntiradi. Shu konspekt yuzasidan muhokama uyushtiradi	Tayanch konspektni o'z daftariga yozadi. Muhokama qiladi
3 bosqich . Axborot berish	Mavzu yuzasidan slayd namoyish etiladi va izohlanadi(23.2-ilova).	Slaydning mazmunini

(45 min)	Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi	o'rganadi Asosiy tushunchalarni yozadi, muhokama qiladi
4 bosqich. . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi. Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(23.1-ilova	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

23.1.ilova

Mavzu: Filtrlash

Kengaytirilgan filtr

Kengaytirilgan filtr otkazish, avtofiltrga nisbatan ko'proq tayyorgarlik ishlarini talab qiladi. Uni yordamida quyidagi amallarni bajarish mumkin:

- Filtrlashda murakkabroq shartlar qo'yish mumkin;
- Filtrlashda hisoblash ichini bajaruvchi shartlar qo'yish mumkin;
- Takrorlanmaydigan yozuvlarni aks ettirish;
- Ma'lum shartni qanoatlantiruvchi yozuvlarning nusxasini boshqa joyga ko'chirish.

A	B	C	D	E	F	G	H
Firma	Maxsulot	Oy	Narxi	Miqdori	Qiymati		Oy
				250	75		январь
				120	48		
				240	96		
				4	26000		
				5	36000		
				8	53600		
				15	1800		
				15	1800		
				18	2700		
				22	2640		

Kengaytirilgan filtr o'tkazishdan oldin kriteriyalar diapazonini berish kerak. Bunda butun bazadan, berilgan shartni qanoatlantiruvchi ustunning nomi ba shu uctundagi yozuv tanlab aloxida yacheykaga yozib olinadi va shu yacheykalar kriteriyalar diapazoni vazifasini o'taydi.

Yuqoridagi misolda tanlov sharti sifatida, yanvar oyida sotilgan maxsulotlar ro'yxatini chiqarish keltirilgan.

<u>Bitta ustun uchun bir nechta shart</u>	<u>Bir nechta ustun uchun bitta shart</u>
Sotuvchi Aliev Boltaev Po'latov	Tip Sotuvchi Sotuv Mevalar Aliev >1 000

<p><u>Har</u> xil ustun uchun har xil shart</p> <p>Tip Sotuvchi Sotuv</p> <p>Mevalar</p> <p>Aliev</p> <p>>1 000</p>	<p><u>Ikkita</u> ustun uchun ikkita imkoniyatdan birini tanlash</p> <p>Sotuvchi Sotuv</p> <p>Aliev >3 000</p> <p>Boltaev >1 500</p>
<p><u>Bitta</u> ustun uchun ikkitadan ortiq shart qo'yish</p> <p>Sotuv Sotuv</p> <p>>5 000 <8 000</p> <p><500</p>	<p><u>Formulaning</u> bajarilishi natijasi sifatidagi shart</p> <p>=C7>CPEДHEE(\$C\$7:\$C\$10)</p>

Uyga vazifa

“Supermarket” mavzusi bo'yicha ro'yxat tuzing va undagi ma'lumotlar ustida kengaytirilgan filtr ishlarini bajaring.

5 ma'ruza 24 mavzu	Ma'lumotlar bazasi funktsiyalaridan foydalanish
--------------------	--

Ma'ruza mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 20-60 kishi
Mashg'ulotning shakli	Axborotli ma'ruza
Ma'ruza rejas:	Ma'lumotlar bazasi funktsiyalari ; Chiziqli optimallashtirish masalalari.
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Ma'lumotlar bazasi funktsiyalari bilan tanishish
Pedagogik vazifalar: Ma'lumotlar bazasi funktsiyalari ; Chiziqli optimallashtirish masalalari.	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Ma'lumotlar bazasi funktsiyalaridan foydalana oladi ; Chiziqli optimallashtirish masalalarini yecha oladi.
Ta'lim berish usullari	Ko'rgazmali ma'ruza, suhbat,
Ta'lim berish shakllari	Ommaviy ,jamoaviy
Ta'lim berish vositasi	Ma'ruza matni, tayanch konspekt, lazerli proektor
Ta'lim berish sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baholash	Og'zaki nazorat: savol-javob

24 mavzu uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi.Uy vazifasini bajarilish natijasini og'zaki savollar berish orqali aniqlaydi	Eshitadi Savollarga javob beradi.
2 bosqich Bilimlarni aktallashtirish (20 min)	Har 2-3 ta talabaga tayanch konspekt tarqatadi.(24.1 ilova).Mavzuning mohiyatini tushuntiradi. Shu konspekt yuzasidan muhokama uyushtiradi	Tayanch konspektini o'z daftariga yozadi. Muhokama qiladi
3 bosqich . Axborot berish (45 min)	Mavzu yuzasidan slayd namoyish etiladi va izohlanadi(24.2-ilova). Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi	Slaydning mazmunini o'rganadi Asosiy tushunchalarni

4 bosqich. . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi. Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(24.1-ilova	yozadi, muhokama qiladi Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi
------------------------------------	--	--

Mavzu: Ma'lumotlar bazasining funktsiyalari

Ma'lumotlar bazasining tilida ustunlar maydon (pole) deyiladi, qatorlar esa yozuv deyiladi. Har bir maydonga bir hil tipdagi ma'lumotlar yoziladi. maydonning nomi sarlavha vazifasini o'taydi. Umumiy nomi (БДФункция) bu funktsiyalarga murojaat bir hil tipda yoziladi.

Uni sintaksisi quyidagicha:

=БДФункция(Ма'lumotlar bazasi; Pole; Kriteriy)

- **Ma'lumotlar bazasi** — ko'rilayotgan masalani to'liq mazmunini qamrab oluvchi yacheykalar diapazoni.
- **Pole** — hisoblash ishi bajariladigan ustunning nomi. Agar bu argument ko'rsatilmasa funktsiya bazadagi hamma ustunlar ustida saralash ishini bajaradi. Bu argument ustunning sarlavhasini ifodalovchi matn sifatida, qo'shtirnoq ichida yoziladi
- **Kriteriy** — tanlov shartini beruvchi, yasheykalar diapazoniga xavola.

Funktsiya	Sintaksis	Tushuntirish
БДСУММ	= БДСУММ(Bd, Pole, Kriteriy)	Bazada ko'rsatilgan ustundan, berilgan shartni qanoatlantiruvchi sonlarnigina yig'indisini hisoblaydi.
БДПРО ИЗВЕД	= БДПРОИЗВЕД(Bd, Pole, Kriteriy)	Bazada ko'rsatilgan ustundan, berilgan shartni qanoatlantiruvchi sonlarnigina ko'paytmasini hisoblaydi.
БИЗВЛЕ ЧЬ	=БИЗВЛЕЧЬ(Bd, Pole, Krite riy)	Bazada ko'rsatilgan ustundan, berilgan shartni qanoatlantiruvchi aloxida qiymatni tanlab ekranga chiqaradi.
БСЧЁТ	=БСЧЁТ(Bd, Pole, Kriteriy)	Bazada ko'rsatilgan ustundan, berilgan shartni qanoatlantiruvchi sonlar joylashgan yacheykalar miqdorini hisoblaydi.
БСЧЁТА	=БСЧЁТА(Bd, Pole, Kriteri y)	Bazada ko'rsatilgan ustundan, berilgan shartni qanoatlantiruvchi bo'sh bo'lmagan yacheykalar miqdorini hisoblaydi.
ДМАКС	=ДМАКС(Bd, Pole, Kriteriy)	Bazada ko'rsatilgan ustundan, berilgan shartni qanoatlantiruvchi sonlarni eng kattasini tanlab ekranga chiqaradi.
ДМИН	=ДМИН(Bd, Pole, Kriteriy)	Bazada ko'rsatilgan ustundan, berilgan shartni qanoatlantiruvchi sonlarni eng kichigini tanlab ekranga chiqaradi
ДСРЗНА	=ДСРЗНАЧ(Bd, Pole, Krite	bazada ko'rsatilgan ustundan,

4	riy)	berilgan shartni qanoatlantiruvchi sonlarni eng kichigini tanlab ekranga chiqaradi
---	------	--

Uy ishi:

“Ssilka va massiv” kategoriyasidagi funktsiyalarni jadval ko‘rinishida ifodalang.

6 ma’ruza 25 mavzu	Excelda makroslar yaratish
--------------------	----------------------------

Ma’ruza mashg’ulotining o‘qitish texnologiyasi

Mashg’ulot vaqti 2 soat	Studentlar soni: 20-60 kishi
Mashg’ulotning shakli	Mavzuga , visual lektsiya
Ma’ruza rejası:	<ul style="list-style-type: none"> o Makros tushunchasi o Macros nima uchun kerak o Makrosni saqlash o Makros yaratish jarayoni. o Makros yaratishga doir misollar o Makrosni ishga tushirish usullari
O’quv mashg’ulotining maqsad:	Excelda makros yaratish va undan foydalanishni o’rgatish
Pedagogik vazifalar: Makros tushunchasi Macros nima uchun kerak Makrosni saqlash Makros yaratish jarayoni. Makros yaratishga doir misollar Makrosni ishga tushirish usullari	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Makros haqida tasavvur hosil qiladi Macrosni ahamiyatini tushunib yetadi Makrosni saqlash usullari bilan tanishadi Makros yaratish jarayoni. o’rganib chiqadi Makros yaratishga doir misollar bilan tanishadi Makrosni ishga tushirish usullari bilan tanishadi
Ta’lim berish usullari	Ko’rgazmali ma’ruza, suhbat,
Ta’lim berish shakllari	Ommaviy ,jamoaviy
Ta’lim berish vositasi	Ma’ruza matni, tayanch konspekt, lazerli proektor
Ta’lim berish sharoiti	O’TV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baholash	Og’zaki nazorat: savol-javob

25 mavzu uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta’lim beruvchi	Ta’lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e’lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi.Uy vazifasini bajarilish natijasini og’zaki savollar berish orqali aniqlaydi	Eshitadi Savollarga javob beradi.
2 bosqich Bilimlarni aktallashtirish (20 min)	Har 2-3 ta talabaga tayanch konspekt tarqatadi.(25.1 ilova).Mavzuning mohiyatini tushuntiradi. Shu konspekt yuzasidan muhokama uyushtiradi	Tayanch konspektni o’z daftariga yozadi. Muhokama qiladi
3 bosqich . Axborot berish (45 min)	Mavzu yuzasidan slayd namoyish etiladi va izohlanadi(25.2-ilova). Reja bo’yicha mavzuni tushuntiradi	Slaydning mazmunini o’rganadi Asosiy tushunchalarni yozadi, muhokama qiladi
4 bosqich. .	Ko’rilgan masalalar bo’yicha savol beradi,	Savollarga javob beradi

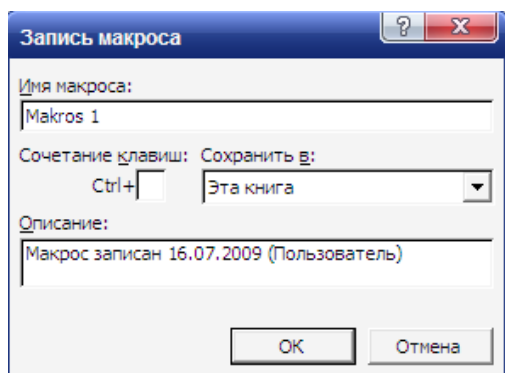
Xulosa (10 min)	talabalar javobini tahlil qiladi. Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(25.1-ilova)	Eshitadi, yozadi
--------------------	---	------------------

25.1.ilova

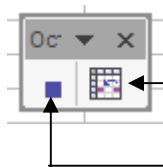
Makros yaratish



Servis>Makros>Nachat zapis, buyrug'ini bersak makros yozish dialogoynasi ochiladi



- Makrosga nom beriladi
- Saqlash joyi ko'rsatiladi
- Klavishlar kombinatsiyasi belgilanadi
- Makros bajaradigan ish qisqa izoxlanadi
- OK knopkasi bosiladi
- Natijada makrorekorder paydo bo'ladi.



Uyga vazifa

1 dan 20 gacha sonlarni avtomatik tarzda kirituvchi, ularni uchinchi darajasini hisoblovchi va shu sonlarni ustun bo'yicha yig'indisini topuvchi makros yarating

1 amaliy ish	26 mavzu	Excel da jadval yaratish va formatlash
--------------	----------	---

Amaliy ish orqali o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 10-12 kishi
Mashg'ulotning shakli	Amaliy ish bajarish
Dars rejasi:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jadval yaratisj va yacheykadagi ma'lumotni formatlash 2. Shartli formatlash usulidan foydalanish 3. Ma'lumotlar bilan avto to'ldirish usuli 4. Yacheykalar diapazoni ustida hisob ishi
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Matn, son, sanani kiritish va formatlashni o'rgatish
Pedagogik vazifalar: Jadval yaratisj va yacheykadagi ma'lumotni formatlashni o'rgatadi Shartli formatlash usulidan foydalanishni ko'rsatadi Ma'lumotlar bilan avto to'ldirish usulini ko'rsatadi Yacheykalar diapazoni ustida hisob ishini ko'rsatadi	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Jadval yaratisj va yacheykadagi ma'lumotni formatlashni biladi Shartli formatlash usulidan foydalanishni biladi Ma'lumotlar bilan avto to'ldirish usulini biladi Yacheykalar diapazoni ustida hisob ishi bajaradi
Ta'lim berish usullari	Individual yondoshuv
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhda ishlash
Ta'lim berish vositasi	Tarqatma material topshirig'i, kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Kompyuter xonasi
Monitoring va baholash	Amaliy ishni natijasini kompyuterda tekshirib, baholash

26 mavzy uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi,	Eshitadi
2 bosqich . Kompyuterda ishlash malakasi (65 min)	Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi Talabalarni individual topshiriq bilan ta'minlaydi (26.1- ilova) Ishni bajarilishini nazorat qiladi	Topshiriq oladi va kompyuterda bajaradi Savollar tug'lsa o'qituvchidan yordam so'raydi
3 bosqich . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.(26,2-ilova) Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(26.3-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

26.1. ilova

1 topshiriq.

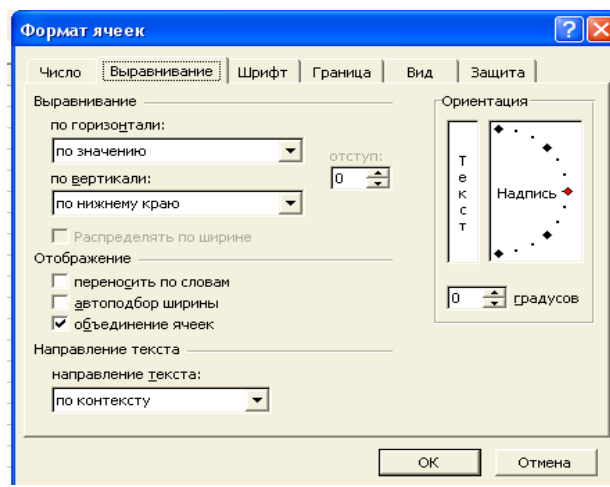
A1:E3 yacheykalar diapazonida quyida ko'rinishdagi jadvalni yarating.

	A	B	C		E
	Excel da	Текст	m e k s m	E K S T	T E K S T
2	matnni				
3	tekislash				

Metodik ko'rsatna

B1:B3, C1:C3, D1:D3, E1:E3, Yacheykalarni yaxlitlab oling va kerakli matnni kiriting, ularni turli formatda va turli ko'rinishda joylashtiring..

Bu ishlarni bajarish uchun “**Формат > Ячейки**” dialog oynasidagi vkladkalardan foydalaning/



2 topshiriq.

Ikkinchi ishchi varaqdagi A1 yacheykaga quyidagi gapni yozing va uni formatlang:

EXCEL ELEKTRON JADVAL
PROTSESSORI YORDAMIDA
Berilgan ma'lumotlar asosida
TURLI HISOB ISHLARI BAJARILADI
va jadval ko'rinishida saqlanadi

Metodik ko'rsatma

Yacheykaga yangi qator qo'shish uchun **ALT + ENTER**. klavishidan foydalaniladi yoki 2 usul “**Формат>Ячейки > Переносить по словам**” buyrug'i beriladi.

3 topshiriq Uchinchi ishchi varaqda quyidagi ko'rinishdagi jadvalni yarating:

(joriy kun)			(joriy vaqt)
Группадagi studentlar ro‘yxati			
№ p/p	Familiya Ism	Tug‘ilgan vaqti	O‘rtacha ball
1.	Aliev I.I.	12.05.1988	7,0
2.	Valiev P.P.	23.07.1987	8,0
3.	Saidova S.S.	01.12.1989	7,5

Gruppani o'rtacha bali -7.5

Metodik ko'rsatma.

Yacheykalarni yaxlitlash uchun, kerakli yacheykalar markerlab olinadi va uskunalar panelidagi **“ob’edinit”** knopkasidan foydalaniladi..

Joriy sanani kiritish uchun + ; knopkalar kombinatsiyasidan foydalaniladi

Joriy baqtni kiritish uchun Ctrl + + ; knopkalar kombinatsiyasidan foydalaning.

Chegerani berish uchun uskunalar panelidagi **“Granisi”** knopkasidan foydalaniladi.

Yacheykaga fon rangini berish uchun uskunalar panelidagi **“svet zalivki”** knopkasidan foydalaniladi.

4 - topshiriq 4 ishchi varaqda

- a) A1-A12 yacheykalarga yanvardan boshlab bir yil davomidagi oy nomlarini yozing .
- b) B1-G1 yacheykalarga ikkinchi yarim yildagi oy nomlarini yozing
- c) A13-G13 yacheykalarga hafta davomidagi kun nomlarini yozing

5 - topshiriq 5 ishchi varaqda

- a) S1 yacheykaga 125,6 musbat soni kiriting. Shu son dan C2, C3, S4, S5 yacheykalarga nusxa oling. S1 yacheykadagi soni «chislovoy» formatda, S2 ni eksponensial formatda, S3 ni matnli formatda, S4 ni «data» , S5 ni kasr formatida aks ettiring;
- b) B1:B10 shunday formatlangki, musbat sonlar yashil rangda, manfiy sonlar kizil rangda, nolga teng son esa ko'k rangda aks etsin
- c) A1:A10 diapazonga ixtiyoriy sonlarni yozing va prosent formatida aks ettiring.
- d) A1:A10 diapazondagi sonlarni ikki marta orttirib D1:D10 diapazonga yozing va sonlar kasr formatida aks etsin.
- e) D1:D10 diapazondagi sonlarni miqdorini, eng katta ,eng kichik, o'rtacha qiymatini hisoblab ko'rsating.

26.2. ilova

1. Yacheykadagi ma'lumotlarni formatlash qanday bajariladi?
2. Shartli formatlash qanday bajariladi?
3. Matn bilan avto to'ldirish qanday amalga oshadi?
4. Sonlar bilan avto to'ldirish qanday amalga oshadi?

26.3. ilova

Pifagor (ko'paytirish) jadvalini yarating, bu jadvalni uch marta kichraytirib boshqa varaqqa ko'chiring.

2 amaliy ish	27 mavzu	Summani hisoblashga doir masalalar
--------------	----------	------------------------------------

Amaliy ish orqali o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 10-12 kishi
Mashg'ulotning shakli	Amaliy ish bajarish
Dars rejasi:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Summa funksiyasidan foydalanish 2. SummaEsli funksiyasidan foydalanish 3. Schet Esli funksiyasidan foydalanish 4. Yasheykalarni formatlash
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Sum Σ funksiyasidan foydalanishni

	o'rgatish.
Pedagogik vazifalar: Summa funksiyasidan foydalanishni ko'rsatadi SummaEsli funksiyasidan foydalanish Schet Esli funksiyasidan foydalanish Yasheykalarni formatlash	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Summa funksiyasidan foydalanishni biladi SummaEsli funksiyasidan foydalanishni biladi Schet Esli funksiyasidan foydalanishni biladi Yasheykalarni formatlashni biladi
Ta'lim berish usullari	Individual yondoshuv
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhda ishlash
Ta'lim berish vositasi	Tarqatma material topshirig'i, kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Kompyuter xonasi
Monitoring va baholash	Amaliy ishni natijasini kompyuterda tekshirib, baholash

27 mavzy uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi,	Eshitadi
2 bosqich . Kompyuterda ishlash malakasi (65 min)	Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi Talabalarni individual topshiriq bilan ta'minlaydi (27.1- ilova) Ishni bajarilishini nazorat qiladi	Topshiriq oladi va kompyuterda bajaradi Savollar tug'ilsa o'qituvchidan yordam so'raydi
3 bosqich . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.(27,2-ilova) Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(27.3-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

27.1 .ilova

1 Topshiriq

Kichik firmada 15 kishi xizmat qiladi, ularni bir kvartalda oladigan ish haqi quyidagi jadvalda keltirilgan. Jadvalni yarating va mos ma'lumotlar bilan to'ldiring.

Familiya ism	oylar
Nº	Yanvar Fevral Mart
1.	
2.	
...	
15.	

Topish kerak:

1. Bir kvartalda hamma ishchilarga qancha ish haqi to'langan;
2. b) Har bir xodim bir kvartalda qancha ish hxaqki olgan
3. v) Hamma xodimlarga har oyda qanchadan ish haqi to'langan. .

2 Topshiriq

Bir yil davomida har oydagi yog'in miqdori quyidagi jadvalda keltirilgan

kunlar	yanvar	fevral	...	dekabr
1				
2				
...				
30				
31				

Quyida so'ralgan yog'in miqdorini va quyoshli kunlar sonini aniqlang.

1. har oyda ;
2. har kvartalda;
3. birinchi yarim yil va ikkinchi yarim yilda;
4. bir yilda;
5. fevral, aprel, iyun, avgust, oktyabr va dekabr oylarida;
6. yanvar, mart, may, iyul, sentyabr va noyabr oylarida Bu hisoblashlarni bajarishda **schetesli, summesli** funksiyasidan foydalaning.

3 - Topshiriq

- 10 dan 15 gacha bo'lgan sonlarni kublarini va beshinchi darajasini hisoblang
- o ularni yigindisini toping
 - o manfiy sonlarni yigindisini topishda "summesli" funksiyasini ishlatib
 - o musbat sonlarni yigindisini toping

A	B	C
x	x^3	x^5
-10		
-9		
...		
15		
Summa		

27.2.ilova

1. Summa funksiyasidan qanday foydalaniladi?
2. Summa funksiyasida nechtagacha argument bo'lishi mumkin?
3. SchetEsli funksiyasidan qanday foydalaniladi?
4. SummaEsli funksiyasidan qanday foydalaniladi?

27.3.ilova

A1:A10000 va D1:D10000 yacheykalar diapazonini quyidagi shartlar asosida to'ldiring :

- 1 123,45 soni;
- 2 -100 dan boshlab ketma ket keluvchi butun sonlar;
- 3 7 dan boshlab ketma ket keluvchi toq sonlar
- 4 10 dan boshlab ketma ket keluvchi shunday sonlarki, uchga bo'lganda qoldiqda 1 qoladi ;

3 amaliy ish 28 mavzu	Formulalardan foydalanish
Amaliy ish orqali o'qitish texnologiyasi	
Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 10-12 kishi
Mashg'ulotning shakli	Amaliy ish bajarish
Dars rejası:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schet blankasini yaratish va to'ldirish 2. Stepen funksiyasidan foydalanish 3. Avg. max, min funksiyalaridan

	foydalanish
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Jadval ko'rinishidagi hujjat tayyorlashda, formulalardan foydalanishni o'rgatish
Pedagogik vazifalar: Schet blankasini yaratish va to'ldirish Stepen funktsiyasidan foydalanish Avg. max, min funktsiyalaridan foydalanish	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Schet blankasini yaratish va to'ldirishni biladi Stepen funktsiyasidan foydalanishni biladi Avg. max, min funktsiyalaridan foydalanishni biladi
Ta'lim berish usullari	Individual yondoshuv
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhda ishlash
Ta'lim berish vositasi	Tarqatma material topshirig'i, kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Kompyuter xonasi
Monitoring va baholash	Amaliy ishni natijasini kompyuterda tekshirib, baholash

28 mavzy uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi,	Eshitadi
2 bosqich . Kompyuterda ishlash malakasi (65 min)	Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi; Talabalarni individual topshiriq bilan ta'minlaydi (28.1- ilova); Ishni bajarilishini nazorat qiladi;	Topshiriq oladi va kompyuterda bajaradi Savollar tug'lsa o'qituvchidan yordam so'raydi
3 bosqich . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.(28.2-ilova) Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(28.3-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

28.1.ilova

1 topshiriq. Quydagi ko'rinishdagi schet blankasini yarating va uni mos keluvchi ma'lumotlar bilan to'ldiring.

SChET №

Yuboruvchi tashkilot Reestr № R/schet № Adres;	Qabul qiluvchi tashkilot R/schet № Adres; Sana:
---	--

№	Tovarning nomi	O'lchov birligi	Miqdori	Narx	Summa
1					
2					
.					
12					

Jami	
-------------	--

Korxona rahbari

Bosh buxgalter

2 topshiriq . СТЕПЕНЬ funksiyasidan foydalanib, kvadratlar jadvalini to'ldiring, yacheykani absolyut adreslashdan foydalaning

K v a d r a t l a r j a d v a l i										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										

3 topshiriq. Quyidagi ko'rinishdagi jadvalni yarating va uni mos keluvchi ma'lumotlar bilan to'ldiring. So'mdagi narxni formula orqali hisoblang.

№	Tovarning nomi	\$ US	So'mdagi narx
1			
...			
10			
	O'rtacha qiymat		
	Max qiymat		
	Min qiymat		

28.2. ilova

1. Formula dan foydalanish qanday tartibda bajariladi?
2. СТЕПЕНЬ funksiyasidan qanday foydalaniladi?
3. O'rtacha qiymatni hisoblashda qaysi funktsiyadan foydalaniladi?
4. O'rtacha qiymatni hisoblashni yana qanday usuli mavjud?

28.3. ilova

-10 dan boshlab, 500 gacha juft sonlar ketma-ketligini yozing. Bu diapazonni shunday formatlangki, $[-10, 10]$ kesmadagi sonlar yashil rangda, $(10, 200)$ intervaldagi sonlar qizil rangda, qolganlari esa ko'k rangda aks etsin.

4 amaliy ish	29 mavzu	Logik funktsiyalardan foydalanish
--------------	----------	--

Amaliy ish orqali o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 10-12 kishi
Mashg'ulotning shakli	Amaliy ish bajarish
Dars rejası:	Logik funktsiyasidan foydalanish Logik funktsiyalarni kombitatsiyasi СЧЕТЕСЛИ funktsiyasidan foydalanish
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Logik funktsiyalardan foydalanishni o'rgatish
Pedagogik vazifalar: Logik funktsiyasidan foydalanishni tushuntiradi Logik funktsiyalarni kombitatsiyasi СЧЕТЕСЛИ funktsiyasidan foydalanish	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Logik funktsiyasidan foydalanishni biladi Logik funktsiyalarni kombitatsiyasini tuza oladi СЧЕТЕСЛИ funktsiyasidan foydalanishni biladi
Ta'lim berish usullari	Individual yondoshuv
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhda ishlash
Ta'lim berish vositasi	Tarqatma material topshirig'i, kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Kompyuter xonasi
Monitoring va baholash	Amaliy ishni natijasini kompyuterda tekshirib, baholash

29 mavzy uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi,	Eshitadi
2 bosqich . Kompyuterda ishlash malakasi (65 min)	Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi Talabalarni individual topshiriq bilan ta'minlaydi (29.1- ilova) Ishni bajarilishini nazorat qiladi	Topshiriq oladi va kompyuterda bajaradi Savollar tug'lsa o'qituvchidan yordam so'raydi
3 bosqich . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.(29,2-ilova) Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(29.3-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

29.1.ilova

1 topshiriq.

Savdo agentini ish haqi , uni korxonalar bilan tuzgan shartnomasiga bogliq. Agar shartnoma hajmi 3000 gacha bo'lsa u 5 %, shartnoma hajmi 10000 gacha bo'lsa u 7 %, shartnoma hajmi 10000 dan yuqori bo'lsa u shartnoma mikdorini 9 % ini ish haqi sifatida oladi. Quyidagi berilganlar asosida savdo agentini bir yil davomidagi ish haqini hisoblang.

A	B	C	D
oylar	Shartnoma hajmi	%	Ish haqi
Yanvar	25000		
Fevral	14000		
Mart	8000		
April	75000		
May	12000		

Iyun	10000		
Iyul	9500		
Avgust	15000		
Sentabr	12000		
Oktabr	17000		
Noyabr	4300		
Dekabr	7600		
jami			

Bu yerda mos keluvchi protsentlarni hisoblash uchun ЕСЛИ funksiyasini C2 yacheykaga yoziladi

=ЕСЛИ(B2<3000;5%;ЕСЛИ(B2<10000;7%;9%))..

Hisoblash natijasini chiqargandan keyin avto-to'ldirish yo'li bilan qolgay yacheykalarni to'ldirsak, qolgan yacheykalardagi funksiyalar mos ravishda o'zgaradi:

=ЕСЛИ(B3<3000;5%;ЕСЛИ(B3<10000;7%;9%))

=ЕСЛИ(B4<3000;5%;ЕСЛИ(B4<10000;7%;9%))

=ЕСЛИ(B5<3000;5%;ЕСЛИ(B5<10000;7%;9%)) va xokazo

D2 yacheykaga esa, =B2*C2 formula yoziladi va avto-to'ldirish yo'li bilan hamma yacheykalardagi qiymatlar hisoblanadi.

2 topshiriq.

Reyting jadvalini to'ldirish kerak. Har bir reyting uchun maksimal bal 20. «Если» funksiyasini ishlatib, studentlarni bahosini qo'yish kerak. Gruppada 15 student o'qiydi. Agar studentni to'plagan bali 50-70 - oralikda bo'lsa «3». 71-85 oralikda –«4». 86-100 – oralikda bo'lsa «5» baho oladi. Umumiy maksimal bal 100. «СЧЕТЕСЛИ» funksiya yordamida «5»..»4»..»3»..»2» baho olgan studentlar miqdorini hisoblang.

№	FISH	1 reyting		2 reyting		Yakuniy reyting	Umumiy bal	% max	Baho
		Joriy	Oraliq	Joriy	Oraliq				
1									
2									
...									
15									

29.2.ilova

1. ЕСЛИ funksiyasini nechta argumenti bor?
2. Bir nechta shartlarni qo'yishda logic funksiyadan qanday foydalaniladi?
3. «СЧЕТЕСЛИ» funksiyasining strukturasi qanday?

29.3.ilova

Internet provayderi quyidagi tarzda to'lov tizimini taklif qiladi:: soat 2 dan 10 gacha soatiga — 0,5 \$, sutkani qolgan vaqtida esa soatiga — 0,75 \$ haq to'lanadi. Berilgan vaqt davomida internetdan foydalanish qanchaga tushishini ko'rsatuvchi jadval tuzing.

5 amaliy ish	30 mavzu	Diagrammalar hosil qilish
--------------	----------	----------------------------------

Amaliy ish orqali o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 10-12 kishi
Mashg'ulotning shakli	Amaliy ish bajarish
Dars rejasi:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagramma yaratish usullari 2. Diagrammani yaratish bosqichlari 3. Diagrammaning turlari
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Hisoblash natijalarini diagramma tarzida ifodalashni o'rgatish

Pedagogik vazifalar: Diagramma tushunchasini kiritadi Diagrammani yaratish usullari haqida tushuncha beradi Diagrammani yaratish bosqichlari va turlari haqida tushuncha kiritadi	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Ma'lumotlarga asoslangan xolda diagramma yarata oladi Diagrammani yaratish bosqichlariga asosan diagramma pametrlarini o'zgartira oladi Diagramma turlaridan foydalanib turli gistogramma, aylana shakldagi diagramma yarata oladi
Ta'lim berish usullari	Individual yondoshuv
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhda ishlash
Ta'lim berish vositasi	Tarqatma material topshirig'i, kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Kompyuter xonasi
Monitoring va baholash	Amaliy ishni natijasini kompyuterda tekshirib, baholash

30 mavzy uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi,	Eshitadi
2 bosqich . Kompyuterda ishlash malakasi (65 min)	Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi Talabalarni individual topshiriq bilan ta'minlaydi (30.1- ilova) Ishni bajarilishini nazorat qiladi	Topshiriq oladi va kompyuterda bajaradi Savollar tug'lsa o'qituvchidan yordam so'raydi
3 bosqich . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.(30.2-ilova) Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(30.3-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

30.1.ilova

1 topshiriq: Microsoft Excel dasturini ishga tushuring. Ushbu jadvalni kiriting.

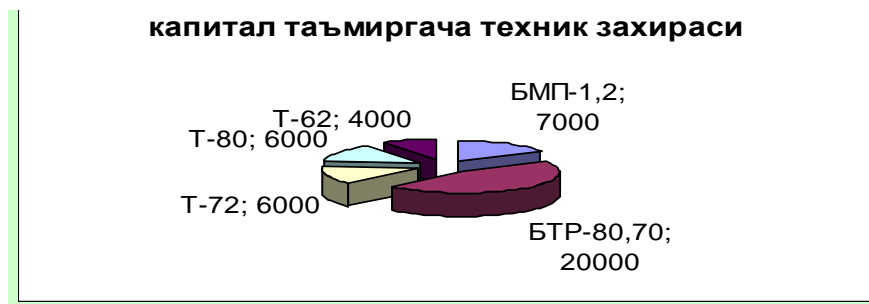
Компьютер техникаларни ўрта таъмирдан капитал таъмиргача техник захираси				
PC-2	PC-80	PC-72	PC-80	PC-62
7000	20000	6000	6000	4000

Jadval asosida doiraviy diagramma yarating.

Ko'rsatma:

- Jadvaldagi 2 va 3 satrlarni ajratib ko'rsating.
- Мастер диаграмм** muloqat oynasini faollashtiring.
- Xosil bo'lgan muloqat oynasidan **Круговая** bandini belgilab, diagrammaning mos turini tanlang va **Далее** tugmasini bosing.
- Tanlangan variantni tasdiqlash maqsadida yana bir marta **Далее** tugmasini bosing, xosil bo'lgan darchadan **Заголовки** bandini faollashtiring va diagramma nomini kiriting.
- Легенда** bandidan **Добавить легенду** bayroqchasini olib tashlang.
- Подписи данных** bandida **имена категорий, значения** bayroqchalarini o'rnating.

Компьютер техникаларни ўрта таъмирдан



2 topshiriq: Excel da $y=x^3$ funktsiyaning grafigini $[-3;3]$ intervalda $h=0,2$ qadam bilan yarating:

Ko'rsatma:

Excel da funktsiyalar grafigini yaratish uchun ushbu funktsiyaning bir nechta argumentlarida jadvalni yarating. So'ng, jadvalni belgilab, **Мастер диаграмм** muloqat oynasini ishga tushirish lozim. **Диаграмма** oynasidan **Точечный** turini tanlang va diagrammaning bosqichlarini birma-bir bajaring.

3 topshiriq. Gistogramma yaratish

Binoning boshlangich narxi 300 mln.so'm. Bu narx yiliga 5 % dan kamayib borsa, 1,2,3, ...12 yillar oxirida binoning narxi qanday bo'ladi? Natijalarni hisoblang , yillar va narx orasidagi boglanishni grafik tarzda ifodalang.

	A	B	C
1	yillar	Binoning narxi	5 %
2	1	300000000	=B2*C1
3	2	=B2-C2	=B3*C1
4	3	B3-C3	=B4*C1
	...		
13	12		

4 topshiriq.

Yangi avtomobilni narxi \$10000 Avtomobilni narxi yiliga 9 % dan kamayib borsa, uni 1,2,3, ...,10 yillar oxiridagi narxini toping. Yillpr va narx orasidagi boglanishni diagramma tarzda ifodalang.

5 topshiriq.

Alisher firma bilan ish yuzasidan 12 yilga shartnoma tuzdi. Shartga ko'ra u birinchi yili 600000 so'm ish haqi oladi. Keyingi har bir yilga uni ish haqi 6% dan ortib boradi. Shartnoma muddati tugaganda u qancha ish haqi oladi ?

6 topshiriq.

$y = \cos x$, funktsiyaning qiymatlar jadvalini tayyorlang. x - funktsiyaning argumenti bo'lib, u -2 dan $4,6$ gacha $0,2$, qadam bilan ortib boradi..Funktsiyaning grafigini chizing..

7 topshiriq.

Tekislikdagi uchbarchak o'zining uchlarini koordinatalari bilan berilgan..Shu uchburchakni diagrammalar chizish masteri yordamida tasvirini chiqaring..

nuqta	x	y
I	-3	5
II	3	-5
III	2	7
IV	-3	5

30.2.ilova

1. Gistogramma chizish qanday tartibda bajariladi.?
2. Funktsiyaning grafigini chizish qanday tartibda bajariladi?
3. Diagrammaning parametrlari qanday o'rnatiladi?
4. Diagrammalar masteri qanday tipdagi diagrammalarni taklif qiladi?

30.3.ilova.

$y = \sin x$, funktsiyaning qiymatlar jadvalini tayyorlang. x - funktsiyaning argumenti bo'lib, u —2 dan 4,6 gacha 0,2, qadam bilan ortib boradi..Funktsiyaning grafigini chizing..

6 amaliy ish	31 mavzu	Statistik funktsiyalardan foydalanish
--------------	----------	--

Amaliy ish orqali o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 10-12 kishi
Mashg'ulotning shakli	Amaliy ish bajarish
Dars rejasi:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мастер функций oynasini chaqirish usullari 2. Мастер функций ning Категория ro'yhatalri bilan tanishish 3. Statistik funktsiyalarni qo'llash
O'quv mashg'ulotining maqsad:	
Pedagogik vazifalar: Мастер функций oynasini chaqirish usullari haqida tushuncha kiritadi Funktsiyaning kategoriyalari haqida tushuncha kiritadi Statistik funktsiyalarni sanab o'tadi	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Funktsiya masteridan foydalana oladi Funktsiyalar kategoriyasidagi funktsiyalarni qo'lla oladi Turli hisob-kitoblarni amalga oshira oladi
Ta'lim berish usullari	Individual yondoshuv
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhda ishlash
Ta'lim berish vositasi	Tarqatma material topshirig'i, kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Kompyuter xonasi
Monitoring va baholash	Amaliy ishni natijasini kompyuterda tekshirib, baholash

31 mavzu uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi,	Eshitadi
2 bosqich . Kompyuterda ishlash malakasi (65 min)	Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi Talabalarni individual topshiriq bilan ta'minlaydi (31.1- ilova) Ishni bajarilishini nazorat qiladi	Topshiriq oladi va kompyuterda bajaradi Savollar tug'lsa o'qituvchidan yordam so'raydi
3 bosqich . Xulosa	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.(31.2-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

(10 min)	Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(31.3-ilova)	
----------	---	--

31.1 ilova

1 topshiriq: Microsoft Excel dasturini ishga tushuring. Ushbu jadvalni kiriting. Uch yil davomida yo'ingarchilik miqdori (mm larda) to'g'risidagi meteostantsiya ma'lumotlari jadvali berilgan.

Yo'ng'ir yo'g'ish miqdori, mm. da				
Oylar	1992	1993	1994	
Yanvar	37.2	34.5	8	
Fevral	11.4	51.3	1.2	
Mart	16.5	20.5	3.8	
Aprel	19.5	26.9	11.9	
May	11.7	45.5	66.3	
Iyun	129.1	71.5	60	
Iyul	57.1	152.9	50.6	
Avgust	43.8	96.6	145.2	
Sentabr	85.7	74.8	79.9	
Oktabr	86	14.5	74.9	
Noyabr	12.5	21	56.6	
Dekabr	21.2	22.3	9.4	
				Uch yil uchun
Yig'indi	*	*	*	*
Maksimum	*	*	*	*
Minimum	*	*	*	*
Or'ta qiymat bo'yicha	*	*	*	*

* bilan belgilangan kataklarni hisoblang.

Avvalgi mashq asosida quruq kelgan oylar, ya'ni 10 mm dan kam miqdorda yo'ng'ir yo'qqan oylar (ЧЕТЕСЛИ funktsiyasi yordamida) hisoblansin. Quruq kelmagan oylarda yo'qqan yo'g'inlar miqdorining yig'ndisini (СУММЕСЛИ funktsiyasi yordamida) hisoblang.

Quruq kelgan oylar soni	*	*	*	*
Quruq kelmagan oylardagi yog'ingarchilik	*	*	*	*

Ko'rsatma:

- Yig'indini hisoblash uchun **Мастер функций** oynasini chaqring, yani **Вставка>Функции** yoki **f_x** buyruqlari yordamida.
- Мастер функций** muloqat oynasidan **Математические** kategoriyasini tanlang.
- Paydo bo'lgan ro'yhatdan **СУММ()** buyrug'ini tanlab **OK** tugmasini bosing.
- СУММ()** muloqot oynasida jadvaldagi kerakli diapozonni ko'rsating va **OK** tugmasini bosing. So'ng jadvalda natija chariladi.
- Huddi shu tarzda **Maksimum**, **Minimum**, **Or'ta qiymat bo'yicha** natijalarni chiqaring.

31.2 ilova

- Funktsiyani chaqirish qanday amalga oshiriladi?
- Qanday funktsiya kategoriyalarini bilasiz?
- Statistik funktsiyalarga qaysilar kiradi?
- МАКС(), МИН(), СУММ() funktsiyalarga misol keltiring?

31.3. ilova

Uyga vazifa:

Hershev Food Corporaton kompaniyasining 2000 yillar sotuv ma'lumotlari mavjud.

Hershev Food Corporaton kompaniyasi	
Yillar	Sotuv hajmi, mln. dollar
2000	1566
2001	1936
2002	1848
2003	1996
2004	2170
2005	2245
2006	3031
2007	2375
2008	3150
2009	3593
2010	2687
Yig'indi	*
Maksimum	*
Minimum	*
Or'ta qiymat bo'yicha	*

7 amaliy ish	32 mavzu	Yakuniy funktsiyalardvn foydalanish
--------------	----------	--

Amaliy ish orqali o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 10-12 kishi
Mashg'ulotning shakli	Amaliy ish bajarish
Dars rejasi:	<ul style="list-style-type: none"> o Dannie>Итоги oynasini chaqirish o Dannie>Итоги oynasining imkoniyatlari
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Yakuniy funktsiyalardan foydalanib hisobot yaratishni o'rgatish
Pedagogik vazifalar: Dannie>Итоги oynasini haqida tushuncha kiritadi Dannie>Итоги oynasining imkoniyatlari bilan tanishtiradi	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Dannie>Итоги oynasini ishga tushira oladi Dannie>Итоги dialog oynasidagi yakuniy funktsiyalardan foydalana oladi
Ta'lim berish usullari	Individual yondoshuv
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhda ishlash
Ta'lim berish vositasi	Tarqatma material topshirig'i, kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Kompyuter xonasi
Monitoring va baholash	Amaliy ishni natijasini kompyuterda tekshirib, baholash

32 mavzy uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va	Eshitadi

kirish (5 min)	rejasini tushuntiradi,	
2 bosqich . Kompyuterda ishlash malakasi (65 min)	Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi Talabalarni individual topshiriq bilan ta'minlaydi (32.1- ilova) Ishni bajarilishini nazorat qiladi	Topshiriq oladi va kompyuterda bajaradi Savollar tug'ilsa o'qituvchidan yordam so'raydi
3 bosqich . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.(32,2-ilova) Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(32.3-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

32.1.ilova

1 topshiriq .Yakuniy hisobotlar tayyorlash

Quyidagi jadvalda turli mamlakatlar xaqida ma'lumotlar bor.Ularni elektron jadvalga kiriting **Axolii zichligi** ustunini formula bo'yicha toping.

Yarim shar	Qit'a	Mamlakat	Yuzasi ming.kv.km	Aholi, ming. kishi.	Aholii zichligi, kishi./kv.km
G'arbiy	Afrika	Gvineya	246	5290	
G'arbiy	Afrika	Liberiya	111	22200	
G'arbiy	Afrika	Senegal	196	6600	
G'arbiy	Janubiy Amerika	Braziliya	8512	135560	
G'arbiy	Janubiy Amerika	Peru	12285	19700	
G'arbiy	Janubiy Amerika	Chili	757	12470	
G'arbiy	Janubiy Amerika	Urugvay	176	2947	
Sharqiy	Evropa	Daniya	44,5	5111	
Sharqiy	Evropa	Shvesiya	450	8359	
Sharqiy	Osiyo	Vetnam	331,7	60863	
Sharqiy	Osiyo	Mongoliya	1566,5	1866	
Sharqiy	Osiyo	Yaponiya	372	120030	

1. Har bir yarim shar uchun mamlakatlarni umumiy maydoni va umumiy aholii sonini toping
2. Har bir yarim shar uchun mamlakatlarni va aholini o'rtacha qiymatini toping
3. Har bir qit'a uchun umumiy maydon va umumiy aholii sonini toping .
4. Har bir qit'a uchun o'rtacha yashash maydoni va o'rtacha aholii sonini toping

2 topshiriq: Microsoft Excel dasturini ishga tushuring. Ushbu jadvalni kiriting.

Sotilish hajmi				
Apparatura	Shahar	Firma	Oy	Summa (y. e.)
Radiotovarlar	Toshkent	AO "Gamma"	Fev.	225
Foto	Termiz	TO "Omega"	Apr.	325
Audio	Toshkent	AO "Gamma"	Apr.	325
Audio	Buxoro	AO "Gamma"	Yan.	250
Foto	Buxoro	AO "Gamma"	Fev.	405
Radiotovarlar	Toshkent	AO	Yan.	375

		"Гамма"		
Foto	Toshkent	AO "Гамма"	May	500
Audio	Chichiq	TO "Омега"	Apr.	150
Radiotovarlar	Buxoro	AO "Гамма"	Mar	250
Foto	Termiz	TO "Омега"	Yan.	125
Video	Chichiq	TO "Омега"	Mar	450
Video	Termiz	TO "Омега"	Mar	325
Video	Buxoro	AO "Гамма"	Fev.	290
Video	Termiz	TO "Омега"	Yan.	100
Radiotovarlar	Toshkent	AO "Гамма"	May	225
Foto	Chichiq	AO "Гамма"	Fev.	405

1. Har bir firma uchun umumiy sotuv hajmining summasini toping
2. Har firma uchun sotuv hajmining o'rtacha qiymatini toping,
3. Har bir apparatura uchun umumiy sotuv hajmining miqdorini toping
4. Har bir apparatura uchun sotuv hajmining o'rtacha qiymatini toping,
5. Har bir apparatura uchun sotuv hajmining maksimal qiymatini toping,

Ko'rsatma:((1))

Apparatura ustunidan bohslab, bazani belgilab oling va **Данные>Итоги** buyrug'ini bagaring. quyidagi natijaviy jadval hosil bo'ladi

<i>Sotilish hajmi</i>				
Apparatura	Shahar	Firma	Oy	Summa (y. e.)
Radiotovarlar	Toshkent	AO "Гамма"	Fev.	225
Audio	Toshkent	AO "Гамма"	Apr.	325
Audio	Buxoro	AO "Гамма"	Yan.	250
Foto	Buxoro	AO "Гамма"	Fev.	405
Radiotovarlar	Toshkent	AO "Гамма"	Yan.	375
Foto	Toshkent	AO "Гамма"	May	500
Radiotovarlar	Buxoro	AO "Гамма"	Mar	250
Video	Buxoro	AO "Гамма"	Fev.	290
Radiotovarlar	Toshkent	AO "Гамма"	May	225
Foto	Chichiq	AO "Гамма"	Fev.	405
		АО "Гамма" Итог		3250
Foto	Termiz	TO "Омега"	Apr.	325
Audio	Chichiq	TO "Омега"	Apr.	150
Foto	Termiz	TO "Омега"	Yan.	125
Video	Chichiq	TO "Омега"	Mar	450
Video	Termiz	TO "Омега"	Mar	325
Video	Termiz	TO "Омега"	Yan.	100
		ТО "Омега" Итог		1475

		Общий итог		4725
--	--	-------------------	--	-------------

Har bir natijani alohida ishchi varaqda saqlang.

32.2 ilova

- Yakuniy funktsiyalardan foydalanish qanday tartibda amalga oshiriladi?
- Har bir yakuniy funktsiya haqida izoh bering?

32.3. ilova

Uyga vazifa: Namunaga mos jadvalni mustaqil ravishda yarating va yakuniy hisobot tayyorlang.

8 amaliy ish	33 mavzu	Konsolidatsiyaga doir masalalar
--------------	----------	--

Amaliy ish orqali o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 10-12 kishi
Mashg'ulotning shakli	Amaliy ish bajarish
Dars rejasi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Dannie>Konsolidatsiya oynasini chaqirish ○ Dannie>Konsolidatsiya oynasining imkoniyatlari
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Excelda yakuniy hisobot tayyorlashni o'rgatish
Pedagogik vazifalar: Konsolidatsiya oynasini haqida tushuncha kiritadi Konsolidatsiya oynasining imkoniyatlari	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Konsolidatsiya oynasidan foydalana oladi Konsolidatsiya oynasining imkoniyatlari haqida tushunch hosil qiladi
Ta'lim berish usullari	Individual yondoshuv
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhda ishlash
Ta'lim berish vositasi	Tarqatma material topshirig'i, kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Kompyuter xonasi
Monitoring va baholash	Amaliy ishni natijasini kompyuterda tekshirib, baholash

33 mavzy uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi, Uy vazifasini bajarilishini nazorat qiladi va baholaydi	Eshitadi
2 bosqich . Kompyuterda ishlash malakasi (65 min)	Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi Talabalarni individual topshiriq bilan ta'minlaydi (33.1- ilova) Ishni bajarilishini nazorat qiladi	Topshiriq oladi va kompyuterda bajaradi Savollar tug'lsa o'qituvchidan yordam so'raydi
3 bosqich . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.(33.2-ilova) Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(33.3-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

33.1. ilova

1 topshiriq: Microsoft Excel dasturini ishga tushuring. Ushbu jadvalarni har bir ishchi varoqqa kiriting.

LIST1

Toshkent	LIST2		LIST3
Marka	So	Samarqand	

	ni				
BMW	63	Marka	Soni	Andijon	
Форд	47	BMW	8	Marka	Soni
Мерседес	46	Форд	5	BMW	7
Пежо	31	Мерседес	10	Форд	2
Рено	22	Пежо	2	Мерседес	9
Фольксваген	18	Рено	6	Пежо	3
Ауди	17	Фольксваген	4	Рено	1
Опель	12	Ауди	2	Фольксваген	6
Порше	5	Опель	5	Ауди	2
Феррари	2	Порше	0	Опель	1
Jami	263	Феррари	0	Порше	1
		Jami	42	Феррари	0
				Jami	32

Ko'rsatma:

- I. Данные>Консолидация buyrug'i yordamida natijaviy jadvalni yarating.

Barcha shaharlararo miqdori	
Marka	Soni
BMW	78
Форд	54
Мерседес	65
Пежо	36
Рено	29
Фольксваген	28
Ауди	21
Опель	18
Порше	6
Феррари	2
Jami	337

2 topshiriq

Uchta ishchi varaqda korxonaning filiallari bo'yicha tovarlarning sotilishi haqida hisobot berilgan. Butun korxona bo'yicha har bir maxsulotdan har oyda qanchadan sotilgani haqida yakuniy jadval chiqaring va natijani diagramma tarzida ifodalang.

Filial № 1

Tovarning nomi	Yanvar	Fevral	Mart
A-995	110	10	20
B-123	10	10	20
A143	20	20	40
B-123	30	30	60
C-070	40	40	80
D-060	60	60	120
E-130	50	50	100
F-270	70	70	140
T-234	120	20	20
M-235	11	11	24

Filial № 2

Tovarning nomi	Yanvar	Fevral	Mart
T-234	10	10	20
B-123	10	10	20
P-234	20	20	20
A143	20	40	40
B-123	30	30	60
C-070	40	40	80
Д-060	60	60	120
E-130	50	20	100
Ф-270	70	70	140
У-111	40	40	45
K-254	30	20	45

Filial № 3

Tovarning nomi	Yanvar	Fevral	Mart
A-995	10	10	20
B-123	10	10	20
A143	20	20	40
P-234	100	100	100
B-123	30	30	60
C-070	40	40	80
Д-060	60	60	120
E-130	50	50	100
Ф-270	70	70	140
K-254	10	10	10

Ishni bajarish texnologiyasi:

1. Har bir jadvalni aloxida ishchi varaqda saqlang..

Yangi ishchi varaq ochib, **Данные > Консолидация**, buyrug'ini bering.

«Консолидация» oynasi ochiladi.

«Функция» maydonida **Сумма**, funktsiyasini ko'rsating.

«Ссылка» maydoniga o'tib, 1 ishchi varaqdagi ma'lumotlar diapazonini belgilab, ssilka sifatida kiriting va «Добавить», knopkasini bosing..

Endi «Ссылка» maydoniga o'tib, 2 ishchi varaqdagi ma'lumotlar diapazonini belgilab, ssilka sifatida kiriting va «Добавить», knopkasini bosing. Aynan shu amalni uchunchi varaqdagi ma'lumotlar uchun ham bajaring.

Dialog oynada «Подписи верхней строки» va «Значения левого столбца» punktlarini tanlang. Natijada Excel ma'lumotlarni sarlavhalar bo'yicha tanlab oladi.

Konsolidatsiya dinamik xarakterda bo'lishi uchun «Создавать связи с исходными данными» punktini tanlang va «ОК». knopkasini bosing. Natijada Excel tashqi ssilka bilan bog'liq struktura yaratadi.

Talab qilingan diagrammani yarating,

33.2 ilova

5. Konsolidatsiya oynasini chaqirish qanday amalga oshiriladi?

6. Konsolidatsiya oynasining imkoniyatlari haqida izoh bering?

33.3. ilova

Uyga vazifa: Namunaga mos jadvalni mustaqil ravishda yarating va konsolidatsiya yordamida natijaviy jadval hosil qiling.

9 amaliy ish	34 mavzu	Yakuniy jadval yaratish
--------------	----------	--------------------------------

Amaliy ish orqali o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 10-12 kishi
Mashg'ulotning shakli	Amaliy ish bajarish
Dars rəjasi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Сводная таблица oynasini chaqirish ○ Сводная таблица oynasining bosqichlari ○ Yakuniy diagramma yaratish
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Эхсёлда кэсishувч yakuniy jadval yaratishni o'rgatish
Рəдagogik vazifalar: Сводная таблица oynasini haqida tushuncha kiritadi Сводная таблица oynasining bosqichlari Jadvalga asoslanib diagramma yaratishni tushuntiradi	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Сводная таблица oynasidan foydalana oladi Сводная таблица oynasining imkoniyatlari haqida tushuncha hosil qiladi Yakuniy diagramma yarata oladi
Ta'lim bərish usullari	Individual yondoshuv
Ta'lim bərish shakllari	Kichik guruhda ishlash
Ta'lim bərish vositasi	Tarqatma material topshirig'i, kompyuter
Ta'lim bərish sharoiti	Kompyuter xonasi
Monitoring va baholash	Amaliy ishni natijasini kompyuterda təkshirib, baholash

34 mavzy uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim bəruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni ə'lon qiladi, darsning maqsadi va rəjasini tushuntiradi, Uy vazifasini bajarilishini nazorat qiladi va baholaydi	Əshitadi
2 bosqich . Kompyuterda ishlash malakasi (65 min)	Rəja bo'yicha mavzuni tushuntiradi Talabalarni individual topshiriq bilan ta'minlaydi (34.1- ilova) Ishni bajarilishini nazorat qiladi	Topshiriq oladi va kompyuterda bajaradi Savollar tug'lsa o'qituvchidan yordam so'raydi
3 bosqich . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol bəradi, talabalar javobini tahlil qiladi.(34.2-ilova) Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq bəradi(34.3-ilova)	Savollarga javob bəradi Əshitadi, yozadi

34.1, ilova

1 topshiriq. Quyidagi jadvalga asoslanib, yakuniy jadval chiqaring

Menedjər	Oy	Mahsulot	Doxod	Harajat	Foyda	Region
Asqarov	yanvar	Go'sht	100,00	50,00		SNG davlatlari
Asqarov	fevral	Go'sht	100,00	50,00		Rossiya
Asqarov	fevral	Go'sht	100,00	50,00		Rossiya
Asqarov	aprel	Go'sht	100,00	50,00		Rossiya
Asqarov	aprel	Go'sht	100,00	50,00		Rossiya
Fayziev	yanvar	Go'sht	100,00	50,00		SNG

						davlatlari
Fayziev	fevral	Go'sht	100,00	50,00		SNG davlatlari
Fayziev	fevral	Go'sht	100,00	50,00		SNG davlatlari
Fayziev	aprel	Go'sht	100,00	50,00		SNG davlatlari
Fayziev	aprel	Go'sht	100,00	50,00		SNG davlatlari
Salimov	may	Baliq	100,00	50,00		SNG davlatlari
Salimov	yanvar	Baliq	100,00	50,00		Rossiya
Asqarov	fevral	Baliq	100,00	50,00		Rossiya
Asqarov	mart	sut	200,00	20,00		Rossiya
Fayziev	mart	sut	300,00	30,00		SNG davlatlari
Salimov	mart	sut	150,00	100,00		SNG davlatlari

Rëgion bo'yicha har bir mənədjarning, har bir tovardan qanchadan foyda qilganini ko'rsatuvchi jadval tuzing.

Bajarish bosqishlari:

1. "Foyda" ustunini mos keluvchi formula bo'yicha hisoblang.
2. Jadvalning ixtiyoriy yacheykasini joriy yacheyka qiling.
3. **Dannie > Svodnaya tablisa** buyrug'ini bering.
4. **V spiske ili baze dannix Microsoft Excel** - ni oldiga bayroqcha qo'ying;
5. Yaratilgan bazani diapazonini ko'rsating.
6. «**Mahsulot**», so'ngra «**Menedjer**» ni «**Stroka**» sohasiga qo'ying.
7. «**Oy**» ni «**Stolbes**» sohasiga qo'ying
8. «**Region**» ni «**stranis**» sohasiga qo'ying
9. «**Foyda**» ni «**oblast dannix**» sohasiga qo'ying
10. Yakuniy jadval joylashadigan joyni ko'rsating.

Yakuniy jadval quyidagi ko'rinishda bo'ladi:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Region	(Bce)						
2								
3	Сумма по		Oy					
4	Mahsulot	Menedjer	aprel	fevral	mart	may	yanvar	Общий итог
5	Baliq	Asqarov		50				50
6		Salimov				50	50	100
7	Baliq Итог			50		50	50	150
8	Go'sht	Asqarov	100	100			50	250
9		Fayziev	100	100			50	250
10	Go'sht Итог		200	200			100	500
11	sut	Asqarov			180			180
12		Fayziev			270			270
13		Salimov			50			50
14	sut Итог				500			500
15	Общий итог		200	250	500	50	150	1150

11. Yakuniy jadvalga mos keluvchi, yakuniy diagramma chiqaring.

2 topshiriq: Microsoft Excel dasturini ishga tushuring. Ushbu jadvalni ishchi varaqqa kiriting.

AVTOSALON "OMAD"

Sotuvchi	Marka	Chiqargan yil	Narxi	Sana
Salimov	BMW 520	1990	10500,00	12.09.1997
Salimov	VW Пассат	1991	12200,00	14.09.1997
Azizov	Рено Сафран	1991	17000,00	16.09.1997
Azizov	Пежо 605	1992	11000,00	16.09.1997
Azizov	Мерседес 180С	1992	19000,00	15.09.1997
Azizov	BMW 325	1992	15000,00	15.09.1997
Azizov	Форд Мондео	1993	12996,00	13.09.1997
Azizov	Мерседес 180С	1992	11000,00	12.09.1997
Azizov	Ауди 100	1992	10999,00	15.09.1997
Azizov	Опель Фонтера	1993	16000,00	13.09.1997

Ko'rsatma:

Данные> Сводная таблица buyrug'i yordamida natijaviy jadvalni yarating.

Sotuvchi	(Все)					
Сумма по полю Narxi		Chiqargan yil				
Sana	Marka	1990	1991	1992	1993	Общий итог
12.09.1997	BMW 520	10500				10500
	Мерседес 180С			11000		11000
12.09.1997 Итого		10500		11000		21500
13.09.1997	Опель Фонтера				16000	16000
	Форд Мондео				12996	12996
13.09.1997 Итого					28996	28996
14.09.1997	VW Пассат		12200			12200
14.09.1997 Итого			12200			12200
15.09.1997	BMW 325			15000		15000
	Ауди 100			10999		10999
	Мерседес 180С			19000		19000
15.09.1997 Итого				44999		44999
16.09.1997	Пежо 605			11000		11000
	Рено Сафран		17000			17000
16.09.1997 Итого			17000	11000		28000
Общий итог		10500	29200	66999	28996	135695

34.2 ilova

- **Svodnaya tablisa** oynasini chiqirish qanday amalga oshiriladi?
- **Svodnaya tablisa** imkoniyatlari haqida izoh bering?
- **Svodnaya** diagramma qanday yaratiladi?

34.3. ilova

Uyga vazifa: Namunaga mos jadvalni mustaqil ravishda yarating va **Svodnaya tablisa** yordamida natijaviy jadval hosil qiling.

10 amaliy ish	35 mavzu	Ma'lumotlarni filtrlash, saralash
---------------	----------	--

Amaliy ish orqali o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 10-12 kishi
Mashg'ulotning shakli	Amaliy ish bajarish
Dars rejasi:	1. Ma'lumotlarni saralash 2. Ma'lumotlar bazasi yaratish 3. Ma'lumotlarni filtrlash
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Ma'lumotlarni saralash ,filtrlashni o'rgatish
Pedagogik vazifalar: Ma'lumotlarni saralashni ko'rsatadi Ma'lumotlar bazasi yaratishni o'rgatadi Ma'lumotlarni filtrlashni ko'rsatadi	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Ma'lumotlarni saralashni biladi Ma'lumotlar bazasi yarata oladi Ma'lumotlarni filtrlashni biladi
Ta'lim berish usullari	Individual yondoshuv
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhda ishlash
Ta'lim berish vositasi	Tarqatma material topshirig'i,kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Kompyuter xonasi
Monitoring va baholash	Amaliy ishni natijasini kompyuterda tekshirib, baholash

35 mavzy uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi,	Eshitadi
2 bosqich . Kompyuterda ishlash malakasi (65 min)	Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi Talabalarni individual topshiriq bilan ta'minlaydi (35.1- ilova) Ishni bajarilishini nazorat qiladi	Topshiriq oladi va kompyuterda bajaradi Savollar tug'lsa o'qituvchidan yordam so'raydi
3 bosqich . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.(35.2-ilova) Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(35.3-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

35.1.ilova

1 topshiriq. Ma'lumotlarni saralash.

Quyidagi jadvalda 17 ta ko'l haqida ma'lumot berilgan.

Ma'lumotlarni saralash uchun **Dannie>Sortirovka** buyrug'ini bering va dialog oynasida kerakli parametr tanlang.

Berilgan ma'lumotlarni quyidagi parametrlar bo'yicha saralang::

1. Ko'lni nomi bo'yicha (o'sib borish tartibida);
2. Ko'lni yuzasi bo'yicha (kamayib borish tartibida);
3. Ko'lni yuzasi bo'yicha (o'sib borish tartibida);
4. Chuqurligi bo'yicha (o'sib borish tartibida).
5. Har bir topshiriqni alohida ishchi varagga bajaring.

	Nomi	Yuzasi, kv.km	Chuqurligi
1	Orol dengizi	51000	68
2	Ladoj	17700	230
3	Baykal	31500	1620
4	Balxash	18300	26
5	Xanqa	4190	11
6	Onej	9720	127
7	Sevan	1360	86
8	Topozero	986	56
9	Alakol	2650	54
10	Chudskoe s Pskovskim	3550	15
11	Taymir	4560	26
12	Chani	1990	9
13	Kaspiy dengiz	371 000	1025
14	Imandra	876	67
15	Ilmen	982	10
16	Teleskoe	223	325
17	Issiq-Ko'l	6280	702

2 topshiriq. Ro'yxatlar bilan ishlash

1. Yangi ishchi varaqni birinchi qatoriga quyidagi ma'lumotlar bo'yicha sarlavha qatori tayyorlang:
 - o **Studentning nomeri,**

- **Familiyasi**
 - **Ismi,**
 - **Mutahasislik,**
 - **Kurs,**
 - **Uy adresi,**
 - **Tug'ilgan yili.**
2. **Данные – Форма** buyrug'l orqali 10 ta talaba haqida ma'lumot kiriting.
 3. Yangi yozuvlarni qo'shish, o'zgartirishni o'rganing.
 4. Quyidagi kriteriyalarni qanoatlantiruvchi yozuvlarni tanlang:
 - *20 yoshdan katta studentlar,*
 - *1 kurs studentlari.*
 - *Familiyasi A harfdan boshlanuvchi studentlar*
 5. *faylni talaba.xls nomi bilan saqlang.*

3 topshiriq. Ma'lumotlarni filtrlash

1. Quyidagi jadvalni forma yordamida to'ldiring va unga Samarqand shahri bo'yicha 6 ta tovar qo'shib yozing
2. Berilgan ishchi varaqdan 4 ta nusxa oling
3. Apparatura, Shahar, Firma, Oy, Summa, yozuvlarni belgilang va **Dannie>Filtr>Avtofiltr** buyrug'ini bering
4. Quyidagi topshiriqlarni har birini alohida ishchi varaqqa bajaring.
5. Avtofiltr yordamida filtrlang va narxi \$400 dan katta tovarlarni ro'yxatini chiqaring
6. Hamma tovarlarni «Apparatura» ustuni bo'yicha o'sib borish tartibida saralang.
7. «Video» tovarlar bo'yicha hamma yozuvlarni chiqaring
8. Narxi \$ 450dan kichik va . \$ 250 dan katta yozuvlarni ro'yxatini chiqaring

S a v d o h a j m i				
Apparatura	Shahar	Firma	oy	Summa(u,e)
Radiotovari	Moskva	AO" Gamma"	Fevral	225
Foto	Toshkent	"Omega"	Aprel	325
Audio	Moskva	"Delta"	Aprel	575
Audio	SPb	AO"Gamma"	fevral	405
Foto	SPb	AO"Gamma"	Mart	420
Audio	Pskov	TO"Omega"	Aprel	150
Radiotovari	Moskva	AO" Gamma"	Aprel	375
Foto	Moskva	AO" Gamma"	May	500
Radiotovari	SPb	AO" Gamma"	Mart	250
Video	Toshkent	TO"Omega"	Aprel	125
Video	SPb	"Delta"	May	450
Video	SPb	"Delta"	Iyun	290

35.2.Ilova

Ma'lumotlarni saralash qanday amalgam oshadi?

Sodda ma'lumotlar bazasi yaratish ishi qanday bajariladi?

Ma'lumotlarni filtrlash nima uchun kerak?

Avtofiltr dialog oynasida qanday punktlar mavjud?

35.3.Ilova

“**Avtomatik telefon stantsiyasi**” mavzusi bo'yicha soda ma'lumotlar bazasi yarating.

11 amaliy ish	36 mavzu	Ma'lumotlar bazasining funksiyalari
---------------	----------	--

Amaliy ish orqali o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 10-12 kishi
Mashg'ulotning shakli	Amaliy ish bajarish
Dars rejasi:	<ol style="list-style-type: none"> Oraliqdagi yakuniy qiymat Ma'lumotlar bazasining funksiyalari MB funktsiyalaridan foydalanish bosqichlari Tanlov sharti(kriteriya)
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Ma'lumotlar bazasi funktsiyalaridan foydalanishni o'rgatish
Pedagogik vazifalar: Oraliqdagi yakuniy qiymat hisoblashi ko'rsatadi Ma'lumotlar bazasining funktsiyalari MB funktsiyalaridan foydalanish bosqichlari Tanlov sharti(kriteriya)ni tushuntiradi	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Oraliqdagi yakuniy qiymatni hisoblashni biladi Ma'lumotlar bazasining funktsiyalarini biladi MB funktsiyalaridan foydalanish bosqichlari tanish Tanlov sharti(kriteriya)ni qo'ya oladi
Ta'lim berish usullari	Individual yondoshuv
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhda ishlash
Ta'lim berish vositasi	Tarqatma material topshirig'i, kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Kompyuter xonasi
Monitoring va baholash	Amaliy ishni natijasini kompyuterda tekshirib, baholash

36 mavzy uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi,	Eshitadi
2 bosqich . Kompyuterda ishlash malakasi (65 min)	Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi Talabalarni individual topshiriq bilan ta'minlaydi (36t.1- ilova) Ishni bajarilishini nazorat qiladi	Topshiriq oladi va kompyuterda bajaradi Savollar tug'lsa o'qituvchidan yordam so'raydi
3 bosqich . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.(36,2-ilova) Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(36.3-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

36.1.ilova

1 topshiriq. Quyidagi ko'rinishda bir jadvalli ma'lumotlar bazasi yarating.

Tovarlarning sotilishi

Firma	Mahsulot	Oy	narx	miqdori	Umumiy qiymati
Kolos	хлеб	Yanvar	0.3	250	
Kolos	батон	Yanvar	0.4	120	
Kolos	батон	Fevral	0.4	240	

Atlant	BA3-21009	Yanvar	6500	4	
Atlant	BA3-21009	Fevral	7200	5	
Atlant	BA3-21009	Mart	6700	8	
Gorizont	televizor	Yanvar	120	15	
Gorizont	televizor	Fevral	120	15	
Gorizont	televizor	Mart	150	18	
Gorizont	televizor	Apral	120	22	

Har bir punktni alohida ishchi varaqga bajaring.

- Umumiy qiymatni formula orqali hisoblang: $[narx] * [miqdori]$
- “**Данные > Итоги**” buyrug’l bilan oraliqdagi yakuniy qiymatlarni hisoblang:
- Firmalar bo’yicha;
- Oylar bo’yicha;
- Mahsulotlar bo’yicha.
- Ma’lumotlar bazasining funktsiyalarini ishlatib, quyidagi funktsiyalarni qiymatini yanvar va fevral oylari uchun hisoblang.: ДСРЗНАЧ, БДСУММ, ДМАКС, ДМИН

Ko’rsatma:

Yanvar, Fevral oylarini alohida yacheykaga kriteriya sifatida yozib oling, va malumotlar bazasi funktsiyasiga murojaat qiling: (1 rasm)

C	D	E	F	G	H	I	J
oy	narx	miqdori	Umumiy qiymati			oy	oy
Yanvar	0,3	250	75			Yanvar	Fevral
Yanvar	0,4	120	48		ДСРЗНАЧ	=	
Fevral	0,4	240	96		БДСУММ		
Yanvar	6500	4	26000		ДМАКС		
Fevral	7200	5	36000		ДМИН		
Mart	6700						
Yanvar	120						
Fevral	120						
Mart	150						
Apral	120						

Мастер функций - шаг 1 из 2

Поиск функции:

Введите краткое описание действия, которое нужно выполнить, и нажмите кнопку "Найти"

Найти

Категория: Работа с базой данных

Выберите функцию:

БСЧЕТ
БСЧЕТА
ДМАКС
ДМИН
ДСРЗНАЧ
ДСТАНДОТКЛ
ДСТАНДОТКЛП

ДСРЗНАЧ(база_данных;поле;критерий)

Возвращает среднее всех значений столбца списка или базы данных, которые удовлетворяют заданным условиям.

[Справка по этой функции](#)

OK Отмена

1- rasm

Keyingi bosqichda funktsiyaning argumentini kiritirg: (2 rasm)

E	F	G	H	I	J	K
niqdori	Umumiy qiymati			oy	oy	
250	75			Yanvar	Fevral	
120	48		ДСРЗНАЧ	=ДСРЗНАЧ(A1:F11;F1:I1:I2)		
240	96		БДСУММ			
4	26000		ДМАКС			
5	36000		ДМИН			
8	53600					
15	1800					
15	1800					
18	2700					
22	2640					

Функции

База_данных: A1:F11 = {"Firma";"Mahsulot";
Поле: F1 = "Umumiy qiymati"
Критерий: I1:I2 = I1:I2
= 6980,75

2- rasm

Qolgan funktsiyalarning qiymatini ham shi tarzda hisoblang.

2 topshiriq. Har bir firma uchun oylar bo'yicha umumiy qiymatni ifodalovchi diagramma yarating.

36.2.ilova

1. Oraliqdagi yakuniy qiymat qanday hisoblanadi?
2. Ma'lumotlar bazasining funktsiyalari qaysilar?
3. MB funktsiyalaridan foydalanish nechta bosqichda amalgam oshadi?
4. Tanlov sharti(kriteriya) qanday o'rnatiladi?

36.3.ilova. uyga vazifa

Quyidagicha maydon nomlariga ega bo'lgan jadval yarating:

- Kitobning inventar nomeri,
- avtor,
- kitobning nomi,
- nashriyot,
- nashr etilgan yil,
- bitta kitobning narxi,
- ekzemplarlar miqdori.

Kitoblarning umumiy soni, ununiy summasini hisoblang.

Quyidagi zaproslarni alohida ishchi varaqga bajaring:

- Berilgan avtorning kitoblari ro'yxati;
- Berilgan yilda chiqqan kitoblar ro'yxati;
- Berilgan nashriyotda chiqqan kitoblar ro'yxati.

ДСРЗНАЧ, БДСУММ, ДМАКС, ДМИН funktsiyalar yordamida "Sharq". "Ziyokor" nashriyotlari bo'yicha mos funktsiyani qiymatini toping.

amaliy ish	37 mavzu	Parametr tanlashga doir masalalar
------------	----------	--

Amaliy ish orqali o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 10-12 kishi
Mashg'ulotning shakli	Amaliy ish bajarish
Dars rejasi:	Masalaning mazmunini taxlil qilish «Поиск решения» punktini chiqarish Masalaning matematik modelini tuzish Maqsad funktsiyasi va cheklanishlarni kiritish

	Hamma ma'lumotlarni kiritib , parametr berish
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Chiziqli optimallashtirish masalalarini yechish
Pedagogik vazifalar: Masalaning mazmunini tahlil qilishni o'rgatadi «Поиск решения» punktini chiqarish Masalaning matematik modelini tuzish Maqsad funktsiyasi va cheklanishlarni kiritish Hamma ma'lumotlarni kiritib , parametr berish	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Masalaning mazmunini tahlil qila oladi «Поиск решения» punktini chiqara oladi Masalaning matematik modelini tuzadi Maqsad funktsiyasi va cheklanishlarni kiritadi Hamma ma'lumotlarni kiritib , parametr bera oladi
Ta'lim berish usullari	Individual yondoshuv
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhda ishlash
Ta'lim berish vositasi	Tarqatma material topshirig'i, kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Kompyuter xonasi
Monitoring va baholash	Amaliy ishni natijasini kompyuterda tekshirib, baholash

37 mavzy uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi,	Eshitadi
2 bosqich . Kompyuterda ishlash malakasi (65 min)	Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi Talabalarni individual topshiriq bilan ta'minlaydi (37.1- ilova) Ishni bajarilishini nazorat qiladi	Topshiriq oladi va kompyuterda bajaradi Savollar tug'lsa o'qituvchidan yordam so'raydi
3 bosqich . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.(37,2-ilova) Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(37.3-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

37.1.ilova. Chiziqli optimallashtirish bo'yicha 1 masala

Korxona 2 turdagi mahsulotni ishlab chiqaradi. Birinchi turdagi bitta mahsulotni narhi 25000, ikkinchi turdagi bitta mahsulotni narhi 50000. Mahsulotni tayyorlash uchun uch xil turdagi hom ashyodan foydalaniladi. G'amlab qo'yilgan hom ashyo mos ravishda 37, 57,6 va 7 shartli o'lchov birliklarida ifodalanadi. Mahsulot tayyorlash uchun kerakli mayor quyidagi jadvalda keltirilgan:

mahsulot		Hom ashyo g'amlanmasi
1 turdagi mahsulot	2 turdagi mahsulot	
1,2	1,9	37
2,3	1,8	57,6
0,1	0,7	7

Ishlab chiqarilgan mahsulotning qiymati maksimal bo'lishi uchun , qaysi turdagi mahsulotdan qancha tayyorlash kerak?

Bajarish

1. Bunday masalalar Excel da maxsus «Поиск решения». nomli uskuna mavjud. Undan foydalanish uchun quyidagicha buruq beramiz :

Сервис / Надстройки / «Поиск решения» aktivlashtiriladi / ОК.
Shundan keyin **Сервис** bo'limini ichida **«Поиск решения»** buyrug'ini paydo bo'ladi.

2. Masalaning matematik modelini tuzamiz.

Faraz qilaylik 1 tur mahsulot x_1 , ikkinchi tur esa x_2 miqdorda ishlab chiqarilsin:

U holda ishlab chiqarilgan mahsulotning qiymati quyidagi maqsad funktsiyasi orqali ifodalanadi:

$$f(x_1, x_2) = 25000x_1 + 50000x_2,$$

shu funktsiya uchun maksimumni izlash kerak.

Ayni vaqtda hom ashyo bilan bog'liq, quyidagi cheklanishlarni hisobga olish kerak:

$$1,2x_1 + 1,9x_2 \leq 37,$$

$$2,3x_1 + 1,8x_2 \leq 57,6,$$

$$0,1x_1 + 0,7x_2 \leq 7$$

va masala shartiga ko'ra x_1, x_2 musbat va butun son bo'lishi kerak:

$$x_1 \geq 0, x_2 \geq 0.$$

3. Berilgan ma'lumotlarni kompyutrga kiritish.

3.1. maqsad funktsiyasi va cheklanishlarni kiritamiz.

x_1, x_2 o'zgaruvchilar uchun C2:D2, yacheykalarni tanlaymiz va boshlang'ich qiymat sifatida 0 beramiz.

	A	B	C	D	E	F	G
1			x_1	x_2		Maqsad funktsiyasi	
2	Izlanayotgan miqdor:		0	0		0	
3	Qiymat		25000	50000			
4							
5							Hom ashyo
6	Hom ashyo sarfi		1,2	1,9		0	37
7			2,3	1,8		0	57,6
8			0,1	0,7		0	7

F2 yacheykada maqsad funktsiyasini qiymatini hisoblaymiz F6:F8 yacheykalarga hom ashyoni real sarfi funktsiyasini yozamiz:

Yacheyka	Formula
F2	=СУММПРОИЗВ(C2:D2;C3:D3)
F6	=СУММПРОИЗВ(\$C\$2:\$D\$2;C6:D6)
F7	=СУММПРОИЗВ(\$C\$2:\$D\$2;C7:D7)
F8	=СУММПРОИЗВ(\$C\$2:\$D\$2;C8:D8)

3.2. «Поиск решения» dialog oynasida parametr kiritish.

Сервис / «Поиск решения» buyrug'ini bering. Dialog oynasida quyidagilarni ko'rsating:

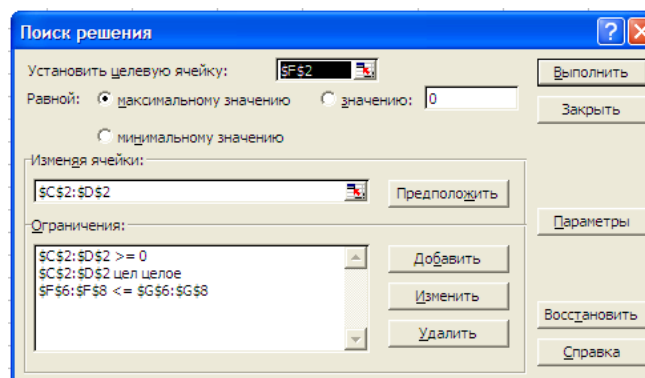
Maqsad funktsiyasi hisoblanadigan formula yozilgan yacheykaning adresi;

Hisoblash maqsadi;

x_1, x_2 o'zgaruvchilarning qiymati joylashgan yacheykaning adresi;

cheklanishlar matritsasi buning uchun **«Добавить»** knopkasi bosiladi;

masalani yechish parametri **«Параметры»** knopkasidan foydalaniladi.



Hamma ma'lumotlarni kiritib bolib, parametrlarni berib, «**Выполнить**» knopkasi bosiladi.

2 masala

Firma 2 xil modelda kitob javoni ishlab chiqaradi. Ularni ishlab chiqarish hom ashyo va mashinada qayta ishlash vaqti bilan bog'liq cheklanishlar mavjud. Birinchi turdagi bitta mahsulotdan 2 \$, ikkinchi turdagi bitta mahsulotdan 4\$ foyda qoladi. Maksimal foyda olish uchun har bir turdagi mahsulotdan nechtdan ishlab chiqish kerak?

Hom ashyo	Kitob javoni		Hom ashyo g'amlanmasi
	1 turdagi	2 turdagi	
Taxta	3 m ²	4 m ²	1700 m ¹
Mashina vaqti	12 minut	30 minut	160 soat

37.2.ilova

1. Servis bo'limida «Поиск решения» punkti qanday chiqariladi?
2. Masalaning matematik modeli qanday tuziladi?
3. Maqsad funktsiyasi va cheklanishlar qanday kiritiladi?
4. Hamma ma'lumotlarni kiritib , parametr qanday beriladi?

37.3.ilova

3 masala

Fabrika 2 xil turda bo'yoq ishlab chiqaradi.Bo'yoq tayyorlash uchun A va B turdagi hom ashyo ishlatiladi .Hom ashyo cheklanmasi mos ravishda 6 t va 8 t Bir t bo'yoq uchun kerakli hom ashyo quyidagi jadvalda keltirilgan:

Hom ashyo	Bo'yoq uchun sarf		Hom ashyo g'amlanmasi
	1 turdagi	2 turdagi	
A	0,3	0,7	6
B	0,7	0,3	8

Birinchi turdagi 1 t bo'yoqning narhi 3000, ikkinchi turdagi 1 t bo'yoqning narhi 2000.

Maksimal foyda olish uchun , qaysi turdagi mahsulotdan qancha tayyorlash kerak?

13 amaliy ish	38 mavzu	Excelda makros yaratish
---------------	----------	--------------------------------

Amaliy ish orqali o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 10-12 kishi
Mashg'ulotning shakli	Amaliy ish bajarish
Dars rejasi:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Makros yozish jarayoni 2. Makros yozishni to'xtatish 3. Makrosni ishga tushirish uchun knopka

	4. Makrosni saqlash va o'zgartirish
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Makros yaratishni o'rgatish
Pedagogik vazifalar: Makros yozish jarayonini ko'rsatadi Makros yozishni to'xtatishni o'rgatadi Makrosni ishga tushirish uchun knopka yaratish Makrosni saqlash va o'zgartirish usulini tushuntiradi	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Makros yozish jarayonini biladi Makros yozishni to'xtatishni biladi Makrosni ishga tushirish uchun knopka yarata oladi Makrosni saqlash va o'zgartirish usulini biladi
Ta'lim berish usullari	Individual yondoshuv
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhda ishlash
Ta'lim berish vositasi	Tarqatma material topshirig'i, kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Kompyuter xonasi
Monitoring va baholash	Amaliy ishni natijasini kompyuterda tekshirib, baholash

38 mavzy uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi,	Eshitadi
2 bosqich . Kompyuterda ishlash malakasi (65 min)	Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi Talabalarni individual topshiriq bilan ta'minlaydi (38.1- ilova) Ishni bajarilishini nazorat qiladi	Topshiriq oladi va kompyuterda bajaradi Savollar tug'lsa o'qituvchidan yordam so'raydi
3 bosqich . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.(38.2-ilova) Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(38.3-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

38.1.ilova

Excel bajarilgan ishlarni avtomatik tarzda Visual Basic for Application (VBA) tilida dastur yozish imkonini beradi Bu dasturlar **macros** deyiladi. Har bir macros o'z nomiga ega. Makrosni nomi bo'yicha chaqirganda, dasturning amallari ketma-ket bajariladi.

Makrosni yozish uchun **Servis>Makros>Nachat zapis** buyruqi beriladi. va mo'ljallangan amallar ketma –ket bajariladi.

Yozuvni to'xtatish uchun **Servis>Makros>Ostanovit zapis** buyruqi beriladi

1 topshiriq. A1:A20 yacheykalarni butun sonlar 1,2,...20 bilan to'ldiruvchi va A21 yacheykaga shu sonlarni yig'indisini hisoblovchi macros yaratimg

Quyidagi amallarni ketma-ket bajaring.:

- Servis>Makros>Nachat zapis** buyrug'ini bering..Dialog oynasida makrosga **Summa** deb nom bering va OK knopkasini bosing. Makrosni to'xtatuvchi panel paydo bo'ladi. Shundan keyin sizni har bir amalingiz yozib boriladi.
- Xato qilmasdan yoziladigan amallarni bajaring:
 - A1 yacheykaga 1 va A2 yacheykaga 2 yozing;
 - A1:A2 yacheykalarni markerlang va avtotoldirish usuli orqali A3:A20 diapazonni sonlar bilan to'ldiring;
 - A21 yacheykaga kursorni qo'ying, Σ klavishini bosing va Enter klavishini bosing.
- Servis>Makros>Ostanovit zapis** biyruqi bilan macros yozishni to'xtating.
- Sunna makrosini ishini tekshiring:

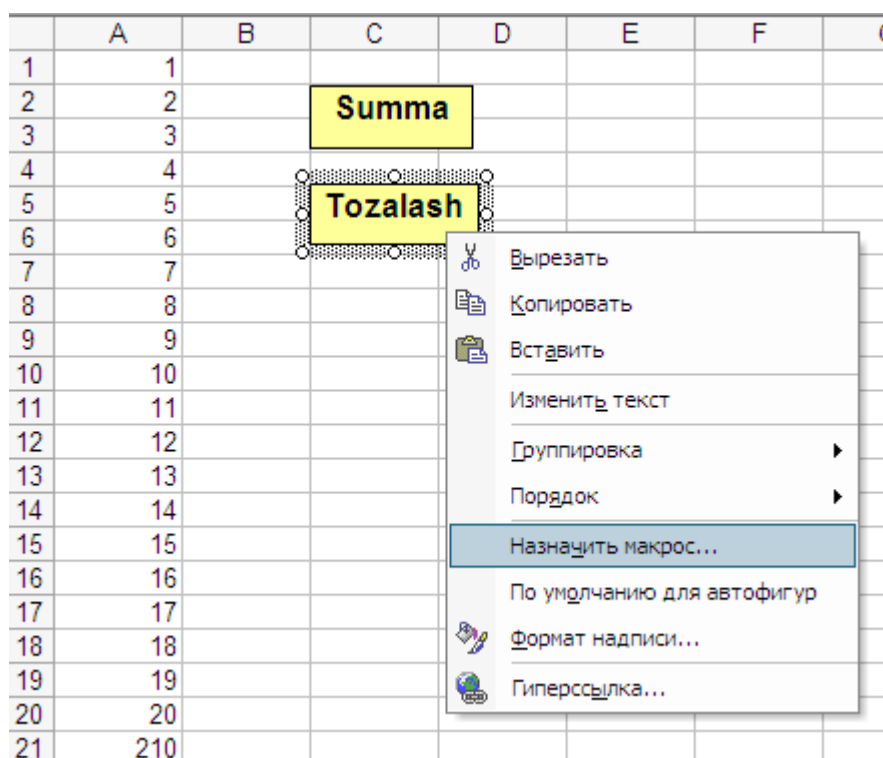
- A1:A21 yacheykalardagi ma'lumotlarni o'chiring;
- **Servis>Makros>Makrosi** buyrug'ini bering va paydo bo'lgan dialog oynasidan Summa makrosni tanlang va Vipolnit knopkasini bosing. Natijada ekranda namoyon bo'ladi.

Endi A1:A21 yacheykaning qiymatlarini o'chiruvchi macros yaratamiz. Quyidagi amallarni bajaring:

1. **Servis>Makros>Nachat zapis.** Makrosga nom bering – **Tozalash**
2. A1:A21 yacheykalarni markerlang va Delete knopkasini bosing.Enter
3. **Srrvis>Makros>Ostanovit zapis.**
4. Tekshirib ko'ring **Servis>Makros>Makrosi>Tozalash**


Yaratilgan makroslarni bajaruvchi knopkalar belgilash ishda qulaylik paydo qiladi.

2 topshiriq: Makrosni ishga tushiruvch 2 ta knopka yarating Summa va Tozalash.(1 rasm)

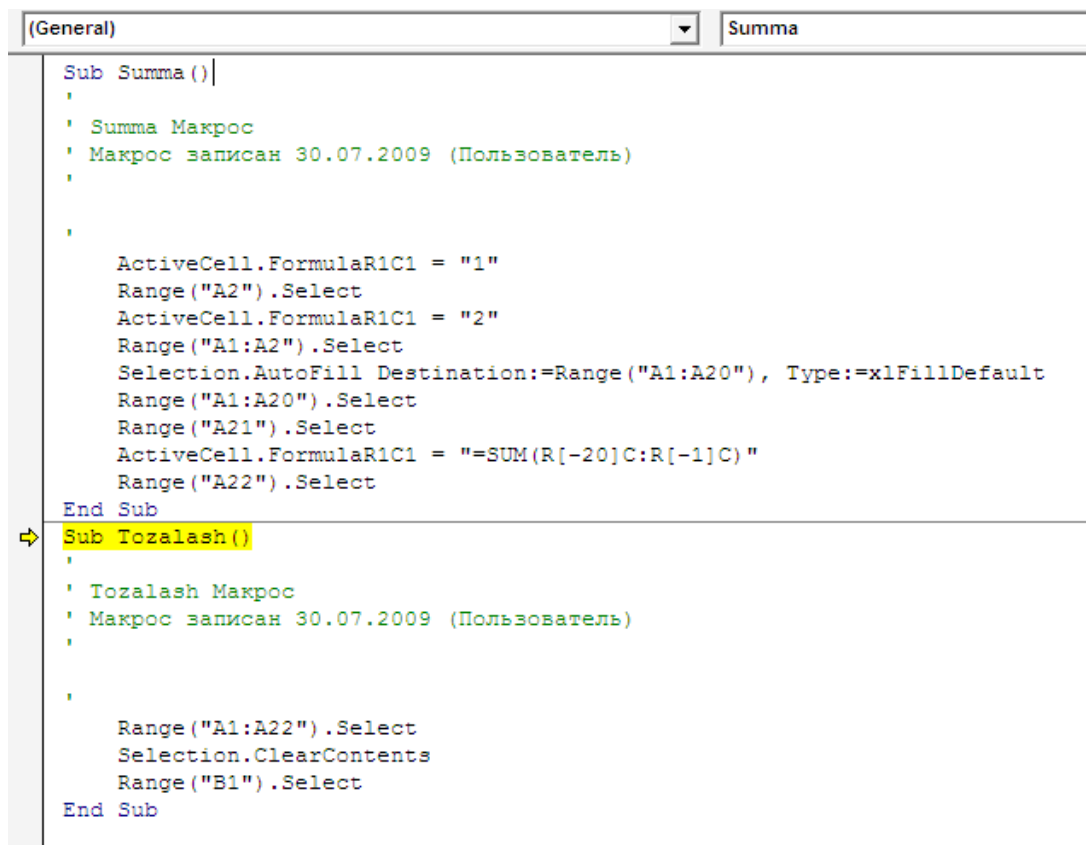


1 rasm

Quyidagi amallarni ketma-ket bajaring:

1. **Risovanie** panelini ekranga chiqaring. Bu panel electron jadvalning quyi qismida aks etadii.
 2. Nadpis knopkasi  yordamida 2 ta to'g'ri to'rtburchak chizing va Summa va Tozalash deb yozuv kiriting, sariq rangga bo'yang. (1 rasm).
 3. Makroslar uchun knopka belgilang. Buning uchun sichqoncha kursorini summa yozuvni ustiga qo'ying va o'ng knopkani bosib , konmatn menyudan Naznachit macros punktini tanlang.(1 rasm) keyingi bosqichdagi dialog oynasida **Summa** makrosini tanlang va OK knopkani bosing.. **Tozalash** makrosi uchun ham shu yo'l bilan knopka belgilang.
- Endu **Summa** va **Tozalash** knopkalarini bosib, ishni natijasini ko'rish mumkin.

Yozilgan makrosni dasturlashtirish tilida ko'rish uchun Servis>Makros>Makrosi>Voyti buyrug'ini bersak VBA kod ko'rinadi (2 rasm)



2 rasm

3 topshiriq. Berilgan ishchi varaqda bo'sh jadval hosil qiluvchi macros yarating va "Shablon" deb nomlang (Ish haqi vedomosti) .

Quyidagi amallarni ketma-ket bajaring:

1. Servis>Makros>Nachat zapis.
2. 8 tq ustun va 10 ta qatorni ajrating, jadvalni chrgarasini o'rnating.
3. Jadval ichidagi shriftni o'lchami 14, oddiy
4. 1 qatordagi yacheykalarni mos ravishda yozuvlar bilan to'ldiring:Familiya,Isn, Sharifi,Sana,Ish haqi, Soliq 13%,Prof soloq 2 %, Qo'lga tegishi.
5. Makros yozishni to'xtating.
6. Ikkinchi ishchi varaqga o'ting. "Shablon" ni ishga tushiring.
7. Jadvalni ma'lumotlar bilan to'ldiring.

Ish haqi vedomosti

Familiya	Ism	Sharifi	Sana	Ish haqi	Soliq 13%	Prof,soliq 12 %	Qo'lga tegishi

38.2.Ilova

- Makrosni yozish jarayoni qanday kechadi?
- Makros yozishni to'xtatish qanday bajariladi?

- Makrosni bajaruvchi knopka qanday tayyorlanadi?
- Makrosni bajaruvchi knopka qanday belgilanadi?

38.3.ilova. Stipendiya vedomostini chiqaruvchi shablon uchun macros yarating

STIPENDIYA VEDONOSTI

Guruh nomi _____

Tartib №	Familiya,Ism,Sharifi	Stipendiya miqdori	Imzo

14 amaliy ish	39 mavzu	Power Point dastursi. Prezentatsiya yaratish
---------------	----------	---

Amaliy ish orqali o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 10-12 kishi
Mashg'ulotning shakli	Amaliy ish bajarish
Dars rejasi:	1. Titul varaq uchun slayd 2. Kursning bo'limlari 3. Windowsning ish stoli 4. Namuna bo'yicha diagramma yaratish
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Prezentatsiya tayyorlashni o'rgatish
Pedagogik vazifalar: Titul varaq uchun slayd tayyorlashni tushuntiradi Kursning bo'limlari Windowsning ish stoli mavzusida slaydni tushuntiradi Namuna bo'yicha diagramma yaratishni ko'rsatadi	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Titul varaq uchun slayd tayyorlay oladi Kursning bo'limlari mavzusida slayd tayyorlaydi Windowsning ish stoli mavzusida slayd tayyorlaydi Namuna bo'yicha diagramma yaratishni biladi
Ta'lim berish usullari	Individual yondoshuv
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhda ishlash
Ta'lim berish vositasi	Tarqatma material topshirig'i, kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Kompyuter xonasi
Monitoring va baholash	Amaliy ishni natijasini kompyuterda tekshirib, baholash

39 mavzy uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi,	Eshitadi
2 bosqich . Kompyuterda ishlash malakasi	Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi Talabalarni individual topshiriq bilan ta'minlaydi (39.1- ilova) Ishni bajarilishini nazorat qiladi	Topshiriq oladi va kompyuterda bajaradi Savollar tug'lsa o'qituvchidan yordam so'raydi

(65 min)		
3 bosqich . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.(39,2-ilova) Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(39.3-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

39.1 ilova

1 topshiriq. "Informatika asoslari" mavzusiga doir slayd yaratish.

1.Titul varaq uchun slayd.

Buning uchun quyidagi amallarni bajaring:

1. Sarlavha matnini yozing "Informatika asoslari"
2. Shriftning **o'lchami** - 60, **rangi** - qizil.
 - Sariq rangdagi soya o'rnating (**Тень на панели рисования**).

3. Kichik sarlavha yozing **1 kurs bakalavr**.

- Shriftning **o'lchami** - 40, **rangi** – ko'k
- Havo rangdagi soya o'rnating .
- 4. Slayd uchun fon rangi tanlang **Format> Fon>Sposobi zalivki>Matnura** va **"Primenit"** knopkasini bosing..
- 5. Slayd effektini o'rnating.
 - Sarlavha uchun – effect>" **Вылет справа**", poyavlenie matna" **По буквам**".
 - Kichik sarlavha uchun –effect" **Вылет снизу**",poyavlenie taksta **"По буквам"**.

2."Kursning bo'limlari" markerlangan ro'yxat li slayd

- OC Windows
- Word matn protsessori
- Excel jadval protsessori
- Access MBBT
- PowerPoint prezentatsiya yayyorlash
- Internet tarmog'i

Buning uchun quyidagi amallarni bajaring:

- Sarlavha uchun "Kursning bo'limlari" shriftning o'lchami - 60, rangi - qizil,
- Ro'yxat uchun shriftning o'lchami - 36, rangi - qizil, soya - qora.
- Slayd uchun fon rangi tanlang **Format> Fon>Sposobi zalivki> Gradiyentnaya> Odin svet** va **"Primenit"** knopkasini bosing..
- Sarlavha uchun – effect>" **Pishushaya mashinka**", poyavlenie matna" **По буквам**".
- Ro'yxat uchun – effect>"**Poyavlenie sverxu**", poyavlenie matna" **Vse bmeste**".

3."Windowsning ish stoli" mavzusi, Matn va grafikani o'z ichiga olgan slayd.

Buning uchun quyidagi amallarni bajaring:

- Sarlavha uchun shriftning o'lchami - 60, rangi – och qizil, fon rangi-zagotovka **Okean**,
- Sarlavha uchun xavo rang soyani o'rnating.

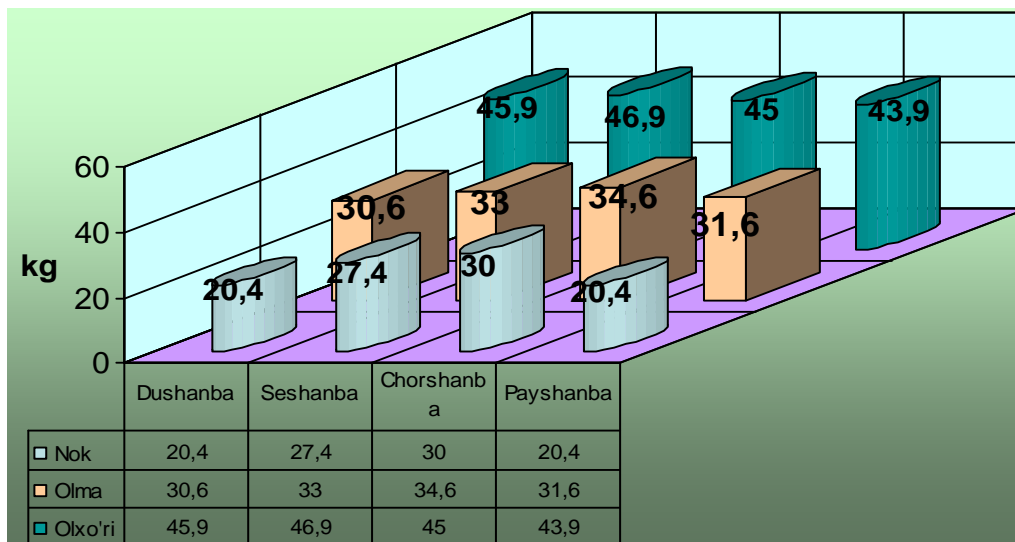
- Matnni o'lchami-28, rangi –yashil
- PowerPoint oynasini yoping..
- **Print Screen**, knopkasini bosib,joriy Windiws ish stolini buferga ko'chiring.
- PowerPoint oynasini oching va buferdan rasmni keltirib qo'ying..
- Slayd uchun fon - zagotovka **Raduga**.
- Sarlavha uchun – effect>" **Вылет справа**", poyavlenie matna" **По буквам**".
- Windows da amaliy ishlar ro'yxati
 - 1.1. Windowsda ishlash printsiplari (windows oynasi)
 - 1.2. Fayl va papkalar bilan ish (provodnik.moy kompyuter,korzina)
- Ro'yxat uchun – effect>"**Вылет снизу-справа**", poyavlenie matna" **Vse bmeste**".
- Rasm uchun -effekt - "**Жалюзи вертикальные**".

2 topshiriq.

Namuna bo'yicha slayd yarating. Buning uchun quyidagi amallarni bajaring:

1. Vstavka>Diagramma buyrug'ini bering. Diagramma o'z jadvali bilan paydo bo'ladi. Jadvaldagi ma'lumotlarni o'zgartiring.
2. Diagrammaning tipini «Объемный» ga o'zgartiring.
3. Diagrammaning yo'nalushini o'zgartiring.
4. Diagramma uctunlarini rangini,formasini, orasidagi masofani o'zgartiring..
5. Diagrammaga sarlavha qo'ying, shriftlarni o'zgartiring, fonrangi belgilang.
6. Jadvalni diagramma sohasiga joylashtiring.Legendani o'chiring.
7. Diagramma o'qlariga imzo qo'ying
8. Diagrammaning fonini o'zgartiring.
9. Diagrammani shunday joylashtiringki, u slaydni hamma sohasini qoplasin.

Sotiladugan mevalar miqdori



39.2.ilova

1. Slayd uchun titul varaq qanday tayyorlanadi?
2. Ro'yxat qanday yaratiladi?
3. Rasm va matnli slayd qanday yaratiladi?
4. Animatsiya effektlari qanday o'rnatiladi?
5. Slayd diagramma qanday yaratiladi?

39.3.ilova

“Excelda matnli funktsiyalar” mavzusida 15 ta slayddan iborat prezentatsiya materiali tayyorlang.

40 mavzu	Ma'lumotlar bazasining boshqaruv tizimi (MBBT)
----------	---

Ma'ruza mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 20-60 kishi
Mashg'ulotning shakli	Axborotli ma'ruza
Ma'ruza rejasi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ma'lumotlar bazasi ○ Ma'lumotlar bazasining asosiy tushunchalari ○ MBBT ning arxitekturasini ○ Relyatsion ma'lumotlar bazasining infologik modeli ○ Relyatsion ma'lumotlar bazasining logik modeli ○ Relyatsion ma'lumotlar bazasining fizik modeli
O'quv mashg'ulotining maqsad:	MBBT haqida umumiy tasavvur hosil qilish. Baza yaratish jarayonlari bilan tanishish.
Pedagogik vazifalar: Ma'lumotlar bazasining asosiy tushunchalari MBBT ning arxitekturasini tushuntiradi Relyatsion MBning infologik modeli tushuntiradi Relyatsion MBning logik modeli tushuntiradi Relyatsion MBning fizik modeli tushuntiradi	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Ma'lumotlar bazasining asosiy tushunchalari haqida tasavvur hosil qiladi MBBT ning arxitekturasini haqida tasavvur hosil qiladi Relyatsion ma'lumotlar bazasining infologik modeli haqida tushuncha oladi Relyatsion ma'lumotlar bazasining logik modeli haqida tushuncha oladi Relyatsion ma'lumotlar bazasining fizik modeli haqida tushuncha oladi
Ta'lim berish usullari	Ko'rgazmali ma'ruza, suhbat,
Ta'lim berish shakllari	Ommaviy, jamoaviy
Ta'lim berish vositasi	Ma'ruza matni, tayanch konspekt, lazerli proektor
Ta'lim berish sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baholash	Og'zaki nazorat: savol-javob

40 mavzu uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi.	Eshitadi Savollarga javob beradi
2 bosqich Bilimlarni aktualashtirish (15 min)	Har 2-3 ta talabaga tayanch konspekt tarqatadi.(40.1 ilova).Mavzuning mohiyatini tushuntiradi. Shu konspekt yuzasidan muhokama uyushtiradi	Tayanch konspektini o'z daftariga yozadi. Muhokama qiladi
3 bosqich . Axborot berish (50 min)	Mavzu yuzasidan slayd namoyish etiladi va izohlanadi(40.2-ilova). Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi	Slaydning mazmunini o'rganadi Asosiy tushunchalarni yozadi, muhokama qiladi
4 bosqich. Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi. Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

	beradi(40.1-ilova)	
--	--------------------	--

40.1 ilova

Ma'lumotlar bazasi - bu maxsus formatdagi fayldir. Ko'pchilik ma'lumotlar bazasi jadval ko'rinishidagi strukturaga ega. Ma'lumotlar bazasini tilida, ustunlar-maydon, qatorlar esa yozuv deyiladi. **Maydon** - ma'lumotlar bazasining strukturasi tashkil qiladi, **yozuv** esa shu strukturaga kiruvchi axborotlarni tashkil qiladi.

Maydonning xususiyatlari

Maydonning xususiyati	izoh
Nomi	Bazada avtomatik operatsiyalar bajarganda maydinga qanday murojaat qilish kerakligini aniqlaydi(bu nom ustunning sarlavhasi sifatida aks etadi)
Tipi	Maydonga qanday tipdagi ma'lumotlar yozik kerakligini aniqlaydi
O'lchami	Maydonga nechtagacha simvol yozish kerakligini aniqlaydi
Formati	Yacheykadagi ma'lumotni qanday formatda berishni aniqlaydi
Imzosi	Maydonning sarlavhasini aniqlaydi
Maska	Ma'lumot kiritishning avtomatlashtirish vositasi
Boshlang'ich qiymat	Yacheykada avtomatik tarzda aks etib turuvchi qiymat
Shartli qiymat	Ma'lumot kiritishni nazorat qilishda, qo'yilgan cheklanish
Xatolik haqida ma'lumot	Maydonga noto'g'ri ma'lumot kiritilsa, gohlantiruvchi matn
Albatta mavjud	Bazani to'ldirganda, bu maydonda albatta ma'lumot bo'ladi
Bo'sh qatorlar mavjudligi	Bazani to'ldirishda bo'sh qator qoldirish mumkinligi(faqat matnli matdon uchun o'rinli)
Indekslashgan maydon	Ma'lumotlarni qiymati bo'yicha saralash va izlash ishlarini osonlashtirish uchun qo'llaniladi
Kalitli maydon	Jadvallar aro bo'g'lanish o'rnatish uchun qo'llaniladi

Maydonning tiplari

Tiplar	Izoh
Matnli	Bu maydonga 256 tagacha simvol yozish mumkin.
Sonli	raqamli axbopotni kiritishga xizmat qiladi.
Kun va vaqt	Date & time
Logic	0 yoki 1, true or false qiymatlardan birini oladi
Denejnie	Bu maydonda raqam bilan birga pul birligi ham ko'rsatiladi.
OLE	muzika kliplari, videoyozuvlar, rasmlar joylashadi
MEMO	Bu maydonga 256 dan 65536 tagacha simvol yozish mumkin.
Schetchik	Bu maydon yozuvlar sonini hisoblab borish uchun qulay.
Giperssilka	Web ob'yektlarning URL adresini saqlovchi maydon
Master podstanovok	Bu shunday ob'yektki, uni yordamida ma'lumot kiritishni avtomatlashtirish mumkin

Misol:

Predmet sohasi: Modalar atel'yesi. Shu korxona uchun ma'lumotlar bazasi yarating. Bu baza uchta jadvaldan iborat bo'lsin. Mijozlar, Buyurtmalar, Xizmat.

1.Mijozlar jadvalining xarakteristikasi:

- o **Mijoz_kodi**- matnli tip, kalitli maydon (birlamchi kalit)
- o **Familiyasi**-- matnli tip 20 ta simvol
- o **Ismi**-- matnli tip 15 ta simvol

- **Telefoni**-matnli tip 8 ta simvol
- **Adresi**-- matnli tip 30 ta simvol

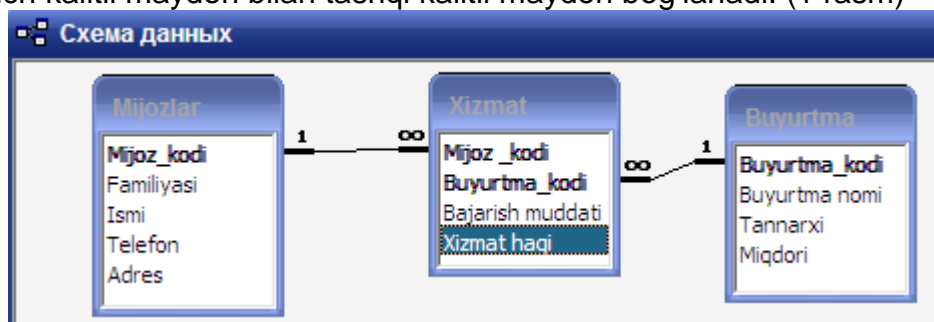
2. Buyurtmalar jadvalining xarakteristikasi:

- **Buyurtma_kodi**- matnli tip, kalitli maydon (birlamchi kalit)
- **Buyurtma nomi** - matnli tip 20 ta simvol
- **Tannarxi**-denejniy tip
- **Miqdori**-chisloboy tip dlinnoe seloe

3. Xizmat jadvalining xarakteristikasi:

- **Mijoz_kodi**- matnli tip, kalitli maydon (tashqi kalit)
- **Buyurtma_kodi**- matnli tip, kalitli maydon
- **Bajarish muddati**-data /vremya
- **Xizmat haqi**-denejniy tip

Boshlang'ich kalitli maydon bilan tashqi kalitli maydon bog'lanadi. (1 rasm)



1 - rasm

Uyga vazifa. Apteka sohasi boyicha ma'lumotlar bazasining proyektini tuzing:

41 mavzu	Accessning maqsad va imkoniyatlari. Jadvallar yaratish
Ma'ruza mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi	
Mashg'ulot vaqti 2 soat	Studentlar soni: 20-60 kishi
Mashg'ulotning shakli	Mavzuga , visual lektsiya
Ma'ruza rejasi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Relyatsion ma'lumotlar bazasi ○ Access va Excel orasidagi farqlar ○ Access ob'ektlari ○ Accessning ish rejimi ○ Accessning ishchi muhiti ○ Jadval yaratish ○ Jadvallar orasida bog'lanish o'rnatish.
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Accessda jadvallar yaratish va jadvallar aro bog'lanish o'rnatish jarayoni bilan tanishtirish.
Pedagogik vazifalar: Relyatsion ma'lumotlar bazasi Access va Excel orasidagi farqlar Access ob'ektlari Accessning ish rejimi Accessning ishchi muhiti Jadval yaratish Jadvallar orasida bog'lanish o'rnatish.	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Relyatsion ma'lumotlar bazasi haqida tasavvur hosil qiladi Access va Excel orasidagi farqlarni tushunibyetadi Access ob'ektlari haqida tasavvur hosil qiladi Accessning ish rejimi haqida tasavvur hosil qiladi Accessning ishchi muhiti haqida tasavvur hosil qiladi Jadval yaratish haqida tasavvur hosil qiladi Jadvallar orasida bog'lanish o'rnatish haqida tasavvur hosil qiladi
Ta'lim berish usullari	Ko'rgazmali ma'ruza, suhbat,
Ta'lim berish shakllari	Ommaviy ,jamoaviy
Ta'lim berish vositasi	Ma'ruza matni, tayanch konspekt, lazerli proektor

Ta'lim berish sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baholash	Og'zaki nazorat: savol-javob

41 mavzu uchun texnologik xarita

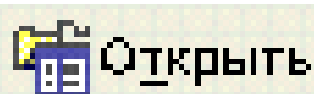
Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi. Uy vazifasini bajarilish natijasini og'zaki savollar berish orqali aniqlaydi	Eshitadi Savollarga javob beradi.
2 bosqich Bilimlarni aktualashtirish (20 min)	Har 2-3 ta talabaga tayanch konspekt tarqatadi.(41.1 ilova).Mavzuning mohiyatini tushuntiradi. Shu konspekt yuzasidan muhokama uyushtiradi	Tayanch konspektni o'z daftariga yozadi. Muhokama qiladi
3 bosqich . Axborot berish (45 min)	Mavzu yuzasidan slayd namoyish etiladi va izohlanadi(41.2-ilova). Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi	Slaydning mazmunini o'rganadi Asosiy tushunchalarni yozadi, muhokama qiladi
4 bosqich. . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi. Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(41.1-ilova	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

41.1 .ilova

Access ob'yektlari

Access ob'yektlari	izoh
Jadvallar (Tables)	ma'lumotlar bazasini asosiy ob'ektidir. Unda hamma ma'lumotlar saqlanadi.Relyatsion ma'lumotlar bazasi bir nechta o'zaro bog'liq, jadvallardan tashkil topadi.
Zaproslar(Queries)	ma'lumotlarni qayta ishlash uchun mo'ljallangan maxsus strukturadir. Uni yordamida ma'lumotlar tartiblanadi, tanlab olinadi, o'zgartiriladi, umumlashtiriladi.
Formalar(Forms)	jadvaldagi ma'lumotlarni ko'rib chiqish, yangi axborot kiritish uchun qulay ko'rinishga keltirishda ishlatiladi. Formani turli tuman ko'rinishga ega bo'lgan , to'ldirish uchun berilgan blanka deb qarash kerak.
Otchyotlar (Reports)	berilgan ma'lumotlarni turli ko'rgazmali holda bezab, qog'ozga chiqarish uchun ishlatiladi
Sahifalar(Data access pages)	Web- sahifalar tipi bo'lib, berilgan axborotlardan internet yoki intranet tarmoqlarida foydalanish uchun mo'ljallangan ob'ekt.
Makroslar(Macros)	ko'p marta takrorlanadigan buyruqlarni bitta gruppaga yig'ib, yagona makros yaratiladi va uni bajarish uchun biror klavishlar kombinatsiyasi tayinlanadi. Yoki makrosni bajaruvchi knopka yaratiladi. Macroslar ishni avtomatlashtirish imkonini beradi.
Modullar(modules)	ma'lumotlar ba'zasini qayta ishlash uchun mo'ljallangan, Visual Basic Application tilida yozilgan dasturlar

Accessning ish rejimi



Открыть



Конструктор



Создать

Jadval yaratish usullari:

Jadval yaratish usullari	izoh
Rejim tablitsi	Jadval yaratishning eng sodda usuli. Bunda hamma maydonlar matnli tipda bo'ladi.
Konstruktor	dialog oynasida maydonning nomi, kiritiladigan ma'lumotlarni tipi va xususiyati o'rnatiladi
Master tablits	Masterni savollariga javob berib borib, avtomatik ravishda jadvalni strukturasini yaratish mumkin
Import tablits	Tashqi faylni joriy bazaga keltirib qoyish.
Svyaz s tablitsami	Tashqi fayl bilan bog'langan, holda, joriy bazada jadval yaratish

Uyga vazifa.

Kutubxona mavzusi boyicha, ma'lumotlar bazasining proyektini yarating.

42 mavzu	Ma'lumotni izlash va zaptoslar tiplari
----------	---

Ma'ruza mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 20-60 kishi
Mashg'ulotning shakli	Axborotli ma'ruza
Ma'ruza rejasi:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zaptoslar ○ Zaptoslar turlari ○ Zaptos yaratish usullari ○ Hisoblanadigan maydon yaratish ○ Accessda ishlatiladigan operatorlar ○ Parametrli zaptos ○ Yakuniy zaptos ○ O'zgartirishga doir zaptoslar
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Zaptos yaratish usullari bilan tanishtirish
Pedagogik vazifalar: Zaptoslar Zaptoslar turlari Zaptos yaratish usullari Hisoblanadigan maydon yaratish Accessda ishlatiladigan operatorlar Parametrli zaptos Yakuniy zaptos O'zgartirishga doir zaptoslar	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Zaptosga ta'rif bera oladi Zaptoslar turlari haqida tasavvurga ega bo'ladi Zaptos yaratish usullari haqida tasavvurga ega bo'ladi Hisoblanadigan maydon yaratish haqida tasavvurga ega bo'ladi Accessda ishlatiladigan operatorlar haqida tasavvurga ega bo'ladi Parametrli zaptos haqida tasavvurga ega bo'ladi Yakuniy zaptos haqida tasavvurga ega bo'ladi O'zgartirishga doir zaptoslar haqida tasavvurga ega bo'ladi
Ta'lim berish usullari	Ko'rgazmali ma'ruza, suhbat,
Ta'lim berish shakllari	Ommaviy ,jamoaviy

Ta'lim berish vositasi	Ma'ruza matni, tayanch konspekt, lazerli proektor
Ta'lim berish sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baholash	Og'zaki nazorat: savol-javob

42 mavzu uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi. Uy vazifasini bajarilish natijasini og'zaki savollar berish orqali aniqlaydi.	Eshitadi Savollarga javob beradi
2 bosqich Bilimlarni aktallashtirish (20 min)	Har 2-3 ta talabaga tayanch konspekt tarqatadi. (42.1 ilova). Mavzuning mohiyatini tushuntiradi. Shu konspekt yuzasidan muhokama uyushtiradi	Tayanch konspektini o'z daftariga yozadi. Muhokama qiladi
3 bosqich . Axborot berish (45 min)	Mavzu yuzasidan slayd namoyish etiladi va izohlanadi (42.2-ilova). Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi	Slaydning mazmunini o'rganadi Asosiy tushunchalarni yozadi, muhokama qiladi
4 bosqich. . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi. Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi (42.1-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

42.1. ilova

Zaproslar - jadvaldan zarur axborotni tanlab olish va ularni yana jadval ko'rinishida berish imkonini yaratadi. Hamma zaproslar ikki guruhga bolinadi:

Tanlov zaprosleri	Ish bajaruvchi zaproslar
<ul style="list-style-type: none"> Bog'liq jadvallardagi ma'lumotlarni tanlash Kesishuvchi zaproslar Parametrli zapros Hisoblanuvchi maydonli zapros Yakuniy natijali zapros 	<ul style="list-style-type: none"> Jadvaldagi ma'lumotni o'chirish Ma'lumotlarni yangilash Yangi yozuvlar qo'shish
Zaproslar turi	
QBE (Query By Example) — zapros konstruktori yordamida namuna bo'yicha zapros yaratish.	SQL (Structured Query Language) strukturalashgan zaproslar tili yordamida zapros yaratish.

Accessda ishlatiladigan operatorlar

Arifmetik operatorlar	Taqqoslash operatorlari	Logik operatorlar	Konkatenatsiya operatorlari	Boshqa operatorlar
^^ Darajaga oshirish ~ ishorasini o'zgartirish *, / Ko'paytirish, bo'lish \ Butun songa	= - Tenglik <> - Teng emas < - Kichik > - Katta <= Kichik	Not - Inkori etish And - Va Or - Yoki Xor - Yoki ni inkori etish; Eqv -	& - matnli ifodani bog'lash Like - Matnli ifodani ko'rsatilgan namuna bilan taqqoslash;	In - Ifodani qiymatini ro'yxatdagi elementlar bilan taqqoslaydi; Is -

bo'lish Mod - Butun songa bo'lishda qoldiqni aniqlash + , - qo'shish, ayirish	yoki teng >= Katta yoki teng	Ekvivalentlik; Imp - Logik implikat		Joylashgan ob'ekti ko'rsatilgan ikkita o'zgaruvchini taqqoslaydi; Between ... And - Ifodani qiymatini berilgan diapazonga tegishli ekanini tekshiradi;
--	---	---	--	--

Misol

Like[familiya kiriting] zapros bajarilganda foydalanuvchiga qarata "familiya kiriting" deb bo'sh darcha chiqadi;

Like"A????" – Izlanayotgan so'z A va yana tortta simvoldan iborat degan mazmunni ifodalaydi;

Like"*k" - Izlanayotgan so'z k harfi bilan tugaydi degan mazmunni ifodalaydi;

Between[1.10.2010] and [30.10.2010]

SQL tilidagi bazi statistik funktsiyalarning vazifasi :

Avr - tanlangan maydonda gruppadagi o'rtacha arifmetik qiymat;

Count - gruppadagi qiymatlar soni;

Min - gruppadagi eng kichik qiymat;

Max - gruppadagi eng katta qiymat;

Sum - gruppadagi qiymatlar yig'indisi;

First - birinchi yozuvning qiymati;

Last - oxirgi yozuvning qiymati;

Var - dispersiya;

Uyga vazifa.

Supermarket mavzusi bo'yicha, ma'lumotlar bazasining proyektini yarating.

43 mavzu	Forma yaratish
----------	-----------------------

Ma'ruza mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 20-60 kishi
Mashg'ulotning shakli	Axborotli ma'ruza
Ma'ruza rejasi:	<ul style="list-style-type: none"> o Formaning turlari o Formaning strukturasi o Forma yaratish usullari
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Forma va hisobot yaratish usullari bilan tanishtirish
Pedagogik vazifalar: Formaning turlarini tushuntiradi Formaning strukturasi Forma yaratish usullari	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Formaning turlari haqida tasavvyriga ega bo'ladi Formaning strukturasi haqida tasavvyriga ega bo'ladi Forma yaratish usullari haqida tasavvyriga ega bo'ladi
Ta'lim berish usullari	Ko'rgazmali ma'ruza, suhbat,
Ta'lim berish shakllari	Ommaviy ,jamoaviy
Ta'lim berish vositasi	Ma'ruza matni, tayanch konspekt, lazerli proektor
Ta'lim berish sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baholash	Og'zaki nazorat: savol-javob

43 mavzu uchun texnologik xarita

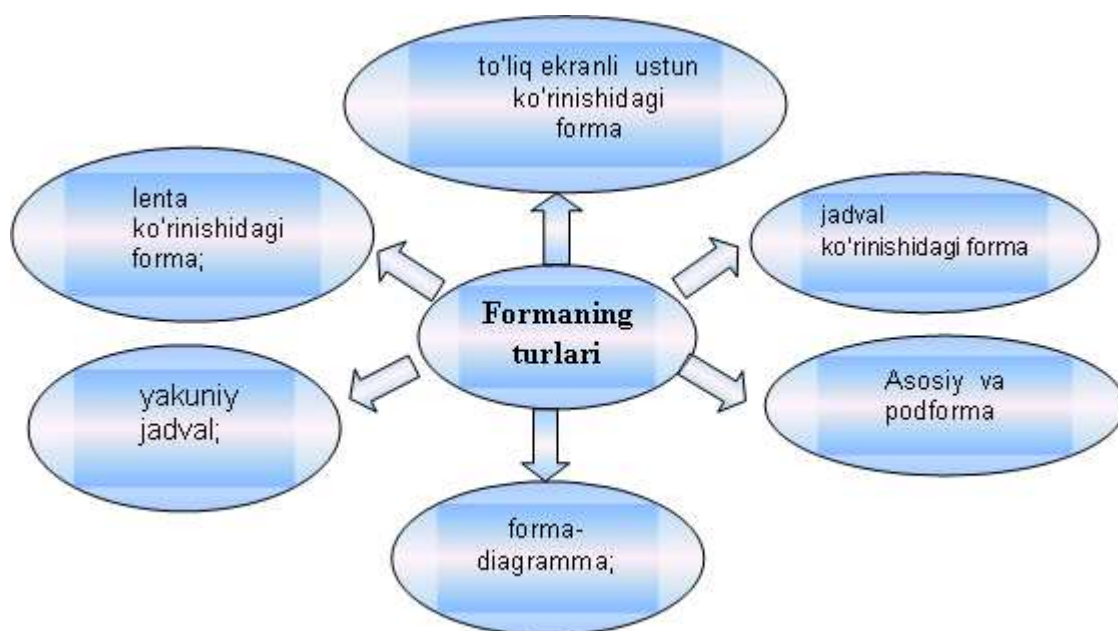
Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi. Uy vazifasini bajarilish natijasini og'zaki savollar berish orqali aniqlaydi	Eshitadi Savollarga javob beradi
2 bosqich Bilimlarni aktuallashtirish (20 min)	Har 2-3 ta talabaga tayanch konspekt tarqatadi. (43.1 ilova). Mavzuning mohiyatini tushuntiradi. Shu konspekt yuzasidan muhokama uyushtiradi	Tayanch konspektni o'z daftariga yozadi. Muhokama qiladi
3 bosqich . Axborot berish (45 min)	Mavzu yuzasidan slayd namoyish etiladi va izohlanadi (43.2-ilova). Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi	Slaydning mazmunini o'rganadi Asosiy tushunchalarni yozadi, muhokama qiladi
4 bosqich. . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi. Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi (43.1-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

43.1.ilova

Forma – bu ma'lumotlar bazasiga axborot kiritish va uni aks ettirish uchun mo'ljallangan ob'ekt. Forma axborot kiritishda xatolikni nazorat qiladi, hisoblash ishini bajaradi, podforma yordamida bog'liq jadvallardagi ma'lumotlarni ko'rish imkonini beradi,

Formalar ustida ish rejimlari

Forma rejimi	Tablitsa	Konstruktor
Yangi yozuvlar qo'shish O'chirish Yozuvlarni o'zgartirish	Yangi yozuvlar qo'shish O'chirish Yozuvlarni o'zgartirish	Formaning tashqi ko'rinishi yaratiladi



Formaning strukturasi



Uyga vazifa.

Bolalar poliklinikasi mavzusi bo'yicha, ma'lumotlar bazasining projektini yarating.

44 mavzu	Hisobot yaratish
----------	-------------------------

Ma'ruza mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 20-60 kishi
Mashg'ulotning shakli	Axborotli ma'ruza
Ma'ruza rejasi:	<ul style="list-style-type: none"> o Hisobotning turlari o Hisobotning strukturasi o Hisobot yaratish usullari
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Hisobot yaratish usullari bilan tanishtirish
Pedagogik vazifalar: Hisobotning turlari Hisobotning strukturasi Hisobot yaratish usullari	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Hisobotning strukturasi haqida tasavvurga ega bo'ladi Hisobot yaratish usullari haqida tasavvurga ega bo'ladi
Ta'lim berish usullari	Ko'rgazmali ma'ruza, suhbat,
Ta'lim berish shakllari	Ommaviy ,jamoaviy
Ta'lim berish vositasi	Ma'ruza matni, tayanch konspekt, lazerli proektor
Ta'lim berish sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baholash	Og'zaki nazorat: savol-javob

44 mavzu uchun texnologik xarita

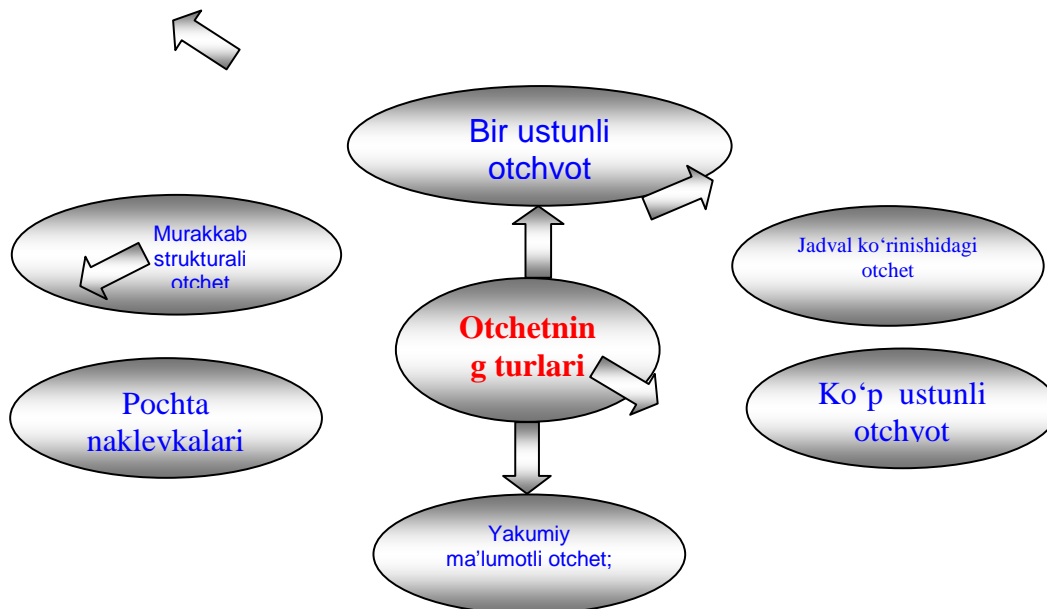
Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi.Uy vazifasini bajarilish natijasini og'zaki savollar berish orqali aniqlaydi	Eshitadi Savollarga javob beradi
2 bosqich Bilimlarni aktualashtiris (20 min)	Har 2-3 ta talabaga tayanch konspekt tarqatadi.(44.1 ilova).Mavzuning mohiyatini tushuntiradi. Shu konspekt yuzasidan muhokama uyushtiradi	Tayanch konspektni o'z daftariga yozadi. Muhokama qiladi
3 bosqich .	Mavzu yuzasidan slayd namoyish etiladi va	Slaydning

Axborot berish (45 min)	izohlanadi(44.2-ilova). Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi	mazmunini o'rganadi Asosiy tushunchalarni yozadi, muhokama qiladi
4 bosqich. . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi. Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(44.1-ilova	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

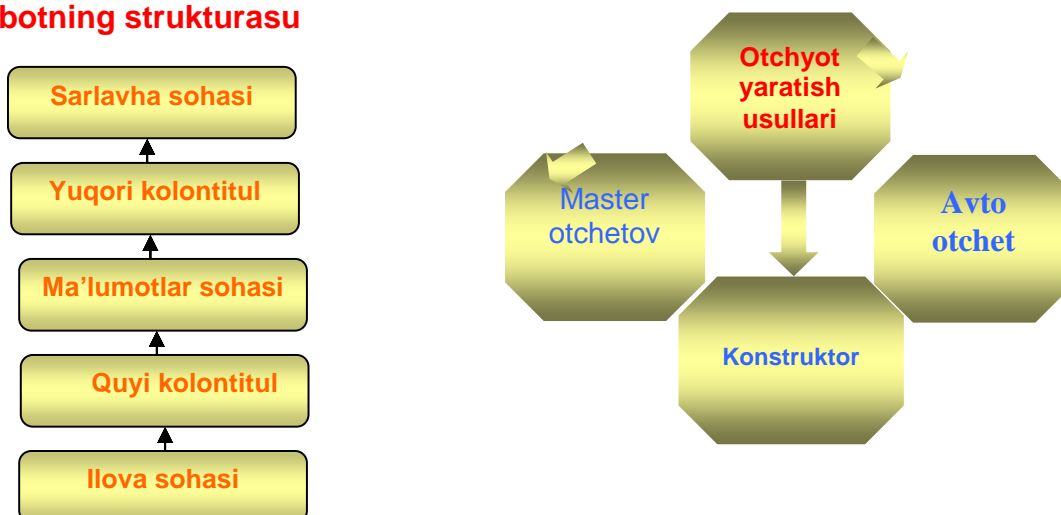
44.1.ilova

Mavzu: Hisobot yaratish

Otchyot (hisobot) – bu ma'lumotlar bazasidagi axborotlarni qog'ozga chqarish uchun mo'ljallangan ob'yekt. Otchyot ma'lumotlar bazasidan foydalanuvchiga kerakli axborotni tanlash, uni hujjat ko'rinishida bezatish, pechatga chiqarishdan oldin ko'rib chiqish imkonini beradi. Otchyot uchun ma'lumotlar manba'si sifatida xizmat qiluvchi ob'yekt, jadval yoki zaprosdir. Otchyotda ham hisoblanuvchi maydonlar bo'lishi mumkin.



Hisobotning strukturasu



Uyga vazifa.

Poliklinikasi mavzusi boyicha, ma'lumotlar bazasining proyektini yarating.

45 mavzu	Accessda makroslar yaratish
----------	-----------------------------

Ma'ruza mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Studentlar soni: 20-60 kishi
Mashg'ulotning shakli	Mavzuga , visual lektsiya
Ma'ruza rejası:	<ul style="list-style-type: none">o Makros tushunchasio Macros nima uchun kerako Makrosni saqlasho Makros yaratish jarayoni.o Makros yaratishga doir misollaro Makrosni ishga tushirish usullari
O'quv mashg'ulotining maqsadı:	Accessda makros yaratish va undan foydalanishni o'rgatish
Pedagogik vazifalar: Makros tushunchasi Macros nima uchun kerak Makrosni saqlash Makros yaratish jarayoni. Makros yaratishga doir misollar Makrosni ishga tushirish usullari	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Makros haqida tasavvur hosil qiladi Macrosni ahamiyatini tushunib yetadi Makrosni saqlash usullari bilan tanishadi Makros yaratish jarayoni. o'rganib chiqadi Makros yaratishga doir misollar bilan tanishadi Makrosni ishga tushirish usullari bilan tanishadi
Ta'lim berish usullari	Ko'rgazmali ma'ruza, suhbat,
Ta'lim berish shakllari	Ommaviy ,jamoaviy
Ta'lim berish vositasi	Ma'ruza matni, tayanch konspekt, lazerli proektor
Ta'lim berish sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya
Monitoring va baholash	Og'zaki nazorat: savol-javob

45 mavzu uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi.Uy vazifasini bajarilish natijasini og'zaki savollar berish orqali aniqlaydi	Eshitadi Savollarga javob beradi.
2 bosqich Bilimlarni aktallashtirish (20 min)	Har 2-3 ta talabaga tayanch konspekt tarqatadi.(45.1 ilova).Mavzuning mohiyatini tushuntiradi. Shu konspekt yuzasidan muhokama uyushtiradi	Tayanch konspektini o'z daftariga yozadi. Muhokama qiladi
3 bosqich . Axborot berish (45 min)	Mavzu yuzasidan slayd namoyish etiladi va izohlanadi(45.2-ilova). Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi	Slaydning mazmunini o'rganadi Asosiy tushunchalarni yozadi, muhokama qiladi
4 bosqich. . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi. Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(45.1-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

Formani ochuvchi makros yaratish:

Biz formani , otchetni, ochuvchi, va bazani yopib, chiqib ketuvchi macros yaratmoqchimiz

1.Makros>Sozdat>Imena makrosov buyrug'ini bering.

Dialog oynasida Makrokomanda ustuniga o'tib, ro'yxatdan **Otkrit formu** buyruqni tanlang va makrosga Mijozlar deb nom bering.

Oynaning quyi qismiga tushib, **Imya formi** royxatini ochib, u yerdan Mijozlar formasini tanlang. (1 rasm)

	Имя макроса	Условие	Макрокоманда
▶	Mijozlar		ОткрытьФорму

Имя формы	Mijozlar
Режим	Форма
Имя фильтра	
Условие отбора	
Режим данных	
Режим окна	Обычное

1 rasm

Hisobotni ochuvchi makrosni yaratish uchun:

Makros>Sozdat>Imena makrosov buyrug'ini bering.

Dialog oynasida Makrokomanda ustuniga o'tib, ro'yxatdan **Otkrit otchet** buyruqni tanlang va makrosga Mijozozning xaridlari deb nom bering.

Oynaning quyi qismiga tushib, **Imya otcheta** royxatini ochib, u yerdan Mijozning xaridlari nomli hisobotni tanlang., Rejim uchun Prosmotrni tanlang (2 rasm)

	Имя макроса	Условие	Макрокоманда
▶	Mijozning xaridlari		ОткрытьОтчет

Имя отчета	Mijozning xaridlari
Режим	Просмотр
Имя фильтра	
Условие отбора	
Режим окна	Обычное

2 rasm

Formani yopib chiqiv ketuvchi makrosni yaratish uchun:

Makros>Sozdat>Imena makrosov buyrug'ini bering.

Dialog oynasida Makrokomanda ustuniga o'tib, ro'yxatdan **Vixod** buyruqni tanlang va makrosga **Chiqish** deb nom bering.

Makrokomandaning argumentiga soxranit vse ni tanlang.(3 rasm)

	Имя макроса	Условие	Макрокоманда
►	chiqish		Выход

Параметры Сохранить все

3 rasm

46 mavzu	Bir jadvalli ma'lumotlar bazasi yaratish
----------	---

Amaliy ish orqali o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 10-12 kishi
Mashg'ulotning shakli	Amaliy ish bajarish
Dars rejası:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Access dasturini ishga tushirish va faylni saqlash 2. Konstruktor rejimida jadvalni strukturasini yaratish 3. Jadval rejimiga o'tib, jadvalni ma'lumotlar bilan to'ldirish 4. Ma'lumotlarni saralash 5. Ma'lumotlarni filtrlash
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Konstruktor rejimida jadval yaratish vajadvaldagi ma'lumotlar ustida saralash,filtrlash ishlari
Pedagogik vazifalar: Access dasturini ishga tushirish va faylni saqlash Konstruktor rejimida jadvalni strukturasini yaratish Jadval rejimiga o'tib, jadvalni ma'lumotlar bilan to'ldirishni ko'rsatadi Ma'lumotlarni saralashni o'rgatadi Ma'lumotlarni filtrlashni o'rgatadi	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Access dasturini ishga tushiradi va fayl yaratadi Konstruktor rejimida jadvalni strukturasini yarata oladi Jadval rejimiga o'tib, jadvalni ma'lumotlar bilan to'ldiradi Ma'lumotlarni saralash operatsiyasini bajaradi Ma'lumotlarni filtrlash operatsiyasini bajaradi
Ta'lim berish usullari	Individual yondoshuv
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhda ishlash
Ta'lim berish vositasi	Tarqatma material topshirig'i,kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Kompyuter xonasi
Monitoring va baholash	Amaliy ishni natijasini kompyuterda tekshirib, baholash

46 mavzy uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi,	Eshitadi
2 bosqich . Kompyuterda ishlash malakasi	Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi Talabalarni individual topshiriq bilan ta'minlaydi (46.1- ilova) Ishni bajarilishini nazorat qiladi	Topshiriq oladi va kompyuterda bajaradi Savollar tug'ilsa o'qituvchidan yordam so'raydi

(65 min)		
3 bosqich . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.(46.2-ilova) Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(46.3-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

46.1 ilova

Konstruktor rejimida quyidagi jadvalni yarating, ma'lumotlarning tipi va maydonnong xususiyatiga e'tibor bering.

Имя поля	Тип данных
id_sana	Числовой
Region	Текстовый
Station	Текстовый
Year	Числовой
Month	Числовой
T_min	Числовой
T_med	Числовой
T_max	Числовой
Summa_yo	Числовой

Общие	Подстановка
Размер поля	Одинарное с плавающей точкой
Формат поля	С разделителями разрядов
Число десятичных знаков	2

Vid>Rejim tablitsi buyrug'i bilan jadval rejimiga o'tib, jadvalni ma'lumotlar bilan to'ldiring
Bu jadvalda meteostantsiya kuzatuvlarining natijalari yozilgan:

id_sana	Region	Station	Year	Month	T_min	T_med	T_max	Summa_yo
1	Таш.Обл.	Ташкент	2001	1	-22,70	-2,32	15,50	421
2	Таш.Обл.	Ташкент	2001	2	-20,70	-7,85	12,00	426
3	Таш.Обл.	Ташкент	2001	3	-20,20	-4,52	16,00	833
4	Таш.Обл.	Ташкент	2001	4	-5,30	2,82	22,60	250
5	Таш.Обл.	Ташкент	2001	5	-0,90	10,63	26,00	105
6	Таш.Обл.	Ташкент	2001	6	6,80	14,49	26,10	443
7	Таш.Обл.	Ташкент	2001	7	9,80	17,51	38,80	399
8	Таш.Обл.	Ташкент	2001	8	4,50	16,44	45,40	801
9	Таш.Обл.	Ташкент	2001	9	1,60	10,24	28,80	300
10	Таш.Обл.	Ташкент	2001	10	-3,60	4,29	22,50	560

id_sana	Region	Station	Year	Month	T_min	T_med	T_max	Summa_yo
11	Таш.Обл	Ташкент	2001	11	-10,50	-1,45	19,90	608
12	Таш.Обл	Ташкент	2001	12	-16,80	-3,69	12,80	389
13	Таш.Обл	Ташкент	2002	1	-24,20	-11,19	0,30	57
14	Таш.Обл	Ташкент	2002	2	-17,90	-4,08	2,90	142
15	Таш.Обл	Ташкент	2002	3	-17,80	-2,39	7,90	151
16	Таш.Обл	Ташкент	2002	4	-6,40	3,16	12,80	560
17	Таш.Обл	Ташкент	2002	5	-2,10	10,30	26,50	306
18	Таш.Обл	Ташкент	2002	6	7,20	18,30	32,00	162
19	Таш.Обл	Ташкент	2002	7	12,00	22,13	33,60	591
20	Таш.Обл	Ташкент	2002	8	6,50	19,85	32,50	589
21	Таш.Обл	Ташкент	2002	9	0,70	11,45	25,70	294
22	Таш.Обл	Ташкент	2002	10	-0,20	5,03	13,40	632
23	Таш.Обл	Ташкент	2002	11	-7,70	0,28	7,90	594
24	Таш.Обл	Ташкент	2002	12	-7,50	1,80	7,40	201
25	Сам.обл	Самарканд	2001	1	-19,40	-0,85	3,80	43
26	Сам.обл	Самарканд	2001	2	-24,80	-2,65	3,10	19
27	Сам.обл	Самарканд	2001	3	-22,30	0,39	11,10	35
28	Сам.обл	Самарканд	2001	4	-5,90	9,78	17,30	44
29	Сам.обл	Самарканд	2001	5	-3,70	19,55	27,80	54
30	Сам.обл	Самарканд	2001	6	1,80	22,55	27,60	32
31	Сам.обл	Самарканд	2001	7	5,20	22,42	29,20	45
32	Сам.обл	Самарканд	2001	8	-0,20	23,19	29,70	44
33	Сам.обл	Самарканд	2001	9	0,80	15,17	21,80	34
34	Сам.обл	Самарканд	2001	10	-7,30	8,73	18,20	30

id_sana	Region	Station	Year	Month	T_min	T_med	T_max	Summa_yo
		Д	1					
35	Сам.обл	Самаркан	200	11	-18,20	2,06	12,10	29
		Д	1					
36	Сам.обл	Самаркан	200	12	-20,50	-0,14	5,20	19
		Д	1					
37	Сам.обл	Самаркан	200	1	-32,00	-9,72	1,60	48
		Д	2					
38	Сам.обл	Самаркан	200	2	-20,40	-1,35	2,80	52
		Д	2					
39	Сам.обл	Самаркан	200	3	-23,00	2,84	11,70	45
		Д	2					
40	Сам.обл	Самаркан	200	4	-5,50	11,01	22,90	49
		Д	2					
41	Сам.обл	Самаркан	200	5	-6,90	17,72	25,20	32
		Д	2					
42	Сам.обл	Самаркан	200	6	5,10	23,90	30,50	42
		Д	2					
43	Сам.обл	Самаркан	200	7	7,20	26,14	30,70	43
		Д	2					
44	Сам.обл	Самаркан	200	8	3,80	25,39	33,30	52
		Д	2					
45	Сам.обл	Самаркан	200	9	-3,70	17,07	26,20	39
		Д	2					
46	Сам.обл	Самаркан	200	10	-5,20	8,05	13,50	32
		Д	2					
47	Сам.обл	Самаркан	200	11	-9,40	3,04	10,10	8
		Д	2					
48	Сам.обл	Самаркан	200	12	-17,60	2,31	6,90	35
		Д	2					

2 topshiriq

1. Shunday saralangki, maksimal temperatura(T_{max}) jadvalni eng yuqori qatorida bo'lsin.
2. Shunday saralangki, minimal temperatura(T_{min}) jadvalni eng yuqori qatorida bo'lsin.
3. Sunday filtrlangki, hamma yillarning faqat may oyidagi ma'lumotlari aks etsin.
4. Filtrni shunday o'zgartiringki, faqat Toshkent meteostantsiyalarining 2002 yildagi ma'lumotlari aks etsin.
5. Filtrni olib tashlang.
6. O'rtacha temperatura(T_{med}) 14,49 qaysi yili va qaysi stantsiyada qayd etilganini aniqlang.
7. Jadvalga yangi yozuv qo'shing: meteostantsiya Buxoro, aprel oyi 2005 yil, $T_{min}=-4,99$, $T_{max}=25,01$, $T_{med}=20,12$, yogin miqdorining summasi=45mm.

46.2 ilova:

1. Konstruktor rejimida jadval qanday yaratiladi?
2. Ma'lumotlarni berilgan shart bo'yicha saralash qanday amalgam oshiriladi?

3. Filtrdan qanday maqsadda foydalaniladi?
4. Filtrni o'rnatish, o'zgartirish, o'chirish qanday bajariladi?

46.3.ilova Kutubxona mavzusi bo'yicha bir jadvalli ma'lumotlar bazasi tayyorlang

47 mavzu	Ko'p jadvalli ma'lumotlar bazasi yaratish
----------	--

Amaliy ish orqali o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 10-12 kishi
Mashg'ulotning shakli	Amaliy ish bajarish
Dars rejasi:	<ol style="list-style-type: none"> 1. MB uchun projekt tuzish 2. Har bir jadvalning mohiyatini aniqlash 3. Kalitli maydonni o'rnatish 4. Jadvallarni ma'lumotlar bilan to'ldirish
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Accessda jadval yaratish malakasini hosil qilish
Pedagogik vazifalar: MB uchun projekt tuzishni tushuntiradi Har bir jadvalning mohiyatini aniqlashni tushuntiradi Kalitli maydonni o'rnatishni ko'rsatadi Jadvallarni ma'lumotlar bilan to'ldirishni ko'rsatadi	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar MB uchun projekt tuzadi Har bir jadvalning mohiyatini aniqlaydi Kalitli maydonni o'rnatadi Jadvallarni ma'lumotlar bilan to'ldiradi
Ta'lim berish usullari	Individual yondoshuv
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhda ishlash
Ta'lim berish vositasi	Tarqatma material topshirig'i, kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Kompyuter xonasi
Monitoring va baholash	Amaliy ishni natijasini kompyuterda tekshirib, baholash

47 mavzy uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi,	Eshitadi
2 bosqich . Kompyuterda ishlash malakasi (65 min)	Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi Talabalarni individual topshiriq bilan ta'minlaydi (47.1- ilova) Ishni bajarilishini nazorat qiladi	Topshiriq oladi va kompyuterda bajaradi Savollar tug'lsa o'qituvchidan yordam so'raydi
3 bosqich . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.(47.2-ilova) Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(47.3-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

47,1 ilova

1 topshiriq

Predmet sohasi: Korxonaning kadrlar bo'limi. Bazada uchta jadval mavjud: Xizmatchi, Oilaviy sharoiti, Shtatlar ro'yxati.

Quyidagi jadvallarni tartib bilan , maydonning tipi va xususiyatlarini hisobga olgan holda konstruktor rejimida yarating va mos keluvchi nom bilan saqlang.

1.Shtatlar ro'yxati jadvalining xarakteristikasi:

- **Tn** (dlinnoe seloe –tip chislovoy);
- **Bo'lim** (30 simvol - matnli tip);
- **Lavozim**(15 simvol - matnli tip); (kalitli maydon)
- **Oklad** (dlinnoe seloe –tip chislovoy);
- Bir oylik ish haqi fondi **BOIHF** (dlinnoe seloe –tip chislovoy);
- Bir yillik ish haqi fondi **BYIHF** (dlinnoe seloe –tip chislovoy);

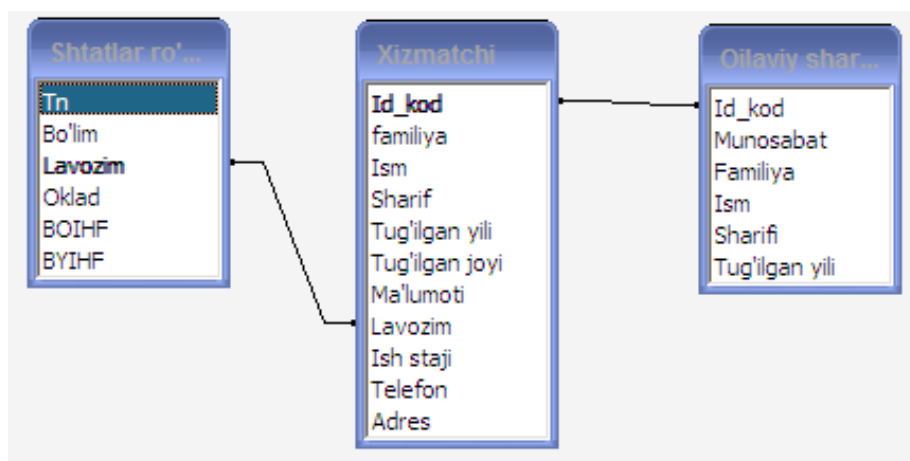
2.Xizmatchi jadvalining xarakteristikasi:

- Identifikatsion kod **Id_kod** (10 simvol – matnli tip); (kalitli maydon)
- **Familiya**(20 simvol - matnli tip);
- **Ism** (15 simvol - matnli tip);
- **Sharif**(15 simvol - matnli tip);
- **Tug'ilgan yili**(data & vremya tipli maydon)
- **Tug'ilgan joyi** (15 simvol - matnli tip);
- **Ma'lumoti**(15 simvol - matnli tip);
- **Lavozim**(15 simvol - tip Master podstanovok); (indekslangan maydon ; da dopuskayetsa sovpadenie)
- **Ish staji** (dlinnoe seloe –tip chislovoy);
- **Telefon** (8 simvol - matnli tip);
- **Adres** (MEMO tipli maydon).

3, Oilaviy sharoiti jadvalining xarakteristikasi:

- **Id_kod** (10 simvol - tip Master podstanovok); (indekslangan maydon ; da dopuskayetsa sovpadenie)
- **Munosabat** (10 simvol - matnli tip);
- **Familiya** (20 simvol - matnli tip);
- **Ism** (15 simvol - matnli tip);
- **Sharifi**(15 simvol - matnli tip);
- **Tug'ilgan yili**(data & vremya tipli maydon).

Servis>Sxema dannix buyrug'ini bersak, quyidagi natija chiqadi:



2 topshiriq

Bazani ma'lumotlar bilan to'ldiring.

47.2 ilova:

1. Ma'lumotlar bazasini yaratishni qanday bosqichlari mavjud?
2. Jadvallarning strukturasi qanday yaratiladi?
3. Kalitli maydon qanday yaratiladi?
4. Indekslingan maydon qanday yaratiladi?
5. Master podstanovok tipli maydonning ahamiyati nimada ko'rinadi?

47.3.ilova Kutubxona mavzusi bo'yicha uchta jadvalli ma'lumotlar bazasi tayyorlang

48 mavzu	Jadvallar aro bog'lanish o'rnatish
----------	---

Amaliy ish orqali o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 10-12 kishi
Mashg'ulotning shakli	Amaliy ish bajarish
Dars rejasi:	<ul style="list-style-type: none">o MB uchun projekt tuzisho Har bir jadvalning mohiyatini aniqlasho Kalitli maydonni o'rnatisho Jadvallar aro bog'lanish o'rnatisho Jadvallarni ma'lumotlar bilan to'ldirish
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Berilgan soha bo'yicha relyatsion MBning xarakterlovchi jadvallari strukturasi yaratish va ular o'rtaida bog'lash o'rnatish
Pedagogik vazifalar: MB uchun projekt tuzishni tushuntiradi Har bir jadvalning mohiyatini aniqlashni tushuntiradi Kalitli maydonni o'rnatishni ko'rsatadi Jadvallar aro bog'lanish o'rnatishni ko'rsatadi Jadvallarni ma'lumotlar bilan to'ldirishni ko'rsatadi	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar MB uchun projekt tuzadi Har bir jadvalning mohiyatini aniqlaydi Kalitli maydonni o'rnatadi Jadvallar aro bog'lanish o'rnatadi Jadvallarni ma'lumotlar bilan to'ldiradi
Ta'lim berish usullari	Individual yondoshuv
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhda ishlash
Ta'lim berish vositasi	Tarqatma material topshirig'i, kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Kompyuter xonasi
Monitoring va baholash	Amaliy ishni natijasini kompyuterda tekshirib, baholash

48 mavzy uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi,	Eshitadi
2 bosqich . Kompyuterda ishlash malakasi (65 min)	Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi Talabalarni individual topshiriq bilan ta'minlaydi (48.1- ilova) Ishni bajarilishini nazorat qiladi	Topshiriq oladi va kompyuterda bajaradi Savollar tug'lsa o'qituvchidan yordam so'raydi
3 bosqich . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.(48.2-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

	Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(48.3-ilova)	
--	---	--

48.1 ilova

1 topshiriq.

Predmet sohasi: Faraz qiling, sizni shaxsiy magaziningiz bor. Shu magazine uchun ma'lumotlar bazasi yarating.

Bu baza uchta jadvaldan iborat bo'lsin. Mijozlar, Tovarlar, Buyurtmalar.

Quyidagi jadvallarni tartib bilan , maydonning tipi va xususiyatlarini hisobga olgan holda konstruktor rejimida yarating va mos keluvchi nom bilan saqlang.

1.Mijozlar jadvalining xarakteristikasi:

- **Mijoz_kodi**- matnli tip, kalitli maydon
- **Familiyasi**-- matnli tip 20 ta simvol
- **Ismi**-- matnli tip 15 ta simvol
- **Adresi**-- matnli tip 30 ta simvol

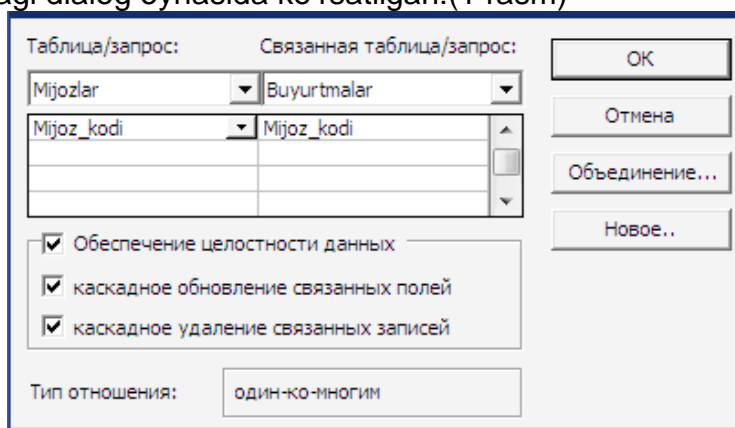
2.Tovarlar jadvalining xarakteristikasi:

- **Tovar_kodi**- matnli tip, kalitli maydon
- **Nomi** - matnli tip 20 ta simvol
- **Narxi**-denejniy tip

3.Buyurtmalar jadvalining xarakteristikasi:

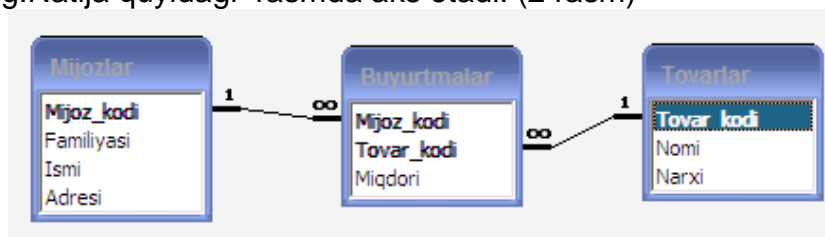
- **Mijoz_kodi**- matnli tip, kalitli maydon
- **Tovar_kodi**- matnli tip, kalitli maydon
- **Miqdori**-chisloboy tip dlinnoe seloe

Servis>Sxema dannix buyrug'ini bersak,dialog oynasi ochiladi, bu oynada jadvallar aro bog'lanish o'rnatilgan. Boshlang'ich kalitli maydon bilan tashqi kalitli maydon bog'lanadi. Bu jarayon quyidagi dialog oynasida ko'rsatilgan:(1 rasm)



1 rasm

Dialogga javob berib,OK knopkasini bosib,Buyurtmalar va tovarlar jadvalini ham shu tarzda bog'lang.Natija quyidagi rasmda aks etadi: (2 rasm)



2 rasm

2 topshiriq

Bazani ma'lumotlar bilan to'ldiring, har bir jadvalda kanida 20 ta yozuv bo'lsin.

48.2 ilova:

1. Baza tuzish uchun kerakli ob'yektning mohiyati deganda nima tushuniladi?
2. Jadvalning strukturasi qanday yaratiladi?
3. Kalitli maydon nima?
4. Jadballar aro 1:k bog'lanish qanday o'rnatiladi?

48.3.ilova Stomatologiya mavzusi bo'yicha ma'lumotlar bazasining projektini tayyorlang

49 mavzu	Master yordamida sodda zapros yaratish
----------	---

Amaliy ish orqali o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 10-12 kishi
Mashg'ulotning shakli	Amaliy ish bajarish
Dars rejasi:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sodda zapros yaratish 2. Zaproda hisoblanuvchi maydon yaratish 3. Kesishuvchi zapros yaratish
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Master yordamida zaproslar yaratishni o'rgatish
Pedagogik vazifalar: Sodda zapros yaratishni ko'rsatadi Zaproda hisoblanuvchi maydon yaratishni o'rgatadi Kesishuvchi zapros yaratishni o'rgatadi	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Sodda zapros yarata oladi Zaproda hisoblanuvchi maydon yarata oladi Kesishuvchi zapros yarata oladi
Ta'lim berish usullari	Individual yondoshuv
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhda ishlash
Ta'lim berish vositasi	Tarqatma material topshirig'i, kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Kompyuter xonasi
Monitoring va baholash	Amaliy ishni natijasini kompyuterda tekshirib, baholash

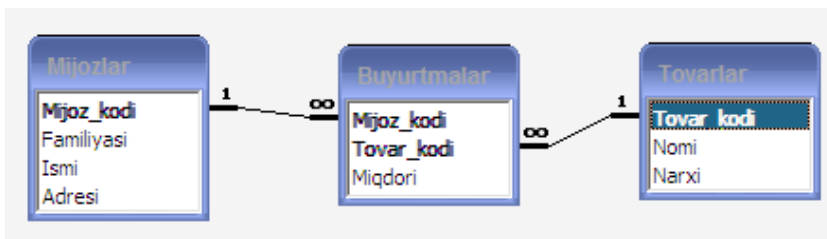
49 mavzy uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi,	Eshitadi
2 bosqich . Kompyuterda ishlash malakasi (65 min)	Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi Talabalarni individual topshiriq bilan ta'minlaydi (49.1- ilova) Ishni bajarilishini nazorat qiladi	Topshiriq oladi va kompyuterda bajaradi Savollar tug'ilsa o'qituvchidan yordam so'raydi
3 bosqich . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.(49,2-ilova) Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(49.3-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

49.1 ilova

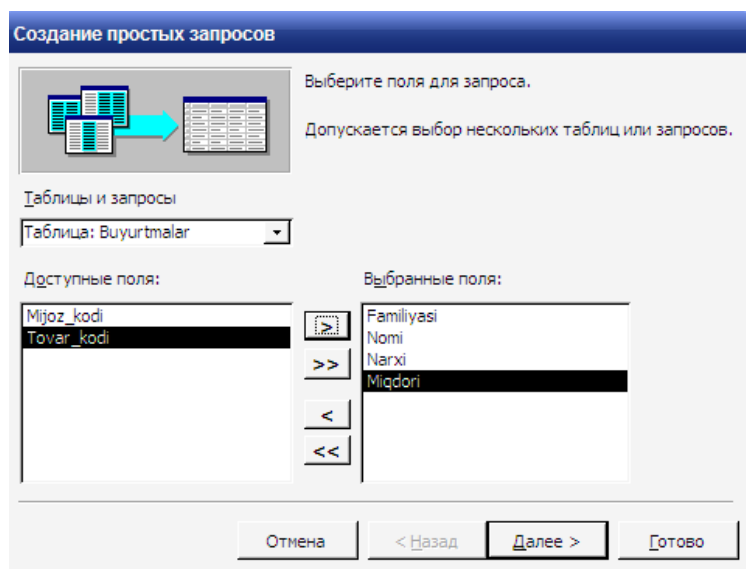
1 topshiriq. Sodda zapros yaratish

Magazin nomli ma'lumotlar bazasini esga oling, uning strukturasi quyidagicha:



Shunday zapros yaratingki, unda Familiyasi, Nomi, Narxi, Miqdori maydonlari mavjud bo'lsin. Buning uchun:

1. Zapros > Sozdat buyrug'ini bering;
2. Dialog oynasida Prostoy zapros ni tanlang va OK knopkani bosing;
3. Mijozlar jadvalidan **Familiyasi** maydonini, Tovarlar jadvalidan **Nomi**, **Narxi** maydonini, Buyurtmalar jadvalidan **Miqdori** maydonini tanlang (1 rasm);
4. Dalee knopkasini bosib, keyingi etapga o'ting;;
5. Dialog oynasida **Mijozning xaridlari** deb zaprosga nom bering va Gotovo knopkasini bosing;
6. Zaprosni saqlang va bu oynadan chiqing.



1 rasm

2 topshiriq. Zaprosda hisoblanuvchi maydon yaratish

1. Yuqoridagi 1 - 4 punktlarni takrorlang
2. Dialog oynasida **Xaridlar summasi** deb zaprosga nom bering va Gotovo knopkasini bosing;
3. Zaprosni saqlang va bu oynadan chiqing.
4. Bu zaprosni konstruktor rejimida oching
5. Hisoblovchi formula yozing: Summa:[Narxi]*[Miqdori] (2 rasm)

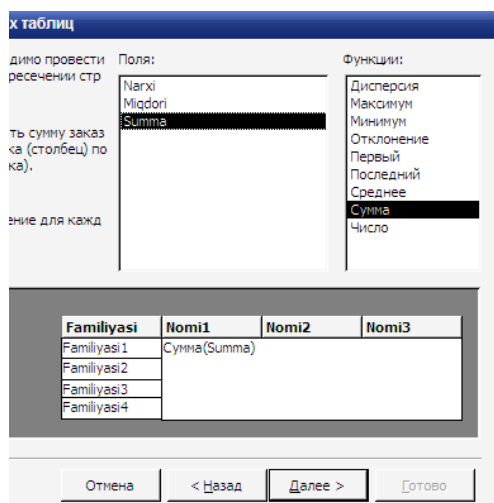
Narxi	Miqdori	Summa: [Narxi]*[Miqdori]
Tovarlar	Buyurtmalar	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

2 rasm

3 topshiriq. Kesishuvchi zapros yaratish.

Buning uchun:

1. Zapros > Sozdat buyrug'ini bering;
2. Dialog oynasida **Perekrestniy zapros** ni tanlang va OK knopkani bosing;
3. Zaproslar yacheykasini tanlang va u yerdan **Xaridlar summasi** nomli zaprosni tanlang va keyingi etapga o'ting;
4. Familiyasi maydonini tanlang va keyingi etapga o'ting;
5. Nomi maydonini tanlang va keyingi etapga o'ting;
6. Summa maydonini va **Сумма функций**ni tanlang keyingi etapga o'ting(3 rasm)
7. Zaprosga Umumiy xarudlar deb nom bering va Gotovo knopkasini bosing;
8. Zaproslarni saqlang va bu oynadan chiqing.



3 rasm

Zaproslarni ishga tushirib, har bir xaridopning familiyasi va qaysi tovardan necha somlikxarid qilgani va umumiy xaridlarining summasini ko'rish mumkin.

49.2 ilova:

1. Master yordamida zapros qanday yaratiladi?
2. Zaproslarda hisoblanuvchi maydon qanday yaratiladi?
3. Kesishuvchi zapros qanday yaratiladi?
4. Kesishuvchi zapros yaratishda qanday yakuniy funktsiyalardan foydalanish mumkin

49.3.ilova Uyga vazifa:

Shu **Magazin** mavzu uchun kesishuvchi zapros tayyorlangki,, unda har bir xaridor uchun o'rtacha xarid qiymati hisoblansin.

50 mavzu	Konstruktor rejimida zapros yaratish
----------	---

Amaliy ish orqali o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 10-12 kishi
-------------------------	-----------------------------

Mashg'ulotning shakli	Amaliy ish bajarish
Dars rejasi:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Namuna bo'yicha zapros blankasi 2. Konstruktor rejimidagi boshqaruv elementlari 3. Zapros blankasini to'ldirish
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Konstruktor rejimida boshqaruv elementlaridan foydalanib zapros yaratishni o'rgatish
Pedagogik vazifalar: Namuna bo'yicha zapros blankasi ishga tushirishni ko'rsatadi Konstruktor rejimidagi boshqaruv elementlarni tanishtiradi Zapros blankasini to'ldirishni o'rgatadi	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Namuna bo'yicha zapros blankasini ishga tushiradi Konstruktor rejimidagi boshqaruv elementlarini vazifasini o'rganadi Zapros blankasini to'ldira oladi
Ta'lim berish usullari	Individual yondoshuv
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhda ishlash
Ta'lim berish vositasi	Tarqatma material topshirig'i, kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Kompyuter xonasi
Monitoring va baholash	Amaliy ishni natijasini kompyuterda tekshirib, baholash

50 mavzy uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi,	Eshitadi
2 bosqich . Kompyuterda ishlash malakasi (65 min)	Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi Talabalarni individual topshiriq bilan ta'minlaydi (50.1- ilova) Ishni bajarilishini nazorat qiladi	Topshiriq oladi va kompyuterda bajaradi Savollar tug'lsa o'qituvchidan yordam so'raydi
3 bosqich . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.(50,2-ilova) Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(50.3-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

30.1. ilova

1 topshiriq.

Masalaning qo'yilishi: Kichik firma kompyuter komponentlarini ulgurji narxda olib, kompyuter tayyorlab sotadi. Baza ikkita jadvaldan iborat- Komponentlar, Menedjer. Kompyuterlar uch xil klass bo'yicha yig'iladi, "Elita". "Oddiy", "Xizmat".

Quyidagi jadvallarni tartib bilan , maydonning tipi va xususiyatlarini hisobga olgan holda konstruktor rejimida yarating va mos keluvchi nom bilan saqlang

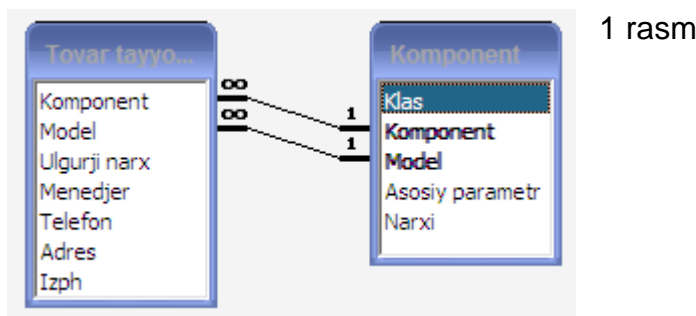
Komponentlar jadvalining xarakteristikasi

- **Klasi** - matnli tip, 10 simvol
- **Komponent** - matnli tip, kalitli maydon
- **Model** - matnli tip, kalitli maydon
- **Asosiy parametr** - sonli tip
- **Narx** –sonli tip

Menedjer jadvalining xarakteristikasi

- **Komponent** - matnli tip (Master podstanovok)
- **Model** - matnli tip, (Master podstanovok)
- **Menedjer** – matnli tip
- **Ulgurji narx**- sonli tip
- **Telefon**- matnli tip 8 ta simvol
- **Adres**- matnli tip
- **Izoh**- MEMO tip

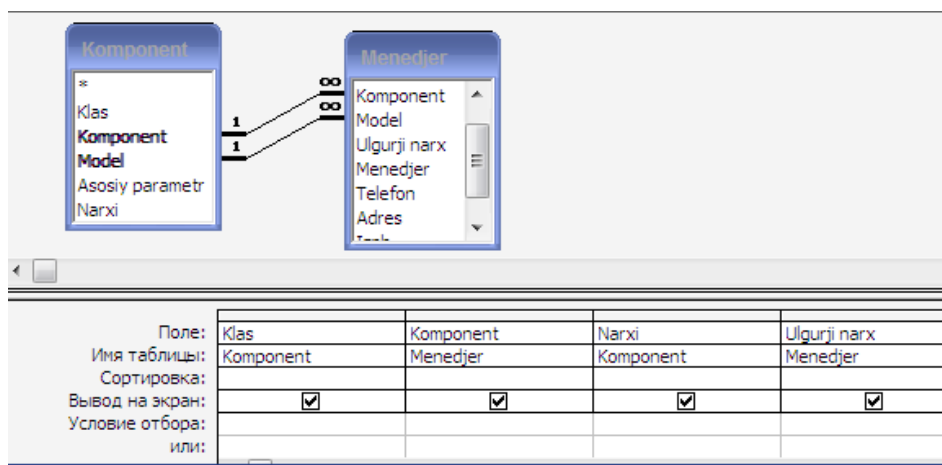
Jadvallar aro bog'lanish o'rnating. Bu ish Servis> Sxema dannix dialog oynasida bajariladi (1 rasm)



Jadvalni ma'lumotlar bilan to'ldiring.

2 .topshiriq. Konstruktor rejimida shunday zapros tayyorlangki, unda **Klass, Komponentlar, Narx. Ulgurji narx** haqidagi ma'lumotlar aks etsin .

1. Zapros>Sozdat>Konstruktor buyrug'ini bering, namuna bo'yicha zapros yaratish oynasi chiqadi;
2. Bu oynada "Dobavlenie tablitsi" dialog oynasidagi "Komponentlar" ni tanlab, dobavit knopkasini bossak tanlangan jadval zapros blankasini yuqori qismiga o'tadi.
3. "Menedjer" jadvalini ham shu yo'l bilan zapros blankasini yuqori qismiga o'tkazing va "Zakrit" knopkasini bosib, dialog oynani yoping.
4. Blankaning yuqori qismidagi jadvallardan kerakli maydonlarni tanlab, uni ustiga sichqoncha kursorini qo'yib, chap tugmani bosgan holda, blankaning pastki qismiga keltirib qo'ying, (2 rasm)
5. Vid> Rejim tablitsi buyrug'ini bersak, zaprosning nayijasi ko'rinadi.
6. "Tanlov zaprosi" degan nom bilan zaprosni saqlang.
7. Vid>Rejim SQL buyrug'ini bersak, biz zapros tayyorlashda bajargan operatsiyalar Sql tilida aks etadi: `SELECT Komponent.Klas, Menedjer.Komponent, Komponent.Narxi, Menedjer.[Ulgurji narx] FROM Komponent INNER JOIN Menedjer ON (Komponent.Model = Menedjer.Model) AND (Komponent.Komponent = Menedjer.Komponent);`



2 rasm

50.2. ilova.

1. Namuna bo'yicha zapros blankasi nima vazifani bajaradi?
2. Konstruktor rejimida zapros yaratish qanday bosqichlardan iborat ?

50.3.ilova

Uyga vazifa

Yuqoidagi tanlov zaprosida hisoblanuvchi maydon yarating.

Hisoblanuvchi maydon uchun formula: **Foyda:[Narxi]-[Ulgurji narx]**

51 mavzu	Parametrli zapros yaratish
----------	----------------------------

Amaliy ish orqali o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 10-12 kishi
Mashg'ulotning shakli	Amaliy ish bajarish
Dars rejasi:	Parametrli zapros yaratish bosqichlari Zapros uchun asos bo'luvchi jadval Tanlov shartini yozish qoidasi
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Konstruktor rejimida boshqaruv elementlaridan foydalanib parametrli zapros yaratishni o'rgatish
Pedagogik vazifalar: Parametrli zapros yaratish bosqichlarini tushuntiradi Zapros uchun asos bo'luvchi jadval Tanlov shartini yozish qoidasini tushuntiradi	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Parametrli zapros yaratish bosqichlarini bajaradi Zapros uchun asos bo'luvchi jadvalni tanlay biladi Tanlov shartini yozish qoidasini biladi
Ta'lim berish usullari	Individual yondoshuv
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhda ishlash
Ta'lim berish vositasi	Tarqatma material topshirig'i, kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Kompyuter xonasi
Monitoring va baholash	Amaliy ishini natijasini kompyuterda tekshirib, baholash

51 mavzy uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi,	Eshitadi
2 bosqich . Kompyuterda ishlash malakasi (65 min)	Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi Talabalarni individual topshiriq bilan ta'minlaydi (51.1- ilova) Ishni bajarilishini nazorat qiladi	Topshiriq oladi va kompyuterda bajaradi Savollar tug'ilsa o'qituvchidan yordam so'raydi
3 bosqich . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.(51,2-ilova) Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(51.3-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

51,1, ilova

Masalaning qo'yilishi:

Kichik firma kompyuter komponentlarini ulgurji narxda olib, kompyuter tayyorlab sotadi.

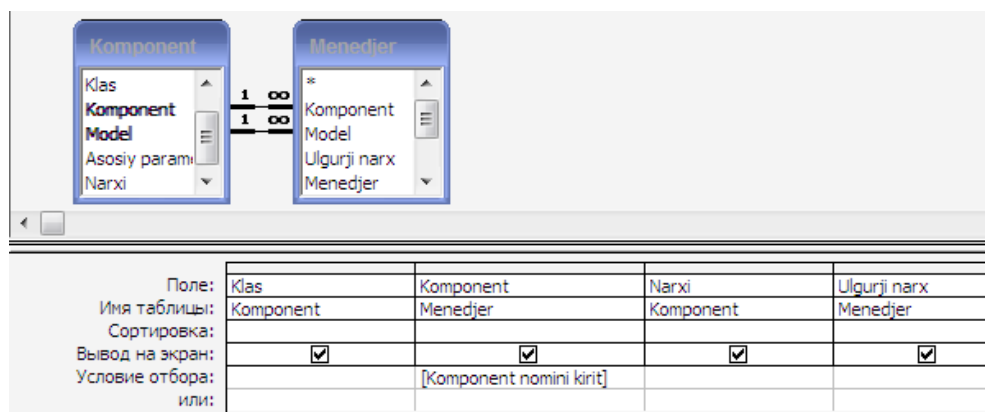
Baza ikkita jadvaldan iborat- Komponentlar, Menedjer.

Kompyuterlar uch xil klass bo'yicha yig'iladi, "Elita", "Oddiy", "Xizmat".

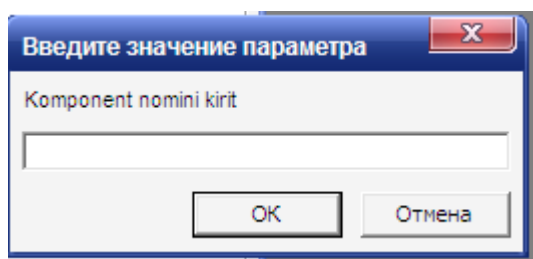
Shunday zapros tayyorlangki, unda **Klass, Komponentlar, Narx. Ulgurji narx** haqidagi ma'lumotlar aks etsin .

1 topshiriq. Parametrli zapros yaratish.

1. "Kompyuter" nomli ma'lumotlar bazasini oching.
2. Zapros>Sozdat>Konstruktor buyrug'ini bering, namuna bo'yicha zapros yaratish oynasi chiqadi;
3. Bu oynada "Dobavlenie tablitsi" dialog oynasidagi "Komponentlar" ni tanlab, dobavit knopkasini bossak tanlangan jadval zapros blankasini yuqori qismiga o'tadi.
4. "Menedjer" jadvalini ham shu yo'l bilan zapros blankasini yuqori qismiga o'tkazing va "Zakrit" knopkasini bosib, dialog oynani yoping.
5. Blankaning yuqori qismidagi jadvallardan kerakli maydonlarni tanlab, uni ustiga sichqoncha kursorini qo'yib, chap tugmani bosgan holda, blankaning pastki qismiga keltirib qo'ying.
6. Zapros blankasining "Uslovie otbora" degan qatoriga **[Komponent nomini kirit]** deb shart yozing.(1 rasm)
7. Zapros>Zapusk deb buyruq bersak parametr kiritish uchun dialog oynasi chiqadi. (2 rasm).
8. Qaysi komponentni nomini kiritsak, shu component bilan bog'liq ma'lumotlar jadval ko'rinishida aks etadi?



1 rasm



2 rasm

2 topshiriq. Kompyuter klasslarining nomi bo'yicha shart qo'yib, parametrli zapros yarating.

3 topshiriq. Menedjerning nomi bo'yicha shart qo'yib, parametrli zapros yarating.

51.2.ilova

Parametrli zapros yaratish bosqichlari nimalardan iborat?

Tayyor zapros qanday ishga tushiriladi?

51.3.ilova

Uyga vazifa.

Apteka mavzusi bo'yicha ma'lumotlar bazasi tayyorlang.

Dorining nomi bo'yicha shart qo'yib, parametrli zapros yarating.

52 mavzu	Accessda avtoformadan foydalanish
----------	-----------------------------------

Amaliy ish orqali o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 10-12 kishi
Mashg'ulotning shakli	Amaliy ish bajarish
Dars rejasi:	Jadval ko'rinishidagi forma yaratish Ustun ko'rinishidagi forma yaratish

	Yakuniy hisobni chiqaruvchi forma yaratish
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Avtoforma masteridan foydalanishni o'rgatish
Pedagogik vazifalar: Jadval ko'rinishidagi forma yaratishni ko'rsatadi Ustun korinishidagi forma yaratishni ko'rsatadi Yakuniy hisobni chiqaruvchi forma yaratishni ko'rsatadi	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Jadval ko'rinishidagi forma yarata oladi Ustun korinishidagi forma yarata oladi Yakuniy hisobni chiqaruvchi forma yaratishni biladi
Ta'lim berish usullari	Individual yondoshuv
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhda ishlash
Ta'lim berish vositasi	Tarqatma material topshirig'i, kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Kompyuter xonasi
Monitoring va baholash	Amaliy ishni natijasini kompyuterda tekshirib, baholash

52 mavzy uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi,	Eshitadi
2 bosqich . Kompyuterda ishlash malakasi (65 min)	Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi Talabalarni individual topshiriq bilan ta'minlaydi (52.1- ilova) Ishni bajarilishini nazorat qiladi	Topshiriq oladi va kompyuterda bajaradi Savollar tug'ilsa o'qituvchidan yordam so'raydi
3 bosqich . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.(52,2-ilova) Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(52.3-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

52.1.ilova

1 masala.

Firma konditer mahsulotlari ishlab chiqarish bilan shug'ullanadi. Ma'lumotlar bazasida quyidagi maydonlar mavjud:

- o **Sana-** data/vremya
- o **Hujjatning identifikatsiyasi-**matnli tip(15 ta simvol)
- o **Xaridor-** matnli tip(35 ta simvol)
- o **Tovarlar guruhi-** matnli tip(35 ta simvol)
- o **Tovar-** matnli tip(40 ta simvol)
- o **Tannarxi-**chislovoy(Двойное с плавающей точкой)
- o **Sotuv narxi-**chislovoy(Двойное с плавающей точкой)
- o **Miqdori-**chislovoy
- o **Menedjer-** matnli tip(30 ta simvol)

1 topshiriq. Accessda avtoformadan foydalanish

- o Jadvalning konstruktsiyasini tuzing va Korxona degan nom bilan saqlang.
- o Forma obyektiga o'ting;
- o Forma>Sozdat>Avtoforma lentochnaya>manbaa sifatida Korxona jadvalini tanlang va OK knopkasini bosing.
- o Konstruktor rejimiga o'tib, formaga kerakli o'zgartirishlar kiriting
- o Umumiy summa nomli hisoblanuvchi maydon yarating: **=[Sotuv narxi]*[Miqdori]** (1 rasm)
- o Formaning ilova sohasiga Ustun bo'yicha summmani hisoblovchi formula yozing:
Jami: =sum([sotuv narxi]) =sum([miqdori]) =sum([Sotuv narxi]*[Miqdori])
- o Forma rejimiga o'tib, bazani ma'lumotlar bilan to'ldiring.

Заголовок формы										
Sana	Hujjatni identifikatsiyasi	Haridor	Tovatlari guruhi	Tovar	Tannarxi	Sotuv narxi	Miqdori	Menedjer	Umumiy summa	
Область данных										
Sana	i identifik	Haridor	ovatlari guru	Tovar	Tannarxi	Sotuv narxi	Miqdori	Menedjer	=[Sotuv narxi]*[Miqdori]	
Примечание формы										
			Jami			=Sum([Sotuv narxi])	=Sum([Miqdori])		=Sum([Sotuv narxi]*[Miqdori])	

1 rasm

2 topshiriq. Ustun ko'rinishidagi forma yaratish

- o Forma>Sozdat>Avtoforma v stolbets>manbaa sifatida Korxona jadvalini tanlang va OK knopkasini bosing.
- o Konstruktor rejimiga o'tib, formaga kerakli o'zgartirishlar kiriting
- o Tayyor forma quyidagi ko'rinishda bo'lsin(2 rasm)

Konditer mahsulotlari	
Sana	12.09.2010
Hujjatni identifikatsiya	t1
Haridor	Firma A
Tovatlari guruhi	non mahsuloti
Tovar	bulochka
Tannarxi	12,5
Sotuv narxi	15
Miqdori	200
Menedjer	Alieva

2 rasm

3 topshiriq. Yakuniy hisobni chiqaruvchi forma yaratish

- o Forma>Sozdat>Avtoforma Svodnaya tablitsa >manbaa sifatida Korxona jadvalini tanlang va OK knopkasini bosing.
- o Keyingi bosqichdagi dialog oynasida quyidagi amallarni ketma-ket bajaring:
- o Menedjer>**Dobavit v Stroki** knopkasini bosing
- o Tovar>**Dobavit v Stolbtsi** knopkasini bosing

- Sotuv narxi>**Dobavit v Dannie** knopkasini bosing
 - Sana>**Dobavit v Filtr** knopkasini bosing
- Natijada quyidagi forma vujudga keladi (3 rasm)

Korxona						
Sana ▾						
Bce						
	Tovar ▾					
	bulochka	Morojniy	Pirojniy	Sh1	Xolva	Общие итоги
	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -	+ -
Menedjer ▾	Сумма "Sotuv narxi"	Сумма "Sotuv narxi"	Сумма "Sotuv narxi"	Сумма "Sotuv narxi"	Сумма "Sotuv narxi"	Сумма "Sotuv narxi"
Alieva	15				19	34
Salieva			20			20
Shokirov		18				18
Toxirov					19	19
Valiev			20	16		36
Общие итоги	15	18	40	16	38	127

3 rasm

52.2.ilova

1. Avtoforma masteridan foydalanib, jadval ko'rinishidagi forna qandau yaratiladi?
2. Formada hisoblanuvchi maudon qanday yaratiladi?
3. Avtoforma masteridan foydalanib, ustun ko'rinishidagi forna qandau yaratiladi?
4. Avtoforma masteridan foydalanib, yakuniy hisob chiqaruvchi forna qandau yaratiladi?

52.3.ilova

Korxona jadvaliga asoslanib, **Avtoforma: Svodnaya diagramma** tayyorlang.

53 mavzu	Master yordamida forma yaratish
----------	--

Amaliy ish orqali o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 10-12 kishi
Mashg'ulotning shakli	Amaliy ish bajarish
Dars rejasi:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jadvallar yaratish 2. Jadvallar aro bog'lanish o'rnatish 3. Master yordamida forma yaratish 4. Formaning tashqi ko'rinishini o'zgartirish
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Master yordamida forma yaratishni o'rgatish
Pedagogik vazifalar: Jadvallar yaratishni ko'rsatadi Jadvallar aro bog'lanish o'rnatishni ko'rsatadi Master yordamida forma yaratishni ko'rsatadi Formaning tashqi ko'rinishini o'zgartirishni ko'rsatadi	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Jadvallar yaratishni biladi Jadvallar aro bog'lanish o'rnatishni biladi Master yordamida forma yaratishni biladi Formaning tashqi ko'rinishini o'zgartirishni biladi
Ta'lim berish usullari	Individual yondoshuv
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhda ishlash

Ta'lim berish vositasi	Tarqatma material topshirig'i, kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Kompyuter xonasi
Monitoring va baholash	Amaliy ishni natijasini kompyuterda tekshirib, baholash

53 mavzy uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi,	Eshitadi
2 bosqich . Kompyuterda ishlash malakasi (65 min)	Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi Talabalarni individual topshiriq bilan ta'minlaydi (53.1- ilova) Ishni bajarilishini nazorat qiladi	Topshiriq oladi va kompyuterda bajaradi Savollar tug'lsa o'qituvchidan yordam so'raydi
3 bosqich . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.(53,2-ilova) Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(53.3-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

53.1.ilova

1 masala

Bolalar poliklinikasida hamma bolalarni va emlangan bolalarni ro'yxatini yuritish kerak. Bunda har bir bola olgan emlashlar ro'yxatini va shuningdek har bir kasallikga qarshi emlangan bolalar ro'yxatini ko'rib chiqish mumkin bo'lsin. **Poliklinika** nomli axborotlar tizimini tuzing.

1. Quyidagi jadvallarni tartib bilan , maydonning tipi va xususiyatlarini hisobga olgan holda konstruktor rejimida yarating va mos keluvchi nom bilan saqlang.

1.Bolalar jadvalining xarakteristikasi:

- o **Bolaning_kodi**- matnli tip, kalitli maydon
- o **Familiyasi**-- matnli tip 20 ta simvol
- o **Ismi**-- matnli tip 15 ta simvol
- o **Tug'ilgan yili**-tdata/ vremya
- o **Adresi**-- matnli tip 30 ta simvol

2.Emlash jadvalining xarakteristikasi:

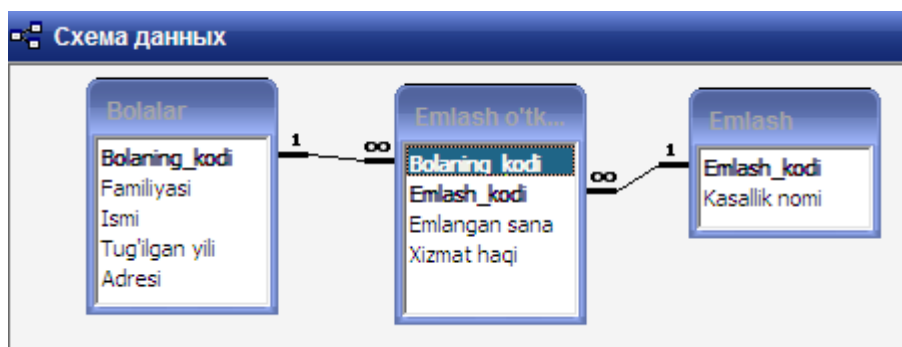
- o **Emlash_kodi**- matnli tip, kalitli maydon
- o **Kasallik nomi** - matnli tip 20 ta simvol

3.Emlash o'tkazildi jadvalining xarakteristikasi:

- o **Bolaning_kodi**- matnli tip, kalitli maydon
- o **Emlash_kodi**- matnli tip, kalitli maydon
- o **Emlangan sana**-data/vremya

- **Xizmat haqi**- denejniy tip

Servis>Sxema dannix buyrug'ini bersak,dialog oynasi ochiladi, bu oynada jadvallar aro bog'lanish o'rnating. Boshlang'ich kalitli maydon bilan tashqi kalitli maydon bog'lanadi. (1 rasm)



1 rasm

2.topshiriq. Master yordamida forma yaratish

- Forma>Sozdat>Master form>Istochnik **Bolalar** jadvalini tanlang va OK knopkasini bosing
- Keyingi bosqichda, Dostupnie polya sohasidagi hamma maydonlarni Vibrannie polya sohasiga o'tkazing.
- Dalee knopkasini bosib keyingi bosqichga o'ting va formaning tashqi ko'rinishini tanlang.
- Dalee knopkasini bosib keyingi bosqichga o'ting va formani bezash stilini tanlang.
- Dalee knopkasini bosib keyingi bosqichga o'ting va formaga nom bering , hamda Gotovo knopkasini bosing.
- Konstruktor rejimiga o'tib, Forma uchun sarlavha yozing, shriftning o'lchamini o'zgartiring.
- Forma rejimiga o'tib, bazani ma'lumotlar bilan to'ldiring (2 rasm)

2 rasm Forma rejimi

3 topshiriq. Forma yaratish bosqichlarini takrorlab, Emlash, Emlash o'tkazildi jadvallariga asosanib forma yarating va ma'lumotlar bilan to'ldiring.

53.2 ilova

- Jadvalni strukturasi qanday yaratiladi?

- Jadvallar aro bog'lanish qanday o'rnatiladi?
- Master yordamida forma yaratish qanday bosqichlardan iborat?
- Tayyor formaning tashqi ko'rinishini o'zgartirish qanday amalgam oshadi?

53.3.ilova

Yuqoridagi jadvallarga asoslanib zapros yaratingki, unda bolaning Familiyasi, Tugilgan yili, Kasallik nomi, Emlash vaqti aks etsin.

54 mavzu	Konstruktor yordamida forma yaratish
----------	---

Amaliy ish orqali o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 10-12 kishi
Mashg'ulotning shakli	Amaliy ish bajarish
Dars rejasi:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Formaning konstruktor rejimida boshqaruv elementlari 2. "Nadpis"dan foydalanilinish 3. "Pole"dan foydalanilinish 4. "Vkladka"dan foydalanilinish
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Forma yaratishning boshqaruv elementlaridan foydalanishni o'rgatish
Pedagogik vazifalar: Formaning konstruktor rejimida boshqaruv elementlari "Nadpis"dan foydalanilinishni ko'rsatadi "Pole"dan foydalanilinishni ko'rsatadi "Vkladka"dan foydalanilinishni ko'rsatadi	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Formaning konstruktor rejimida boshqaruv elementlari "Nadpis"dan foydalanilinishni biladi "Pole"dan foydalanilinishni biladi "Vkladka"dan foydalanilinishni biladi
Ta'lim berish usullari	Individual yondoshuv
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhda ishlash
Ta'lim berish vositasi	Tarqatma material topshirig'i, kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Kompyuter xonasi
Monitoring va baholash	Amaliy ishni natijasini kompyuterda tekshirib, baholash

54 mavzy uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi,	Eshitadi
2 bosqich .	Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi	Topshiriq oladi va kompyuterda

Kompyuterda ishlash malakasi (65 min)	Talabalarni individual topshiriq bilan ta'minlaydi (54.1- ilova) Ishni bajarilishini nazorat qiladi	bajaradi Savollar tug'lsa o'qituvchidan yordam so'raydi
3 bosqich . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.(54,2-ilova) Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(54.3-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

54.1.ilova

1 topshiriq. Konstruktor yordamida forma yaratish

1.Konstruktor rejimida quyida nomlari keltirilgan maydonlarni yarating va mos keluvchi maydon tiplarini tanlang, :

- **Xizmatchini _kodi**- matnli tip(5 ta simvol)
- **Familiya** - matnli tip(15 ta simvol)
- **Ism**- matnli tip(15 ta simvol)
- **Lavozimi**- matnli tip(10 ta simvol)
- **Tug'ilgan vaqti**-data/vremya(kratkiy format)
- **Ishga kirgan vaqti**- data/vremya(kratkiy format)
- **Adresi** - matnli tip(35 ta simvol)
- **Shahar**- matnli tip(10 ta simvol)
- **Index** –sonli tip
- **Mamlakat** matnli tip(10 ta simvol)
- **Uy telefoni** -matnli tip(8 ta simvol)
- **Mobil telefoni**- matnli tip(8 ta simvol)
- **Fotografiya**-OLE obyektli maydon
- **Ilova** - Memo

2.Jadvalni "Xizmatchi" nomi bilan saqlang

3.Forma ob'yektini oching : **Sozdat > Konstruktor>Manbaa>"Xizmatchi"** buyrug'ini bering

4.Formani "oblast dannix" bo'limiga asboblari panelidan "vkladka" ni keltirib qo'ying

5. Vkladka 1 ga jadvalni quyidagi maydonlarini keltirib qo'ying:

- Xizmatchini _kodi
- Ism
- Familiya
- Lavozimi
- Ishga kirgan vaqti
- Uy telefoni
- Fotografiya

1 vkladkani nomini "**Xizmatga doir ma'lumotlar**" deb o'zgartiring.

1. Vkladka 2 ni oching va u yerga jadvalni qolgan maydonlarini keltirib qo'ying:

- Tug'ilgan vaqti
- Adres
- Shahar
- Index

- Mamlakat
- Mobil telefon
- Ilova

2 vkladkani nomini “Shaxsiy ma’lumotlar” deb o’zgartiring.

7. Alohida papkada 10 ta rasimli fayl yarating (200X200 olchamda)

8. Formaning sarlavha sohasiga “Pole” boshqaruv elementini ishlatib, quyidagi **formulalarni** yozing:

= [Lavozimi]

= [Familiya] & " " & [Ism]

9. **Vid> rejim formi** buyrug’ini bering va formani mos keluvchi yozuvlar bilan to’ldiring. Yozuvlar miqdori kamida 10 ta bo’lsin.

Yaratilayotgan forma konstruktor rejimida quyidagi ko’rinishda bo’ladi:

54.2 ilova

5. Formaning konstruktor rejimida qanday boshqaruv elementlari mavjud?
6. “Nadpis”dan nima maqsadda foydalaniladi?
7. “Pole”dan nima maqsadda foydalaniladi?
8. “Vkladka”dan nima maqsadda foydalaniladi?

54.3.ilova

Konstruktor rejimida uchta vkladkali forma yarating.

55 mavzu	Forma va forma osti yaratish
----------	-------------------------------------

Amaliy ish orqali o’qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 10-12 kishi
Mashg'ulotning shakli	Amaliy ish bajarish
Dars rejasi:	Predmet sohasi bo'yicha jadval yaratish Jadvallar aro bog'lanish o'rnatish Master yordamida forma va forma osti yaratish Formani redaktorlash
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Forma va forma osti yaratishni o'rgatish
Pedagogik vazifalar: Predmet sohasi bo'yicha jadval yaratishni ko'rsatadi Jadvallar aro bog'lanish o'rnatishni ko'rsatadi Master yordamida forma va forma osti yaratishni ko'rsatadi Formani redaktorlashni ko'rsatadi	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Predmet sohasi bo'yicha jadval yaratishni biladi Jadvallar aro bog'lanish o'rnatishni biladi Master yordamida forma va forma osti yaratishni biladi Formani redaktorlashni biladi
Ta'lim berish usullari	Individual yondoshuv
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhda ishlash
Ta'lim berish vositasi	Tarqatma material topshirig'i, kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Kompyuter xonasi
Monitoring va baholash	Amaliy ishni natijasini kompyuterda tekshirib, baholash

55 mavzy uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi,	Eshitadi
2 bosqich . Kompyuterda ishlash malakasi (65 min)	Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi Talabalarni individual topshiriq bilan ta'minlaydi (55.1- ilova) Ishni bajarilishini nazorat qiladi	Topshiriq oladi va kompyuterda bajaradi Savollar tug'ilsa o'qituvchidan yordam so'raydi
3 bosqich . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.(55,2-ilova) Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(55.3-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

55.1 ilova

1 topshiriq.

Predmet sohasi: Modalar atel'yesi. Shu korxona uchun ma'lumotlar bazasi yarating. Bu baza uchta jadvaldan iborat bo'lsin. Mijozlar, Buyurtmalar, Xizmat.

Quyidagi jadvallarni tartib bilan , maydonning tipi va xususiyatlarini hisobga olgan holda konstruktor rejimida yarating va mos keluvchi nom bilan saqlang.

1.Mijozlar jadvalining xarakteristikasi:

- **Mijoz_kodi**- matnli tip, kalitli maydon
- **Familiyasi**-- matnli tip 20 ta simvol
- **Ismi**-- matnli tip 15 ta simvol
- **Telefoni**-matnli tip 8 ta simvol
- **Adresi**-- matnli tip 30 ta simvol

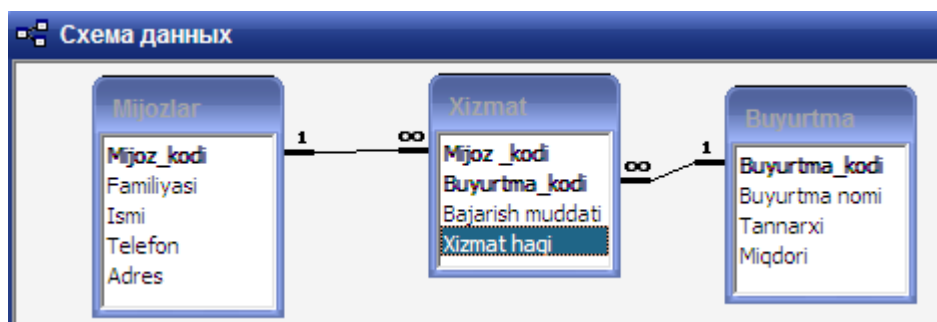
2.Buyurtmalar jadvalining xarakteristikasi:

- **Buyurtma_kodi**- matnli tip, kalitli maydon
- **Buyurtma nomi** - matnli tip 20 ta simvol
- **Tannarxi**-denejniy tip
- **Miqdori**-chisloboy tip dlinnoe seloe

3.Xizmat jadvalining xarakteristikasi:

- **Mijoz_kodi**- matnli tip, kalitli maydon
- **Buyurtma_kodi**- matnli tip, kalitli maydon
- **Bajarish muddati**-data/vremya
- **Xizmat haqi**- denejniy tip

Servis>Sxema dannix buyrug'ini bersak,dialog oynasi ochiladi, bu oynada jadvallar aro bog'lanish o'rnating. Boshlang'ich kalitli maydon bilan tashqi kalitli maydon bog'lanadi. (1 rasm)



1 rasm

2.topshiriq.

1.Forma va forma osti yaratish

- Forma vkladkasini ochib, **Sozdat>Master form** buyrug'ini bering va manbaa ko'rsatmasdan OK knopkasini bosing;
- Mijozlar jadvalidan Familiyasi nomi maydonini tanlang;
- Xizmat jadvalidan Bajarish muddati,Xizmat haqi maydonlarini tanlang;
- Buyurtmalar jadvalidan Buyurtma nomi,Tannarxi, Miqdori maydonlarini tanlang va Dalee knopkasini bosib keyingi bosqichga o'ting;
- Taklif qilinayotgan forma variantini qabul qilib keyingi etapga o'ting;
- Takif qilinayotgan podformani tablitsa variantini tanlang va keyingi etapga o'ting;
- Formani bezash stilini tanlang va Dalee knopkasini bosib keyingi etapga o'ting;
- Formaga **Buyurtmalar** deb, podformaga **Xizmat** deb nom bering va Gotovo knopkasini bosing

2. Ekranda maydonlarning joylashishini o'zgartirish uchun konstruktor rejimiga o'ting va Windowsni standart vositalari bilan (drag-and-drop texnologiyasi) podformani o'lchamini shunday o'zgartiringki, hamma ma'lumotlar ko'rinadigan bo'lsin. Sarlavha sohasiga **Buyurtmalar va xizmat** deb sarlavha yozing,(2 rasm) Shriftning o'lchami,fon rangini o'zgartiring.

The screenshot shows a form editor window with a title bar 'Заголовок формы' and a data area 'Область данных'. The form itself has a title 'Buyurtma va xizmat' in a yellow box. Below the title are fields for 'Buyurtma nomi', 'Tannarxi', 'Miqdori', and 'Xizmat'. The 'Xizmat' field is a table with columns 'Familiyasi', 'Bajarish muddati', and 'Xizmat haqi'. The form is being edited in a grid-based constructor mode.

2 rasm

3. O'zgarish natijasini forma rejimida ko'rish mumkin,ustunni kengligini forma rejimida o'zgartiriladi (3 rasm)

The screenshot shows the form in runtime mode. The title 'Buyurtma va xizmat' is in a yellow box. Below the title are fields for 'Buyurtma nomi' (Kostyum), 'Tannarxi' (120,00), and 'Miqdori' (2). The 'Xizmat' field is a table with columns 'Familiyasi', 'Bajarish muddati', and 'Xizmat haqi'. The table has 3 rows of data:

Familiyasi	Bajarish muddati	Xizmat haqi
Djuraeva	12.09.2010	35,00
Asqarov	10.08.2010	50,00
Xalilov	17.08.2010	50,00

At the bottom, there is a record navigation bar with buttons for 'Запись: 1 из 3'.

3 rasm

55.2.ilova

- Jadvalning strukturasi qanday yaratiladi?
- Jadvallar aro bog'lanish qanday o'rnatiladi?
- Forma va forma osti qanday yaratiladi?
- Formani redaktorlash ishi qanday amalgam oshadi?

55.3.ilova Yuqoridagi bazaga asoslanib, **Mijozlar** nomli forma va forma osti yarating(4 rasm):

4 rasm

56 mavzu	Formada ichki funktsiyalardan foydalanish
----------	--

Amaliy ish orqali o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 10-12 kishi
Mashg'ulotning shakli	Amaliy ish bajarish
Dars rejasi:	Jadval yaratish Jadvalga asoslanib forma yaratish Formada hisoblanuvchi maydon yaratish Formada ichki funktsiyalardan foydalanish
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Formada ststistik funktsiyalardan foydalanishni o'rgatish
Pedagogik vazifalar: Jadval yaratishni tushuntiradi Jadvalga asoslanib forma yaratishni ko'rsatadi Formada hisoblanuvchi maydon yaratishni korsatadi Formada ichki funktsiyalardan foydalanishni ko'rsatadi	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Jadval yaratishni biladi Jadvalga asoslanib forma yaratishni biladi Formada hisoblanuvchi maydon yaratishni biladi Formada ichki funktsiyalardan foydalanishni biladi
Ta'lim berish usullari	Individual yondoshuv
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhda ishlash
Ta'lim berish vositasi	Tarqatma material topshirig'i,kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Kompyuter xonasi
Monitoring va baholash	Amaliy ishni natijasini kompyuterda tekshirib, baholash

56 mavzy uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi,	Eshitadi
2 bosqich . Kompyuterda ishlash malakasi (65 min)	Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi Talabalarni individual topshiriq bilan ta'minlaydi (56.1- ilova) Ishni bajarilishini nazorat qiladi	Topshiriq oladi va kompyuterda bajaradi Savollar tug'lsa o'qituvchidan yordam so'raydi
3 bosqich . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.(56,2-ilova) Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(56.3-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

56.1.ilova

1 topshiriq

1. Quyidagicha maydon nomlariga ega bo'lgan jadval yarating, ma'lumotlar tipini mos ravishda tanlang:

- Kitobning inventar nomeri,
- avtor,
- kitobning nomi,
- nashriyot,
- nashr etilgan yil,
- narxi,
- miqdori.

2.Berilgan jadvalga asoslanib forma yarating va bazani ma'lumotlar bilan to'ldiring. Kamida .20 ta kitob haqida ma'lumot bo'lsin.

Kitoblarning umumiy soni, ununiy summasini hisoblang.

Ishni bajarish texnologiyasi:

- Forma>Sozdat>Avtoforma Lentochnaya>Kitoblar buyrug;I orqali forma yarating
- Formani ma'lumotlar bilan to'ldiring
- Formaning konstruktor rejimiga o'tib, **Summa** nomli hisoblanuvchi maydon yarating: =[Narxi]*[Miqdori]
- Formaning ilova bo'limida ustunlar bo'yicha hisoblash ishini bajaruvchi statistik funktsiyalar yozing; Formula yozish uchun "Поле" boshqaruv elementidan foydalaning (1 rasm)
- Umumiy =Sum([Narxi]) =Sum([Miqdori]) =Sum([Narxi]*[Miqdori])

- O'rtacha =Avg([Narxi]) =Avg([Miqdori]) =Avg([Narxi]*[Miqdori])
- Eng katta =Max([Narxi]) =Max([Miqdori]) =Max([Narxi]*[Miqdori])
- Eng kichik =Min([Narxi]) =Min([Miqdori]) =Min([Narxi]*[Miqdori])

Заголовок формы									
Kitobning inventar nmeri	Avtor	Kitobning nomi	Nashriyot	Nashr etilgan yil	Narxi	Miqdori	Summa		
Область данных									
Kitobning inventar n	Avtor	Kitobning nomi	Nashriyot	Nashr etilgan	Narxi	Miqdori	=([Narxi]*[Miqdori])		
Примечание формы									
					Umuniy	=Sum([Narxi])	Свободный	Свободный	
					Eng katta	=Max([Narxi])	Свободный	Свободный	
					Eng kichik	=Min([Narxi])	Свободный	Свободный	
					O'rtacha	=Avg([Narxi])			

1 rasm

Forma rejimiga o'tib hisoblash natijalarini ko'rish mumkin(2 rasm)

Kitobning inventar nmeri	Avtor	Kitobning nomi	Nashriyot	Nashr etilgan yil	Narxi	Miqdori	Summa	
▶	1	Simonovich	Informatika	Piter	2006	250,00p.	12	3000
	2	Stepanov	Informatika	Piter	2006	320,00p.	15	4800
	3	Petrov	HTML	S.peterburg	2007	270,00p.	18	4860
	4	Alimov	Matematika	Moskva	2004	190,00p.	20	3800
	5	Matrosov	HTML	Piter	2005	220,00p.	32	7040
	6			0	0,00p.	0	0	
*	0			0	0,00p.	0	0	
					Umumiy	1250	97	23500
					Eng katta	320		
					Eng kichik	0		
					O'rtacha	208,3333		

2 rasm

56.2. ilova

1. Ma'lumotlar bazasi uchun jadval konstruktor rejimida qanday yaratiladi?
2. Jadvalga asoslangan forma qanday yaratiladi?
3. Formada hisoblanuvchi maydon qanday yaratiladi?

4. Formada ichki funktsiyalardan qanday foydalaniladi?

56.3. ilova

Berilgan jadvalga asoslanib, "Сводная форма" tayyorlang.(3 rasm)

Kitoblar					
Nashriyot ▼		Kitobning nomi ▼			
Bce		(Пусто)	HTML	Informatika	Matematika
		+ -	+ -	+ -	+ -
Avtor ▼		Сумма "Narxi"	Сумма "Narxi"	Сумма "Narxi"	Сумма "Narxi"
(Пусто)	+ -	0,00р.			0,00р.
Alimov	+ -				190,00р.
Matrosov	+ -		220,00р.		220,00р.
Petrov	+ -		270,00р.		270,00р.
Simonovich	+ -			250,00р.	250,00р.
Stepanov	+ -			320,00р.	320,00р.
Общие итоги	+ -	0,00р.	490,00р.	570,00р.	1 250,00р.

3 rasm

57 mavzu	Accessda hisobot yaratish
----------	----------------------------------

Amaliy ish orqali o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti 2 soat	Talabalar soni: 10-12 kishi
Mashg'ulotning shakli	Amaliy ish bajarish
Dars rejasi:	Jadval yaratish Jadvallar aro bog'lanish o'rnatish Master yordamida hisobot yaratish Hisobotda redaktorlash ishlari
O'quv mashg'ulotining maqsad:	Hisobot yaratishni o'rgatish
Pedagogik vazifalar: Jadval yaratishni tushuntiradi Jadvallar aro bog'lanish o'rnatishni ko'rsatadi Master yordamida hisobot yaratishni ko'rsatadi Hisobotda redaktorlash ishlarini ko'rsatadi	Oquv faoliyatidan kutilayotgan natijalar Jadval yaratishni biladi Jadvallar aro bog'lanish o'rnatishni biladi Master yordamida hisobot yaratishni biladi Hisobotda redaktorlash ishlarini bajara oladi
Ta'lim berish usullari	Individual yondoshuv
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhda ishlash
Ta'lim berish vositasi	Tarqatma material topshirig'i, kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Kompyuter xonasi

Monitoring va baholash	Amaliy ishni natijasini kompyuterda tekshirib, baholash
------------------------	---

57 mavzy uchun texnologik xarita

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1 bosqich kirish (5 min)	Mavzuni e'lon qiladi, darsning maqsadi va rejasini tushuntiradi,	Eshitadi
2 bosqich . Kompyuterda ishlash malakasi (65 min)	Reja bo'yicha mavzuni tushuntiradi Talabalarni individual topshiriq bilan ta'minlaydi (57.1- ilova) Ishni bajarilishini nazorat qiladi	Topshiriq oladi va kompyuterda bajaradi Savollar tug'lsa o'qituvchidan yordam so'raydi
3 bosqich . Xulosa (10 min)	Ko'rilgan masalalar bo'yicha savol beradi, talabalar javobini tahlil qiladi.(57.2-ilova) Mustaqil hal qilish uchun uyga topshiriq beradi(57.3-ilova)	Savollarga javob beradi Eshitadi, yozadi

57.1.ilova

1 masala

Bolalar poliklinikasida hamma bolalarni va emlangan bolalarni ro'yxatini yuritish kerak.Bunda har bir bola olgan emlashlar ro'yxatini va shuningdek har bir kasallikga qarshi emlangan bolalar ro'yxatini ko'rib chiqish mumkin bo'lsin. **Poliklinika** nomli axborotlar tizimini tuzing.

1. topshiriq Quyidagi jadvallarni tartib bilan , maydonning tipi va xususiyatlarini hisobga olgan holda konstruktor rejimida yarating va mos keluvchi nom bilan saqlang.

1.Bolalar jadvalining xarakteristikasi:

- **Bolaning_kodi**- matnli tip, kalitli maydon
- **Familiyasi**-- matnli tip 20 ta simvol
- **Ismi**-- matnli tip 15 ta simvol
- **Tug'ilgan yili**-tdata/ vremya
- **Adresi**-- matnli tip 30 ta simvol

2.Emlash jadvalining xarakteristikasi:

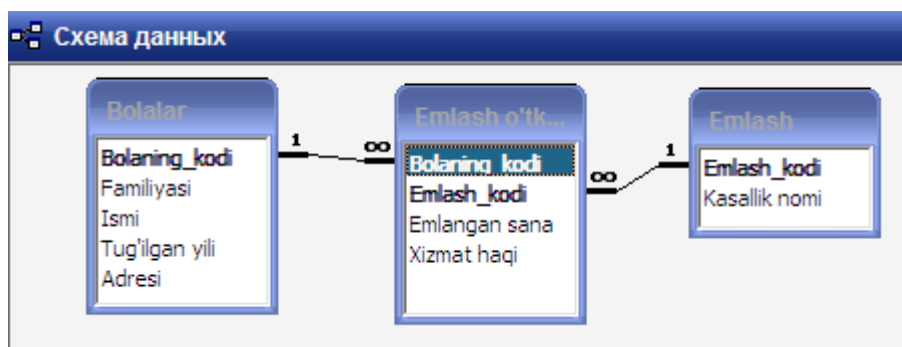
- **Emlash_kodi**- matnli tip, kalitli maydon
- **Kasallik nomi** - matnli tip 20 ta simvol

3.Emlash o'tkazildi jadvalining xarakteristikasi:

- **Bolaning_kodi**- matnli tip, kalitli maydon
- **Emlash_kodi**- matnli tip, kalitli maydon
- **Emlangan sana**-data/vremya

- **Xizmat haqi**- denejniy tip

Servis>Sxema dannix buyrug'ini bersak,dialog oynasi ochiladi, bu oynada jadvallar aro bog'lanish o'rnatish. Boshlang'ich kalitli maydon bilan tashqi kalitli maydon bog'lanadi. (1 rasm)



1 rasm

2 topshiriq Master yordamida murakkab hisobot yaratish

- Otcheti>Sozdat>Master otchetov>OK deb buyruq bering,
- Keyingi bosqicgdafi dialog oynasida**Bolalar** jadvalidan **Familiyasi,Ismi, Tug'ilgan yili**, maydonlarini tanlab, Dostupnie polya sohasidan,Vibrannie polya sohasiga o'tkazing.
- **Emlash** jadvalidan **Kasallik nomi** maydonini tanlang.
- **Emlash o'tkazildi** jadvalidan, Emlangan sana maydonini tanlab, Vibrannie polya sohasiga o'tkazing.
- Dalee knopkasini bosib, keyingi bosqichga o'ting va otchetni tashqi ko'rinish stilini tanlang.
- Dalee knopkasini bosib, keyingi bosqichga o'ting va otchetni gruppalash qatlamini tanlang.
- Dalee knopkasini bosib, keyingi bosqichga o'ting va otchetdagi yozuvlarni saralash turini tanlang
- Dalee knopkasini bosib, keyingi bosqichga o'ting va otchetning maketi, qog'ozning yo'nalishini tanlang.
- Dalee knopkasini bosib, keyingi bosqichga o'ting va otchetni bezash stilini tanlang.
- Dalee knopkasini bosib, keyingi bosqichga o'ting va otchetga nom bering, hamda Gotovo knopkasini bosing.

Tayyor otchetni konstruktor rejimida ko'rib, kerakli redaktorlash ishlarini bajaring:(2 rasm)

Заголовок отчета											
Emlangan bolalar haqida hisobot											
Верхний колонтитул											
Familiyasi				Ismi		Tug'ilgan yili		Kasallik nomi		Emlangan sana	
Заголовок группы 'Familiyasi'											
Familiyasi											
Заголовок группы 'Bolaning_kodi'											
				Ismi		Tug'ilgan yili					
Область данных											
								Kasallik nomi		Emlangan sana	
Нижний колонтитул											
=Now()										="Страница " & [Page] & " из " & [Pages]	
Примечание отчета											

2 rasm

Shu otchetni oldindan ko'rib chiqish rejimiga o'tkazsak(3 rasm)

Emlangan bolalar haqida hisobot				
Familiyasi	Ismi	Tug'ilgan yili	Kasallik nomi	Emlangan sana
Asqarob				
	Alisher	12.09.2009	Tif	12.12.2010
			Grip	12.09.2010
Axmedova				
	Aziza	20.07.2008	Qizamiq	18.12.2010
			Grip	12.09.2010
Soliev				
	Sardor	14.09.2008	Tif	18.12.2010
			Grip	12.09.2010
Toxirova				
	Muslima	24.06.2007	Gepatit	20.11.2010
			Grip	12.09.2010

3 rasm

57.2. ilova

Ma'lumotlar bazasi uchun jadval qanday yaratiladi?

Jadvallar aro bog'lanish qanday amalgam oshadi?

Murakkab hisobot yaratish bosqichlari qanday bajariladi?

Hisobot yaratishning qanday usullari mavjud?

57.3. ilova

1. Bolalar jadvaliga asoslanib, avto otchet yarating.
2. Master yordamida shunday hisobot yaratingki, unda bolaning ismi, adresi, kasallik nomi. Emlangan sana aks etsin.

VI. Reyting ishlarnasi

"Informatika va axborot texnologiyalari" fani bo'yicha reyting ballari taqsimoti

Talabalarning « Informatika va axborot texnologiyalari » fanidan to'playdigan maksimal bali 100 bo'lib, bu ball auditoriya mashg'ulotlari, mustaqil ish topshiriqlari hamda oraliq va yakuniy nazorat ballari yig'indisidan iborat. Bu ballar nazorat turlari bo'yicha quyidagicha

Auditoriya mashg'ulotlari uchun (bir semestrda)	Mustaqil ish topshiriqlari uchun (bir semestrda)	Oraliq nazorat uchun	Yakuniy nazorat uchun	Jami
20	20	30	30	100

taqsimlangan bo'lib, har-bir auditoriya hamda mustaqil ishlar uchun ballar hafta bo'yicha o'z navbatida quyidagicha taqsimlangan:

1- semester haftada 1- paradan, jami 19 hafta

Nazorat turlari	Joriy baholash - 20 ball										OB
Haftalar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Auditoriya mashg'ulotlari Ballari	-	-	-	-	-	-	2	3	2	3	15
Mustaqil ish topshiriqlari Ballari	-	-	-	-	-	-	3	2	3	2	

Nazorat turlari	Joriy baholash – 20 ball									OB	YB	UB
Haftalar	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
Auditoriya mashg'ulotlari Ballari	-	-	-	-	-	-	3	3	4	15	30	100
Mustaqil ish topshiriqlari Ballari	-	-	-	-	-	-	3	4	3			

2- semestr haftada 2- paradan, jami 19 hafta

Nazorat turlari	Joriy baholash - 20 ball									
Haftalar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Auditoriya mashg'ulotlari Ballari	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-
Mustaqil ish topshiriqlari ballari	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1

Nazorat turlari	Joriy baholash - 20 ball										OB
Haftalar	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Auditoriya mashg'ulotlari ballari	1	-	2	-	1	-	2	-	1	-	15
Mustaqil ish topshiriqlari ballari	-	2	-	1	-	2	-	1	-	2	

Nazorat turlari	Joriy baholash - 20 ball									
Haftalar	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Auditoriya mashg'ulotlari ballari	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-
Mustaqil ish topshiriqlari ballari	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1

Nazorat turlari	Joriy baholash – 20 ball								OB	YB	UB
Haftalar	31	32	33	34	35	36	37	38			
Auditoriya mashg'ulotlari ballari	1	-	2	-	2	-	2	-	15	30	100
Mustaqil ish topshiriqlari ballari	-	2	-	2	-	2	-	2			

1. Auditoriya mashg'ulotlarida talaba bilimini baholash mezonlari

Auditoriya mashg'ulotlarida talaba 19 mashg'ulotda eng ko'pi bilan 40 ball to'play oladi. Talabani har bir mashg'ulotdagi bilimi darajasi quyidagi mezonlar asosida baholanadi:

№	Talabani bilimi darajasi	Ball (N-maksimal ball)
1)	Talaba darsda faol qatnashadi, o'tilgan yoki o'tilayotgan mavzu bo'yicha mustaqil xulosalar qila oladi yoki berilgan topshiriqlarni mustaqil to'g'ri bajara oladi	0,86 N - N ball
2)	Talaba o'tilgan yoki o'tilayotgan mavzu bo'yicha mustaqil fikrlay oladi, yoki berilgan topshiriqlarning bajarilish yo'llarini ko'rsata oladi	0,71 N - 0,85 N ball
3)	Talaba o'tilgan yoki o'tilayotgan mavzuga oid asosiy tayanch iboralar bilan ishlashni biladi	0,56 N-0,7 N ball
4)	Talaba o'tilgan yoki o'tilayotgan mavzuga oid tasavvurga ega emas hamda shu mavzularga oid tayanch iboralarni bilmaydi	0 - 0,55 N ball

Eslatma. Mustaqil ish topshiriqlari orqali talaba bilimini baholash mezonlari yuqoridagi kabi amalga oshiriladi.

2. Oraliq nazoratlarida talaba bilimini baholash mezonlari

Har-bir oraliq nazoratida talaba eng ko'pi bilan 15 ball to'play olib, nazorat ishi test shaklida o'tkaziladi va har-bir nazorat ishida talabalarning bilimi quyidagi mezonlar asosida baholanadi:

№	Talabani bilimi darajasi	Ballar
1)	Talaba berilgan barcha topshiriqlarni mustaqil to'g'ri bajara oladi va ularning kamidan 85% ni to'g'ri hal qila oladi	13-15 ball
2)	Talaba berilgan topshiriqlarning bajarilish yo'llarini biladi hamda ularning kamidan 70% ni to'g'ri bajara oladi	10-13 ball
3)	Talaba berilgan topshiriqlarning yechish yo'llarini biladi hamda ularning ba'zilarini to'g'ri bajara oladi	8-10 ball
4)	Talaba berilgan topshiriqlarning birortasini ham to'g'ri bajara olmaydi	0-8 ball

3. Yakuniy nazoratda talaba bilimini baholash mezonlari

Yakuniy nazoratda talaba eng ko'pi bilan 30 ball to'play olib, yakuniy nazorat ishi test shaklida o'tkaziladi va har-bir talabaning bilimi quyidagi mezonlar asosida baholanadi:

№	Talabaning bilimi darajasi	Ballar
1)	Talaba berilgan barcha topshiriqlarni mustaqil to'g'ri bajara oladi va ularning kami bilan 85% ni to'g'ri hal qila oladi	26-30 ball
2)	Talaba berilgan topshiriqlarning bajarilish yo'llarini biladi hamda ularning kami bilan 70% ni to'g'ri bajara oladi	21-25 ball
3)	Talaba berilgan topshiriqlarning yechish yo'llarini biladi hamda ularning ba'zilarini to'g'ri bajara oladi	16-21 ball
4)	Talaba berilgan topshiriqlarning birortasini ham to'g'ri bajara olmaydi	0-15 ball

VII. Mustaqil ta'lim

I. Mustaqil ta'limning maqsadi:

1. Talabalarni o'z ustida ishlashga, mustaqil fikrlashga o'rgatish;
2. Talabalarni o'tilgan mavzularni o'zlashtirib, bilimlarini amalda qo'llash malakasini hosil qilish;
3. Qo'shimcha adabiyotlardan foydalanish va ijodiy fikr yuritishga o'rgatish;

II. Mustaqil ishni bajarish tartibi:

1. Masalani mazmuni bilan tanishish;
2. Masalani yechishga qo'l keladigan adabiyotlarni o'rganib chiqish;

3. Topshiriqni bajarish etaplarini belgilash. Ishni bajarishda optimal usullarni tanlash;
4. Topshiriqni bajarish;
5. Hisobot tayyorlash.

III. Mustaqil ish topshiriqlarida talaba bilimni baholash mezonlari:

Talabalarning mustaqil ishdan har bir semest davomida to'playdigan maksimal bali 20 bal bo'lib, bu ballar quyidagicha taqsimlanadi:

No	Talabaning bilimi darajasi	Ball N-maksimal ball
1)	Talaba berilgan barcha topshiriqlarni mustaqil to'g'ri bajara oladi	0,86 N - N ball
2)	Talaba berilgan topshiriqlarning bajarilish yo'llarini biladi hamda ularning kami bilan 60%ni to'g'ri bajara oladi	0,71 N - 0,85 N ball
3)	Talaba berilgan topshiriqlarning yechish yo'llarini biladi hamda ularning ba'zilarini to'g'ri bajara oladi	0,56 N-0,7 N ball
4)	Talaba berilgan topshiriqlarning birortasini ham to'g'ri bajara olmaydi	0 - 0,55 N ball

IV. Mustaqil bajarish uchun masalalar:

1. Informatikaning asosiy tushunchalari:

- 1.1. Matnli, grafik, ovozli ma'lumotlarni ikkilik kodida ifodalash;
- 1.2. Algoritm tushunchasi va uning xossalari;
- 1.3. Windows XP operatsion tizimining umumiy strukturasi va imkoniyatlari;
- 1.4. Kompakt disklar ustida ishlash(CD-R va DVD-DW diskarga axborot yozish va o'chirish);
- 1.5. Arxivlash dasturlari.Fayllarni arxivlash va arxivni ochish;
- 1.6. Personal kompyuterni arxitekturasini;
- 1.7. Virus va antivirus dasturlarning klassifikatsiyasi;
- 1.8. Xizmatchi dasturlar;
- 1.9. Tarjimon dasturlar;
- 1.10. Drayverlar.Disklarga xizmat qiluvchi dasturlar;
- 1.11. Hotira turlari, Protessorning asosiy funksiyalari;
- 1.12. Linux operatsion sistema haqida tushuncha.

2. Matnlar ustida ishlash. Ms Word matn protsessori:

- 2.1. MS Word protsessorida hujjatlar bilan ishlash rejimi.Shablondan foydalanib o'zingiz uchun "Visit-karta", "Resume" tayyorlang.
- 2.2. "Hafta davomidagi mashg'ulotlar" mavzusida shablon yarating
- 2.3. Ko'p pog'onali ro'yxat stilini ishlatib, hujjat yarating
- 2.4. "Mening sevimli yozuvchim" mavzusida qisqa referat tayyorlang.Bu referatda yozuvchining biografiyasi, asarlari ro'yxati, asarlaridan namuna keltiring,hujjatni tayyorlashda 2-3 xil stilgan foydalaning.
- 2.5. Ms Word protsessorida jadval yaratish usullari.Jadvalda hisob ishlari. Korxona ish faoliyatini ko'rsatuvchi biznes plan tuzing. Jadvalda ishlab chiqarish turi,xizmatchilar,oylar bo'yicha moliya ta'minoti,har kvartal bo'yicha harajatlar,yillik harajatlar aks etsin

- 2.6. Korxona ish faoliyatini ko'rsatuvchi reklama varag'i tuzing. Jadvalda ishlab chiqarilayotgan tovarning nomi,kategoriyasi, valyutadagi narxi,so'mdagi narxi aks etsin.
- 2.7. Ms Word ni grafik imkoniyatlaridan foydalanib "Reklama" mavzusida hujjat yarating
- 2.8. Ms Equation formulalar redaktoridan foydalanib, "Limitlar nazariyasi" mavzusida hujjat yarating.
- 2.9. Ms Equation formulalar redaktoridan foydalanib, "Integrallar nazariyasi" mavzusida hujjat yarating.
- 2.10. Ms Equation formulalar redaktoridan foydalanib, "Differentsiyalar funktsiyalar" mavzusida hujjat yarating.
- 2.11. Ms Equation formulalar redaktoridan foydalanib, "Funktsiyaning uzluksizligii" mavzusida hujjat yarating.
- 2.12. O'quv kursini tashkil qilish bo'yicha biznes plan tuzing. Jadvalda o'quv mashg'ulotlari turi, o'qituvchilar,oylar bo'yicha moliya ta'minoti,har kvartal bo'yicha harajatlar,yillik harajatlar aks etsin

3. Internet. Web-sahifa yaratish

- 3.1. Internetda ishlatiladigan multimedia texnologiyalar.
- 3.2. Internetda interaktiv muloqot(IRC,ICQ, NetMeeting).
- 3.3. Internetda electron kommertsiya
- 3.4. Internetda telekonferentsiyani tashkil qilish.Elektron e'lonlar doskasi.
- 3.5. Internetda ishlatiladigan protokollar
- 3.6. Zamonaviy brauzerlar
- 3.7. Internet marketing
- 3.8. PHP dasturlash tili
- 3.9. Java Script tili
- 3.10. Dinamik Web-sahifa tayyorlash vositalari
- 3.11. The Bat elektron pochta dastursi
- 3.12. Outlook elektron pochta dastursi

4. MsExcel jadval protsessori

- 4.1. Shartli formatlash yordamida ma'lumotlarni analiz qiling
- 4.2. Elekton jadvalda ststistik funktsiyalardan foydalanish
- 4.3. Elekton jadvalda logilk funktsiyalardan foydalanish
- 4.4. Elekton jadvalda finans funktsiyalardan foydalanish
- 4.5. Elekton jadvalda massiv va havola funktsiyalardan foydalanish
- 4.6. Elektron jadvalda shablon yaratish va undan foydalanish
- 4.7. Elekton jadvalda foydalanuvchining funktsiyalarini yaratish va undan foydalanish
- 4.8. Macroslar yaratish
- 4.9. Elektron jadvalda ma'lumotlar bazasi funktsiyalaridan foydalanish
- 4.10. Elektron jadvalda yakuniy natija olish usullari
- 4.11. Fakultet uchun stipendiya vedomosti tayyorlang: Fakultetda 4 ta kurs ,Har bir kursda 3 tadan gurux mavjud. Har bir guruxda 30 ta student o'qiydi.Jadvalda studentni FISh, ozlashtirishi(sessiya bo'yicha reyting bali), kategoriyalar bo'yicha (a;lochi,yaxshuchi,otacha)stipendiya qiymati aks etsin.Har bir kurs bo'yicha a'lochi, yaxshichi,o'zlashtirmovchi studentlar haqida hisobot tayyorlang va uni grafik tarzda ifodalang.

4.12. Guruxlar bo'yicha a'lochi, yaxshichi, o'rtacha o'zlashtiruvchi studentlar haqida hisobot tayyorlang va uni grafik tarzda ifodalang.

5. Ma'lumotlar bazasi ustida ishlash. MsAccess yordamida information sistema yaratish

1 variant

IS uchun predmet soxasi : **Biblioteka**

Minimal ro'yxat xarakteristikasi:

- o Kitobni nomi, avtori, nashr etilgan yili, narhi, qisqacha mazmuni
- o Kitobhonning FISh, o'quv biletini nomeri, adresi, telefoni, kitob olingan vaqt, kitobni topshirish vaqti

2 variant

IS uchun predmet soxasi : **Institut**

Minimal ro'yxat xarakteristikasi:

- o Fakultet nomeri, mutaxassislik nomi, studentlar soni;
- o Predmet kodi, nomi, o'qitish soati, nazorat turi;
- o Kafedralarning kodi, nomi, kafedra boshlig'i ;

3 variant

IS uchun predmet soxasi : **Tovarlarni ulgurji savdo bazasi (Optovaya baza)**

Minimal ro'yxat xarakteristikasi:

- o Tovarni kodi, nomi, skladdagi miqdori, narhi;
- o Tovarni tayyorlovchi korxonaning kodi, menedjerning FISh, tovarni kelish muddati va miqdori.

4 variant

IS uchun predmet soxasi : **Mahsulot ishlab chiqrish**

Minimal ro'yxat xarakteristikasi:

- o Mahsulotni kodi, nomi, tannarhi, nima maqsadda ishlatiladi, ishlab chiqarilgan yili, hajmi;
- o Mahsulot ishlab chiqaruvchi korxonaning kodi, nomi, adresi, telefoni;

5 variant

IS uchun predmet soxasi : **Magazinlar tarmog'i**

Minimal ro'yxat xarakteristikasi:

- o Magazin egasining kodi, FISh, adresi, telefoni va kapitali;
- o Magazinning kodi, nomi, adresi, telefoni;
- o Tovar keltirib beruvchining kodi, FISh, adresi, telefoni, tovarni kelish narhi;

6 variant

IS uchun predmet soxasi : **Avtoremont ustaxonasi**

Minimal ro'yxat xarakteristikasi:

- o Avtomobil egasini xaydovchilik guvohnomasi nomeru, FI,, adresiva telefoni;
- o Mexanikning kodi, FI, adresi, telefoni,;
- o Avtomobilni nomeri, markasi, quvvati, rangi;
- o Ustaxonaning kodi, nomi, adresi, telefoni.

7 variant

IS uchun predmet soxasi : **Dekanat**

Minimal ro'yxat xarakteristikasi:

- o Gruppaning kodi, mutaxassislik nomi, studentning FISh, tug'ilgan yili, uy adresi, telefoni ;
- o Predmetning kodi, nomi, oquv soati miqdori, nazorat turi,
- o Sessiya kodi, studentni har bir predmetdan, har bir sessiyada olgan bahosi.

8 variant

IS uchun predmet soxasi : **Tashkilotning shartnoma bo'yichish faoliyati**

Minimal ro'yxat xarakteristikasi:

- Shartnoma kodi,, tashkilotning nomi, ish bajarish muddati, shartnoma summasi, shartnoma turi;
- Hizmatchining kodi, FISH, adresi, telefoni, lavozimi, okladi, shartnoma bo'yicha ishlash muddati.

9 variant

IS uchun predmet soxasi : **Poliklinika**

Minimal ro'yxat xarakteristikasi:

- Patsiyentning nomeri,FISH,tug'ilgan yili, kasallik diagnozi;
- Davolovchi vrachning FISH, lavozimi va mutahassisligi,
- Davolanish muddati, narhi

10 variant

IS uchun predmet soxasi : **Telefon stantsiyasi**

Minimal ro'yxat xarakteristikasi:

- Abonentning nomeri, Familiyasi,ismi, adresi,
- Telefon hizmati turlari, foydalanish narhi

11 variant

IS uchun predmet soxasi : **Sport**

Minimal ro'yxat xarakteristikasi:

- Sportchining familiyasi, tug'ilgan yili, sport turi, komanda, natijaviy ko'rsatkichlari;

12 variant

IS uchun predmet soxasi : **Teplitsa**

Minimal ro'yxat xarakteristikasi:

- Yetishtiriladigan o'simlik kodi,nomi, pishish muddati,hizmatchilar soni, ish xaqi, xarajatlar,mahsulotning tannarhi, sotuv narhi, foyda

13 variant

IS uchun predmet soxasi : **Shahar transporti**

Minimal ro'yxat xarakteristikasi:

- Transport turi, marshrut nomeri, boshlang'ich bekat,oxirgi bekat,yo'lga sarflanadigan vaqt;

14 variant

IS uchun predmet soxasi : **Geografiya**

Minimal ro'yxat xarakteristikasi:

- Mamlakatning nomi, poytaxti, iqtisodiy rivojlanish darajasi, aholi soni, territoriyasining yuzasi,

15 variant

IS uchun predmet soxasi : **Uy boshqaruvi**

Minimal ro'yxat xarakteristikasi:

- Kvartira nomeri, umumiy yuzasi, xonalar miqdori,
- Uy egasini familiya va ismi, oila a'zolari soni,kvartira uchun to'lovlar

16 variant

IS uchun predmet soxasi : **Aeyroport**

Minimal ro'yxat xarakteristikasi:

- Reys nomeri, samolyotni tipi, uchuish vaqti, yo'lga sarflanadigan vaqt, borish joyi,
- Passajirlar haqida ma'lumot, ilova

17 variant

IS uchun predmet soxasi : **Personal computer**

Minimal ro'yxat xarakteristikasi:

- Tayyorlovchi firma, protsessorni tipi, takt chastotasi, operativ hotira hajmi, qattiq diskni hajmi,

- Mahsulotni sotuvchi firmalar haqida ma'lumot: Nomi, adresi, telefoni, ilova
- 18 variant

IS uchun predmet soxasi : **Studentlar haqida shaxsiy ma'lumotlar.**

Minimal ro'yxat xarakteristikasi:

- Familiya va I. Sh, kurs, fakultet, mutaxsisligi, tug'ilgan yili, oilaviy sharoiti, yashash joyi

19 variant

IS uchun predmet soxasi : **Hotiraning mikrosxemalari**

Minimal ro'yxat xarakteristikasi:

- Belgisi, razryadi, energiya sarfi, ishlab chiqarilgan vaqti, narhi, ishlab chiqaruvchi firma, ilova

20 variant

IS uchun predmet soxasi : **Shaxmatlar**

Minimal ro'yxat xarakteristikasi:

- Sportchining familiyasi, tug'ilgan yili, mamlakat, sport razryadi, musobaqa turi, reytingi, ilova

21 variant

IS uchun predmet soxasi : **Shaxsiy kutubxona**

Minimal ro'yxat xarakteristikasi:

- Kitobni nomi, muallifni familiyasi, ismi, nashr etilgan yili, nashriyotni nomi, kitobni turi, narhi, ilova

22 variant

IS uchun predmet soxasi : **Qizil kitob**

Minimal ro'yxat xarakteristikasi:

- Hayvonot turi, jinsi, oilasi, qizil kitobga kirgan vaqti, ko'payish soni, hayvonlarni saqlash choralari

23 variant

IS uchun predmet soxasi : **Planetalarni yo'ldoshlari**

Minimal ro'yxat xarakteristikasi:

- Planetaning nomi, yo'ldoshning nomi, ochilish vaqti, diametri, aylanish davri, ilova

24 variant

IS uchun predmet soxasi : **Radiodetallar**

Minimal ro'yxat xarakteristikasi:

- Belgisi, tipi, ishlab chiqarilgan vaqti, miqdori, narhi, qayta remont qilish imkoniyati, ilova

25 variant

IS uchun predmet soxasi : **O'rmon ho'jaligi**

Minimal ro'yxat xarakteristikasi:

- Daraxt turlari, oilasi, egallagan maydoni, daraxtlarning yishi, oxirgi tekshiruv vaqti,
- o'rmonchining familiyasi, ismi, ilova

26 variant

IS uchun predmet soxasi : **Avtoremont korxonasi**

Minimal ro'yxat xarakteristikasi:

- avtomobilni nomeri, markasi, texnik holati, o'rtacha tezligi, energiya sarfi, yuk ko'tarish qobiliyati
- haydovchininf table nomeri, familiyasi, ismi, ish staji, ish haqi,

27 variant

IS uchun predmet soxasi : **Videokliplar katalogi**

Minimal ro'yxat xarakteristikasi:

- Videolenta kodi, yozilgan vaqti, hajmi, temasi, narhi,
- Akter haqida ma'lumot: familiyasi, ismi sharifi, mahorati.

28 variant

IS uchun predmet soxasi : **Buyurtmalar**

Minimal ro'yxat xarakteristikasi:

- Kliyentning familiyasi, ismi, sharifi, schet nomeri, adresi, telefoni,
- Zakaz nomeri, bajarish muddati, bajarish narhi, tovarning nomi, narhi va miqdori

29 variant

IS uchun predmet soxasi : **Retseptlar**

Minimal ro'yxat xarakteristikasi:

- ovqatning kodi, nomi, tarkibi, kaloriyasi, tayyorlash texnologiyasi

30 variant

IS uchun predmet soxasi : **Kadrlar bo'limi**

Minimal ro'yxat xarakteristikasi:

- Xizmatchining kodi, FISH, uy adresi, telefoni, tug'ilgan yili, lavozimi, ish staji, ma'lumoti, ishga qabul qilingan vaqti, oila a'zolari, okladi;
- Ish joyi, shtatdagi hodimlar miqdori, har oy va yil uchun ish xaqi fondi

VIII. Nazorat savollari

Qurilmalar va operatsion sistema

1. "Pixel? , "raster", "ko'rsatish qobiliyati" tushunchalariga ta'rif bering.
2. "Dastur" va "ma'lumotlar" terminiga ta'rif bering?
3. «Axborot» termini nimani anglatadi?
4. Amaliy dasturlar nima vazifani bajaradi? Siz qanday amaliy dasturdan foydalanasiz?
5. Amaliy dasturlarga misol keltiring.
6. Arxivatorlar nima uchun kerak? Arxivga olish va arxivni ochish tartibini tushuntiring?
7. Axborot kiritish qurilmasining vazifasini tushuntiring?
8. Axborot ustida qanday operatsiyalar bajariladi?
9. Axborot va ma'lumotlar orasida qanday bog'liqlik bor?
10. Axborotni kodlash uchun qanday sanoq tizimidan foydalaniladi?
11. Bayt nima? Uning funktsiyalarini tushuntiring.
12. Bit nima? Uning funktsiyalarini tushuntiring.
13. Bit va baytni taqqoslang, ular nimasi bilan o'xshash va nimasi bilan farqlanadi?
14. Compact diskdagi faylga qanday murojaat qilinadi?
15. Diskning fayl tizimi nima, va u nimadan tashkil topadi?
16. Drayverlar qanday vazifani bajaradi?
17. Fayl deb nimaga aytiladi? Fayllar ustida qanday amallar bajarilishi mumkin?
18. Fayl nomimg kengaytmasi nimani anglatadi?
19. Fayl strukturasi qanday ko'rinishda bo'ladi?
20. Faylga yo'l deb nimaga aytiladi? Nima uchun faylga yo'lni ko'rsatish kerak?
21. Faylni yaratish va o'chirish, hamda ochish va yopish jarayonini tushuntiring.
22. Faylning to'liq nomi deganda nima tushuniladi?
23. Foydalanuvchining interfeysi deganda nimani tushunasiz?
24. Grafik axborot qanday kodlanadi?
25. Hizmatchi progarmmalarning turlari va vazifalarini tushuntiring.
26. Xotiraning hajmi deganda nima tushuniladi? U qanday birliklarda o'lchanadi?
27. Hozirgi kunda qanday operatsion sistemalar mavjud?
28. Hozirgi vaqtda monitoring qanday turlaridan foydalaniladi? Monitop ekranining standart o'lchamlari qanday?
29. Imformatika deganda nimani tushunasiz?
30. Informatikada qanday masalalar hal qilinadi?

31. Insonning qaysi ish faoliyatida informatikaning metod va vositalaridan foydalaniladi?
32. Interfeys deb nimaga aytiladi? Interfeysning qanday turlari mavjud?
33. Katalog nima va unda qanday axborotlar saqlanadi?
34. Klaster deb nimaga aytiladi?
35. Klaviaturaning vazifasi nimadan iborat? Uning texnik xarakteristikasini tushuntiring.
36. Kompyuter arxitekturasini tashkil qiluvchi qurilmalarga tavsif(xarakteristika) bering.
37. Kompyuter qanday qurilma ?
38. Kompyuter virusi nima?
39. Kompyuterda sistemali dastur nima uchun kerak?
40. Plug and Play qanday mazmunni ifodalaydi?
41. Kompyuterning porti nima?
42. Kompyuter xotirasiga qanday turdagi axborotlar yoziladi?
43. Magnir disk larni formatlash nima uchun kerak?
44. Menyudan nima maqsadda foydalaniladi?
45. Monitorning vazifasi nimadan iborat? Uning texnik xususiyatlarini tushuntiring.
46. Monitorning himoya klassi deganda nima tushuniladi?
47. Monitorning ko'rsatish qobiliyati nima ? Zamonaviy monitorlarning ko'rsatish qobiliyati qanday?
48. Nima uchun ikkilik kodi mashina kodi deyiladi?
49. Nima uchun windows operatsion tizimni, grafik muxit deyiladi?
50. Operativ hotira nima uchun kerak? Uning muxim xususiyatlarini tushuntiring.
51. Operatsion sistemalarda qanday ish rejimlari mavjud?
52. Operatsion tizimning vazifalari nimadan iborat?
53. Optik disklarga ta'rif bering?
54. Ovozli axborotlar qanday kodlanadi?
55. Papkadan nima maqsadda foydalaniladi?
56. Papkalarni ierarxik strukturasini tushuntiring.
57. PC da sistemali plata nima uchun kerak?
58. Personal kompyuterda qanday hotira turlaridan foydalaniladi?
59. Personal kompyuterlarda nechta diskovod bo'lishi mumkin? Ular qanday belgilanadi?
60. Personal kompyuterlarda qanday platalardan foydalaniladi?
61. Kompyuterning apparat ta'minoti deganda nima tushuniladi?
62. PostScript qanday mazmunni ifodalaydi?
63. Printerning vazifasi, turlari, texnik xarakteristikasini tushuntiring.
64. Dastur interfeysi deganda nimani tushunasiz?
65. Dastur va hujjatga ta'rif bering.
66. Protessor nima ? Uning asosiy funktsiyalarini tushuntiring.
67. Protessorlarni asosiy texnik xarakteristikasini tushuntiring?
68. Qanday antivirus dasturlardan foydalanasiz?
69. Qattiq disk (HDD) nima uchun kerak?
70. Qattiq disk uchun "ishchi soha", "yo'l", "sector", "klaster" tushunchalariga ta'rif bering?
71. Sichqonchaning vazifasi nimadan iborat?
72. Shina nima uchun kerak?
73. Shina qanday elementlardan tashkil topadi?
74. Sistemali blok nima uchun kerak?
75. Sistemali blokning ichida kompyuterning qanday qurilmalari joylashadi?
76. Sistemali papka, fayllar papkasidan nima bilan farqlanadi?

77. Siz qanday kodlar jadvallarini bilasiz?
78. Sizga qanday multimedia formatlari ma'lum?
79. Skanerning vazifasi, texnik xarakteristikasini tushuntiring.
80. Tashqi xotira nima uchun kerak? Uning muxim xususiyatlarini tushuntiring.
81. Matn redaktorlari nima vazifani bajaradi? Windows tarkibida qanday matn redaktori mavjud?
82. Matnli axborotlar qanday kodlanadi?
83. Windows muxitida faylga qanday nom berish mumkin. Faylning nomida qaysi simvollar ishtirok etmaydi?
84. Windowsning grafik interfeysini asosiy elementlarini sanab o'ting." Рабочий стол", "Мой компьютер" va "Корзина" oynalari nima uchun kerak?
85. Xizmatchi dasturlarga nimalar kiradi?

1 oraliq nazorat

Qurilmalar va operatsion tizimni o'rganish bo'yicha test

1. Kompyuterni tashqi qurilmasiga quyidagilardan qaysi biri kiradi?

- a. Printer
- b. Arifmetiko-logik qurilma
- c. Markaziy protsessor
- d. Operativ xotira

2. Monitorni xarakterlovchi muhim parametr nima?

- a. Ranglar imkoniyati
- b. Takt chastotasi
- c. Diskretlik
- d. Axborotni o'qishga sarflanadigan vaqt

3. Kompyuterni o'chirganda qaerdagi hamma axborot o'chib ketadi ?

- a. Operativ xotiradagi.
- b. Yumshoq diskdagi
- c. Qattiq diskdagi.
- d. CD-R diskdagi

4. Operativ xotiradan qanday maqsadda foydalaniladi ?

- a. Joriy vaqtda ishlayotgan dasturni amallarini bajarish uchun
- b. Axborotni qayta ishlash uchun
- c. Dasturlarni ishga tushirish uchun
- d. Axborotlarni saqlash uchun

5. HDD ni vazifasi nimadan iborat ?

- a. Kompyuterni ishlatishda eng ko'p foydalaniladigan axborotlarni saqlash uchun
- b. Magistralga tashqi qurilmalarni ulash uchun
- c. Kompyuterni ishini oldindan berilgan dastur bo'yicha boshqarish uchun
- d. Kompyuterda doimo ishlatilmaydigan axborotlarni saqlash uchun

6. Tashqi xotira nima maqsadga hizmat qiladi ?

- a. Kompyuterni ishlashi yoki ishlamasligidan qat'iy nazar axborotlarni doimiy saqlash uchun
- b. Axborotlarni kompyuterni ichida saqlash uchun
- c. Masalaa yechish jarayonida o'zgarib turuvchi axborotlarni saqlash uchun
- d. Joriy vaqtdagi axborotlarni qayta ishlash uchun

7. ROM(read only memory- doimiy saqlovchi qurilma)da qanday axborot saqlanadi ?

- a. Kompyuter tizimini tarkibi va ishga yaroqliligini tekshirishga mo'ljallangan dasturlar
- b. Kompyuterda doimo mavjud bo'lishi zarur hisoblangan axborotlar
- c. Joriy vaqtda foydalanilayotgan dastur va axborotlar
- d. Kompyuter ishlayotgan vaqtdagi axborotlar

8. 44 -tezlanishli CD-ROM diskovod ...

- a. Bir tezlanishli CD-ROM diskovodga nisbatan 44 marta katta tezlikda aylanadi
- b. Faqatgina maxsus 44-tezlanishli CD-ROM disklarni o'qiyd
- c. Diskni 44 xil tezlikda aylantira oladi
- d. Bir tezlanishli CD-ROM diskovodga nisbatan 44 marta kichik tezlikda aylanadi

9. Bir kbayt necha baytga teng bo'ladi?

- a. 2^{10} bayt
- b. 1000 bit
- c. 1000 bayt
- d. 10^3 bayt

10. 4 Mbayt necha baytga teng ?

- a. 2^{12}
- b. 2^{11}
- c. 4000
- d. 4^{10}

11. Axborotlarning eng kichik o'lchov birligi nima ?

- a. bit
- b. bod
- c. bayt
- d. Kbayt

12. Quyidagilarni qaysi biri axborot tashuvchi hisoblanmaydi?

- a. Ovoz platasi
- b. Kitob
- c. Geografik xarita
- d. O'yinlar yozilgan disk

13. Standart CD-ROM disklarni axborot sig'imi qanchagacha boradi ?

- a. 650 Mbayt
- b. 1 Mbayt
- c. 1 Gb
- d. 650 Kbayt

14. Qaysi qurilmada axborot almashinuvi eng tez amalga oshadi?

- a. Operatia xotirani mikrosxemmasida
- b. Qattiq diskda
- c. Flash diskda
- d. CD-ROM diskovodda

15. Kesh-xotira nima ?

- a. Bu protsessorda yaratiladigan bufferli soha bo'lib, yuqori tezlikda ishlaydi
- b. Axborotni uzoq vakt saqlash uchun mo'ljallangan xotira
- c. Operatsion tizimning sistemali fayllari saqlanadigan xotira
- d. Joriy vaqtda ishlatilayotgan dastur saqlanadigan xotira

16. Axborotlarni yaxshi saqlash maqsadila CD-ROM disklarni nimadan saqlash kerak ?

- a. Ifloslanishdan
- b. Magnit maydonlardan
- c. Sovuqdan
- d. Atmosfera bosimini o'zgarishidan

17. Plotter nima maqsadga mo'ljallangan qurilma ?

- a. Grafik axborotlarni o'qish
- b. Axborotlarni yozish
- c. Axborotni chiqarish
- d. Axborot kiritish

18. Tashqi qurilmalar magistralga nima orqali ulanadi ?

- a. Kontroller (port)
- b. Registr
- c. Drayver
- d. Strimer

19. Quyidagilarni qaysi biri axborot kiritishga mo'ljallangan qurilma ?

- a. Skaner
- b. Printer
- c. Strimmer
- d. Display

20. Tashqi qurilmalar qanday funktsiyani bajaradi?

- a. Axborot kiritish va chiqarishni
- b. Kompyuterni oldindan belgilangan dastur bo'yicha boshqarishni
- c. Axborotlarni saqlash

d. Axborotni qayta ishlash

21. Operatsion tizimning tarkibiga quyidagilarni qaysi biri kirmaydi ?

- a. Drayverlar
- b. BIOS
- c. Yuklanishni bajaruvchi dastur
- d. Operatsion tizimni yadrosi

22. Windows operatsion tizimining standart interfeysida quyidagilarni qaysi biri mavjud emas ?

- a. Buyruqlar kiritish qatori
- b. Ishchi soha , uskunalar paneli
- c. Yordamchi ma'lumot olish tizimi
- d. Boshqaruv elementlari (svernut, razvernut, skrit va xokazo)

23. Plug and Play texnologiyasi qanday imkoniyat beradi ?

- a. Yangi qurilmalarni joriy kompyuterni konfiguriyasiga moslashib, avtomatik ravishda sozlash imkoniyati
- b. Kompyuter va qurilmalarni ishlashini sinxronlashtirish imkoniyati
- c. Tashqi qurilma sifatida foydalaniladi
- d. Kompyuter va foydalanuvchini ishini sinxronlashtirish imkoniyati

24. Yarlik - bu ...

- a. dasturlar, fayl yoki papkani grafik tasviri
- b. dasturlar, fayl yoki papkani nusxasi
- c. direktoriya
- d. joyi o'zgartirilgan dasturlar, fayl yoki papkalar

25. Quyidagilarni qaysi biri multimedia dastursi emas?

- a. Scan Disk (Diagnostika)
- b. VolumeControl (ovoz regulyatori)
- c. Sound Recorder (Fonograf)
- d. CD-Player

2 oraliq nazorat

Internet va tarmoqlar

1. Internetga ulanishni qaysi usuli axborot resurslaridan to'liq foydalanish imkonini beradi?

- a. optik tolali kanali bo'yicha doimiy ulanish
- b. aloqa xizmati sifatida ishlatilayotgan telefon kanali bo'yicha ulanish
- c. aloxida ajratilgan telefon kanali bo'yicha doimiy ulanish
- d. telefon kanali bo'yicha terminal ulanish

2. Modem – bu ...

- a. pochta dastursi
- b. tarmoq protokoli
- c. Internet serveri
- d. texnik qurilma

3. 28 800 bit/s, tezlik bilan axborot uzatuvchi modem ikki sahifa matnni (3 600 bayt) qancha vaqt davomida uzatadi ?

- a. 1 minut
- b. 1 soat
- c. 1 sekund
- d. 1 kun

4. Elektron pochta (e-mail) qanday axborotlarni uzatadi ?

- a. faqat xabarlarini
- b. faqat fayllarni
- c. xabarlar va fayllarni
- d. video tasvirlarni

5. Internet qaysi protokolga asoslangan ?

- a. HTTP
- b. HTML
- c. TCP
- d. TCP/IP

6. Internetga ulangan kompyuter albatta nimaga ega bo'lishi shart ?

- a. IP-adresga
- b. Web-serverga
- c. uy web-sahifasiga
- d. domen nomga

7. Web – sahifadagi giperssilka nimaga o'tishni ta'minlaydi ?

- a. berilgan web – sahifadagi axborotlar doirasiga
- b. fakat berilgan serverdagi web - sahifalarga
- c. berilgan regiondagi ixtiyoriy web - sahifaga
- d. Internetni ixtiyoriy serveridagi , ixtiyoriy web -sahifaga

8. Internet tarmog'ida quyidagi elektron adres berilgan: user_name@int.glasnet.ru. Shu elektron adres egasini nomi qanday bo'ladi ?

- a. nt.glasnet.ru
- b. user_name
- c. glasnet.ru
- d. ru

9. Brauzerlar (masalan, Microsoft Internet Explorer) nima ?

- a. Internet serveri

- b. antivirus dastur
- c. dasturlash tilini translyatori
- d. web-sahifani ko'rish vositasi

10. Web-sahifa qanday format (kengaytma)ga ega ?

- a. *.txt
- b. *.htm
- c. *.doc
- d. *.exe

11. Modem, nima maqsadga mo'ljallangan qurilma ?

- a. axborotni pechatga chiqarish uchun
- b. axborotlarni saqlash uchun
- c. joriy vaqtdagi axborotni qayta ishlash uchun
- d. telefon tarmog'i orqali axborotni uzatish uchun

13. Gipermatn havola sifatida nimalardan foydalanish mumkin ?

- a. faqat so'zlar
- b. faqat rasmlar
- c. ixtiyoriy so'z va ixtiyoriy rasm
- d. so'z, so'zlar guruxi yoki rasm

14. Web-sahifa nima ?

- a. serverni axborotlari saqlanadigan hujjat
- b. Tarmoqdagi hamma axborotlar saqlanadigan hujjat
- c. foydalanuvchini axborotlari saqlanadigan hujjat
- d. dastur maxsulotlarining tarkibini ko'rsatuvchi menyu

15. Adreslash nima ?

- a. modem orqali yuborilayotgan axborot miqdori (simvol/sek)
- b. tarmoqdagi abonentlarni identifikatsiyalash (nomlash) usuli
- c. serverni adresi
- d. tarmoqdagi foydalanuvchining pochta adresi

16. Magistral optic tolali tarmoqda axborotni uzatish tezligi eng kamida qancha ?

- a. 28,8 bit/s
- b. 56,6 Kbit/s
- c. 100 Kbit/s
- d. 1 Mbit/s

17. Ikkinchi pog'onadagi domenga quyidagi adreslardan qaysi biri mos keladi ?

- a. www.fizika.ru
- b. interweb.spb.ru/present
- c. www.junior.ru/nikolaeva
- d. www.junior.ru/nikolaeva/word.htm

18. Kompyuterlar aro telekommunikatsiya nima ?

- a. bir nechta kompyuterni yagona tarmoqqa ulanishi
- b. axborotni bir kompyuterdan ikkinchi kompyuterga o'tkazish
- c. berilgan ma'lumotlarni masofadan turib (distantiya) bir kompyuterdan ikkinchi kompyuterga uzatish
- d. kompyuterni ishlash holati haqida foydalanuvchilar aro axborot almashinuvi

19. Domen - bu ...

- a. axborotlarni o'lchov birligi
- b. tarmoqdan foydalanuvchining kompyuteri adresini aniqlovchi soxaning nomi
- c. kompyuterlar aro aloqa o'rnatishni ta'minlovchi dasturning nomi
- d. kompyuterlar aro aloqa o'rnatishni ta'minlovchi qurilmaning nomi

20. Internet tarmog'ida quyidagi elektron pochta adresi berilgan: user_name@mtu-net.ru Pochta saqlanadigan kompyuterni nomi qanday bo'ladi ?

- a. mtu-net.ru
- b. ru
- c. mtu-net
- d. user_name

21. 28800 bit/s, tezlik bilan axborot uzatuvchi modem 1 sekund davomida qancha axborotni uzata oladi ?

- a. ikki sahifa matn (3600 bayt)
- b. rasm (36 Kbayt)
- c. audiofayl (360 Kbayt)
- d. videofayl (3,6 Mbayt)

22. Gipermatn - bu ...

- a. juda katta matn
- b. kompyuterda terilgan matn
- c. katta o'lchamli shrift ishlatilgan matn
- d. ovoz, rasm va boshqa qo'shimcha elementlardan tashkil topgan , strukturalashgan matn

23. HTML (Hyper Text Markup Language) nima ?

- a. Web-sahifalarni ko'rish vositasi
- b. Dasturlash tilining translyatori
- c. Internet serveri
- d. Web-sahifa yaratish vositasi

24. Modem - bu ...

- a. xabarlarini olish va yuborish uchun mo'ljallangan personal kompyuter
- b. shunday dasturki , uni yordamida bir necha kompyuterlar aro dialog amalga oshiriladi
- c. shunday kuchli kompyuterki, unga boshqa kompyuterlar ulanadi

- d. shunday qurilmaki, kompyuterni raqamli signalini telefon signaliga aylantiradi va aksincha telefon signalini raqamli signalga aylantiradi

25. Fayllar arxivini o'zida mujassamlagan Internet serverlari qanday imkoniyat yaratadi ?

- a. videokonferentsiya o'tkazish
- b. telekonferentsiyalarda ishtirok etish
- c. kerakli fayllarni ixtiyoriy vaqtda tanlab olish
- d. elektron pochta olish

26. Sifatli telefon kanalida axborotni uzatishni maksimal tezligi qanchaga yetishi mumkin?

- a. 56,6 Kbit/s
- b. 100 Kbit/s
- c. 1 Kbayt/s
- d. 1 Mbit/s

27. Berilgan ma'lumotlarni uzatish tezligi - bu ...

- a. modem orqali vaqt birligi davomida uzatiladigan axborotni bitlardagi miqdori
- b. bir kompyuterdan boshqa kompyuterga uzatilgan axborotni baytlardagi miqdori
- c. bir sekund ichida uzatiladigan axborot miqdori
- d. bir minut davomida uzatiladigan axborotni baytlardagi miqdori

28. Internet tarmog'ida quyidagi elektron pochta adresi berilgan: user_name@mtu-net.ru Yuqori pogonadagi domenning nomi qanday bo'adi ?

- a. mtu-net.ru
- b. user_name
- c. ru
- d. user_name@mtu-net.ru

29. Tarmoqdagi web-sahifani uzatish uchun qaysi protokol ishlatiladi ?

- a. www
- b. http
- c. ftp
- d. dns

31. Quyidagilarni qaysi biri brauzer hisoblanadi?

- a. Microsoft Internet Explorer
- b. Microsoft Word
- c. HomeSite
- d. Notepad

32. HTML-sahifani ko'rib chiqish uchun quyidagilarni qaysi biridan foydalaniladi?

- a. Microsoft FrontPage Express
- b. Notepad
- c. Windows

d. Google.com

33. Davlatlar hududida joylashgan tarmoq, qanday tarmoq deyiladi?

- a. formal
- b. global
- c. lokal
- d. innovatsion

34. Brauzerlar (masalan, Microsoft Internet Explorer) nima?

- a. Internet serverlari
- b. Antivirus dastur
- c. Dasturlash tilining translyatori
- d. Web-sahifani ko'rish vositasi

35. Quyidagi dasturlarni qaysilari brauzer hisoblanadi?

- a. Internet Explorer
- b. Windows Messenger
- c. Opera
- d. Mozilla Firebox

36. Windows tarkibida qaysi brauzer mavjud?

- a. Internet Explorer
- b. Netscape Navigator
- c. Windows Messenger
- d. Opera

37. Ma'lumotlarni uzatish tezligi – bu ...

- a. vaqt birligida modem orqali uzatiladigan axborotlarning bitlardagi miqdori
- b. Bir kompyuterdan ikkinchi kompyuterga yuboriladigan axborotning baytlardagi miqdori
- c. kompyuterni Internetga ulanishiga ketadigan vaqt
- d. serverda saqlanadigan axborotning baytlardagi miqdori

38. Provayder – bu ...

- a. Internet xizmatini bajaruvchi tashkilot
- b. kompyuterlarni tuzatish va sozlash bilan shug'ullanuvchi tashkilot
- c. Internet–magazinlar xizmatini bajaruvchi tashkilot
- d. kompyuterlar uchun tashqi qurilmalar ishlab chiqaruvchi tashkilot

39. Domen – bu ...

- a. axborotning o'lchov birligi
- b. tarmoqdagi foydalanuvchining kompyuterini adresi
- c. kompyuterlararo aloqa o'rnatuvchi dasturning nomi
- d. kompyuterlararo aloqa o'rnatuvchi qurilmaning nomi

40. Internetdagi O'zbekistonga tegishli domen nomni tanlang.

- a. .uz
- b. .org
- c. .com
- d. .ru

41. Internet FTP nima vazifani bajaradi?

- a. fayllar uzatish xizmati
- b. Internetda o'zaro muloqot o'rnatish xizmati(chat-konferentsiya)
- c. tesrdan o'tkazish xizmati
- d. obi-havoni oldindan bilish xizmati

42. Internet-chat nima vazifani bajaradi?

- a. fayllar uzatish xizmati
- b. Internetda o'zaro muloqot o'rnatish xizmati
- c. tesrdan o'tkazish xizmati
- d. obi-havoni oldindan bilish xizmati

43. Internetda o'zaro muloqot o'rnatish vositasini tanlang.

- a. Chat
- b. UserNet
- c. Microsoft Word
- d. e-mai

44. Internet Explorerning vazifasi nimadan iborat?

- a. elektron jadvallarni ochish
- b. slaydlar yaratish
- c. ovozli fayllarni taxirlash
- d. Internet-sahifalarni ko'rib chiqish

45. Internet tarmog'idagi forumning vazifasi ...

- a. elektron xat yozish va yuborish
- b. muzika eshitish
- c. SMS yuborish
- d. savol berish va unga javob olish

46. Skype dastursida nima ish qilinadi?

- a. elektron pochta ko'rib chiqish
- b. elektron sahifalarni ko'rib chiqish
- c. do'stlar bilan suhbatlashish va ma'lumot almashish
- d. zaruriy axborotni izlash

47. Skype dastursida suhbatlashish uchun nima zarur?

- a. printer va skaner

- b. CD-ROM
- c. djoystik
- d. mikrofon va naushnik

48. Elektron hokimiyat – bu ...

- a. davlat forumi
- b. aholini mamlakat hokimiyati bilan bevosita bog'lanishini ta'minlovchi sistema
- c. davlat tashkilotlarini bitta informatsion tarmoqqa jamlanishi
- d. respublika hokimiyatining sayti

49. Kabel vositasida o'zaro bog'langan kompyuterlar guruhi nima deyiladi?

- a. lokal tarmoq
- b. kompyuter sinfi
- c. tarmoq adapteri
- d. topologiya

50. Lokal tarmoq nima maqsadga xizmat qiladi?

- a. kompyuterni xarakteristikasini yaxshilashga
- b. pechat tezligini oshirishga
- c. kompyuterlar aro ma'lumot almashinuviga
- d. kompyuterda ishlash havfsizligini ta'minlashga

51. Tarmoqdagi kompyuterning nomini nima uchun bilish kerak?

- a. kompyuterni o'chirish uchun
- b. estetik ko'rinish hosil qilish uchun
- c. tarmoqdagi kompyuterni izlash uchun
- d. foydalanuvchining nomini bilish uchun

52. Ish stolidagi qaysi belgi lokal tarmoqda ishlash uchun mo'ljallangan?

- a. Moyi dokumenti
- b. Seteviy okrujeniya
- c. Korzina
- d. Moy kompyuter

53. Tarmoq printeri – bu ...

- a. alohida foydalanuvchilar ishlatishiga yo'l qo'yilgan umumiy printer
- b. lazerli printer
- c. lokal tarmoqdagi har bir kompyuterni oldida turgan printer
- d. rangli printer

54. Papkalarni ochishga umumiy yo'lni sozlash qanday bajariladi?

- a. papkaning konmatn menyusi orqali
- b. papkaga ikki marta chertish orqali
- c. shichqonchanning chap knopkasi bilan bir marta chertish orqali

55. Lokal tarmoqda kompyuterlar aro ma'lumot yuborish nima vositasida amalga oshadi?

- a. modem
- b. kontsentrator(hub)
- c. telefon
- d. printer

56. Lokal tarmoqdagi foydalanuvchi o'ziga kerak kompyuterni topishi uchun nimani bilishi kerak?

- a. sistemali blokni rangini
- b. kompyuterning nomini
- c. kompyuterda modem bor yoki yo'qligini
- d. kompyuterga ulangan printerni

57. O'z kompyuteringizga tarmoq printerini ulash uchun qanday buyryq berasiz?

- a. Pusk>Moyi dokumenti>Ustanovka printera
- b. Setevoe okrujenie>Printeri i faksi>Ustanovka printera
- c. Moy kompyuter>Printeri i faksi>Ustanovka printera
- d. Pusk>Panel upravleniya>Printeri i faksi>Ustanovka printera

58. Ishchi guruhda qanday kompyuterlar borligini bilish uchun, qanday buyruq beriladi?

- a. Moy kompyuter> Otobrazit kompyuteri rabochey gruppi
- b. Pusk>Setevoe okrujenie>Otobrazit kompyuteri rabochey gruppi
- c. Pusk> Otobrazit kompyuteri rabochey gruppi
- d. Moyi dokumenti > Otobrazit kompyuteri rabochey gruppi

59. Lokal tarmoqdagi kompyuterning nomini bilish uchun qanday buyruq beriladi?

- a. Moy kompyuter belgisidan konmatn menyu > Svoystva>Imya kompyutera
- b. Moy kompyuter belgisidan konmatn menyu > Svoystva > Obshie
- c. Moy kompyuter belgisidan konmatn menyu >Svoystva> Dopolnitelno
- d. Moy kompyuter belgisidan konmatn menyu> Svoystva> Oborudovanie

1 semestr uchun yakuniy nazorat testi

1. Word ni qanday tartibda ishga tushirish mumkin?

- a. Dasturlar va u yerdan Microsoft Word ni tanlash bilan;
- b. Windowsni yuklab, Pusk knopkasini bosish orqali;
- c. Windowsni yuklab, Dasturlar va Standart dasturni ishga tushirish bilan;
- d. MS Office paneli orqali.

2. Lineyka nima uchun kerak?

- a. Tabulyatsiya vaziyati va hujjatning chegarasini o'rnatish uchun;
- b. Kursor bilan boshqarish uchun;
- c. So'zlarni ajratib olish uchun;

d. Maxsus simvollar qo'yish uchun

3. Holatlar qatori nimalar haqida ma'lumot beradi?

- a. Joriy sahifani nomeri, ish rejimlari, qo'yilayotgan simvolni o'rni haqida
- b. Joriy varaqni nomeri haqida;
- c. Word ni menyusidagi buyruqlar haqida;
- d. Qo'yilayotgan simvolni joylashgan o'rni, ish rejimlari haqida

4. Hujjatni ichidagi matnni stilini o'zgartirish uchun kerakli knopka qaysi panel tarkibiga kiradi?

- a. "Formatirovanie";
- b. "Standartnaya";
- c. "Risovanie";
- d. "Ramki"

5. Avtoformat buyrug'i menyusdagi qaysi bo'limni ichida bo'ladi?

- a. Format;
- b. Tablitsa;
- c. Pravka;
- d. Vid.

6. Wordda diagramma chiqarish uchun qanday buyruq beriladi?

- a. Vstavka > ob'ekt> Ms.Graph;
- b. Vstavka>Risunok>diagrammi;
- c. Servis>Vstavka>diagrammi;
- d. Vid >paneli instrumentov> standartnaya

7. Avtomatn buyrug'i menyusdagi qaysi bo'limni ichida bo'ladi?

- a. Vstavka;
- b. Format
- c. Pravka;
- d. Servis.

8. Shablon nima?

- a. Stil va format bilan ta'minlangan, oldindan tayyorlangan hujjatlar formasi;
- b. Matematik va ilmiy simvollar;
- c. Tipografik belgi va simvollar;
- d. Piktogrammalar va maxsus simvollar

9. Shablondan foydalanishga nima misol bo'la oladi?

- a. Tovarlar sotilishi bo'yicha oylik hisobot tayyorlanmasi;
- b. Hujjatni matni;
- c. Rasm bilan bezatilgan hujjat matni;
- d. Jadval chizilgan hujjatni matni

10. Stil nima?

- a. Yagona nom bilan ataluvchi, formatlar hususiyatining guruhi;
- b. Taxrirlash;
- c. Chiziqli tabulyatsiya;
- d. Yordamchi ma'lumot

11. Word ni asosiy menyusi qaysi punktlardan iborat?

- a. Fayl, Pravka, Vid, Vstavka, Format, Servis, Tablitsa, Okno, Spravka;
- b. Fayl, Pravka, Vid, Format, Tablitsa;
- c. Fayl, Vstavka, Okno;
- d. Pravka, Servis, Tablitsa

12. Shablonlar buyrug'i, menyudagi qaysi punktni tarkibiga kiradi?

- a. Servis;
- b. Pravka;
- c. Format;
- d. Fayl.

13. Word da necha xil stil turlari mavjud?

- a. Ikki - simvol va abzatslar stili;
- b. Bitta - sarlavhalar stili;
- c. Bitta - simvollar stili;
- d. Bitta - abzatslar stili.

14. Stilni axamiyati nimalarda ko'rinadi?

- a. Bir xil stildagi matnlar, o'xshash hususiyatlarga ega bo'lib, hujjatni formatlash protsessini tezlashtiradi;
- b. Stillar, hujjatni formatlash protsessini tezlashtiradi;
- c. Bir stildagi matnlar, o'xshash atributlarga (hususiyatlar) ega;
- d. Stillar, redaktorlash protsessini tezlashtiradi

15. Abzatsni formatlash atributlari qanday beriladi?

- a. Format > Abzats, dialog oynasi yordamida;
- b. Simvol, dialog oynasi yordamida;
- c. "Risovanie", dialog oynasi yordamida;
- d. Tablitsa, dialog oynasi yordamida

16. Word ni menyusidagi "Okno" punkti qanday vazifani bajaradi?

- a. Ishchi oynani joylashishini boshqarish va bir hujjatdan ikkinchi hujjatga o'tish;
- b. Yordam chaqirish;
- c. Aloxida buyruqlarni bajarish uchun;
- d. Hujjatdagi jadvalni hususiyatlarini boshqarish

17. Hujjatni pechatga yuborish uchun qaysi klavishlarni bosish kerak?

- a. Ctrl +P;
- b. Ctrl +O;
- c. Ctrl + F2;
- d. Ctrl +F10.

18. Menyudagi Vstavka tarkibigi kiruvchi "simvol" buyrug'i nima uchun ishlatiladi?

- a. Matematik va ilmiy simvollar, piktogramma va bezaklar, tipografik simvollar qo'yish uchun;
- b. Ustunchalar qo'yish uchun;
- c. Hoshiyani orttirish uchun,;
- d. Hoshiyani kamaytirish uchun

19.Aloxida gapni ajratib olish uchun, klaviaturani qaysi klavishi ishlatiladi?

- a. Shift va yo'naltiruvchi klavishlardan biri;
- b. Shift+Alt;
- c. Ctrl+Shift;
- d. Ctrl+Alt.

20. Ajratilgan matnni boshqa joyga ko'chirishda kursor qanday ko'rinishni oladi?

- a. Kursor kulrang kvadratli strelka ko'rinishini oladi;
- b. Kursor yonib-o'cha boshlaydi;
- c. Kursor strelka ko'rinishini oladi;
- d. Kursor "minus" simvoli ko'rinishini oladi

21.Microsoft PowerPoint nima?

- a. Slaydlar yaratish imkoniyatini beruvchi ,grafik dasturlar paketi
- b. Ekspert tizimi
- c. Bilimlar bazasi
- d. Aloka dastursi

22.Prezentatsiya shabloni nima ?

- a. Bu maxsus format va mazmun bilan boyitilgan,oldindan tayyorlangan prezengatsiya
- b. Ranglar sxemasi
- c. Maxsus simvollar ustida ishlash
- d. Ob'ektlar ustida ishlash

23.Microsoft PowerPoint ni qanday imkoniyatlari bor?

- a. Slaydlar ustida ishlash
- b. Rasm,matn,jadval,diagramma va boshqa ob'ektlar ustida ishlash
- c. Elektron prezentatsiya yaratish va uni ishga tushirish
- d. Hamma javoblar to'g'ri

24.Yangi prezentatsiya yaratish uchun nimadan foydalanish mumkin?

- a. Prezentatsiyani strukturasini yaratishga yordam beruvchi master dasturdan

- b. Ranglar, shriftlar va boshqa bezaklarni taklif qiluvchi PowerPoint shablonlaridan
- c. Toza prezentatsiya shablonidan
- d. Hamma javoblar to'g'ri

25. Microsoft PowerPoint da ishlaganda qanday qilib ob'ektga harakatlanish effekti beriladi?

- a. Slayd rejimida ob'ekt belgilanadi va "Servis">"Nastroyka animatsii"> Effektlar turi tanlanadi
- b. "Servis">"Nastroyka animatsii"> OK knopkasi bosiladi
- c. Oddiy rejimda ob'ekt belgilanadi va "Pokaz slayov">"Nastroyka animatsii"> Effektlar turi tanlanadi
- d. Slaydni tartiblash rejimida ob'ekt belgilanadi va "Servis">"Nastroyka animatsii"> Effektlar turi tanlanadi

26. Internetga ulanishni qaysi usuli axborot resurslaridan to'liq foydalanish imkonini beradi?

- a. optik tolali kanali bo'yicha doimiy ulanish
- b. aloqa xizmati sifatida ishlatilayotgan telefon kanali bo'yicha ulanish
- c. aloxida ajratilgan telefon kanali bo'yicha doimiy ulanish
- d. telefon kanali bo'yicha terminal ulanish

27. Modem – bu ...

- a. pochta dastursi
- b. tarmoq protokoli
- c. Internet serveri
- d. texnik qurilma

28. 28 800 bit/s, tezlik bilan axborot uzatuvchi modem ikki sahifa matnni (3 600 bayt) qancha vaqt davomida uzatadi ?

- a. 1 minut
- b. 1 soat
- c. 1 sekund
- d. 1 kun

29. Elektron pochta (e-mail) qanday axborotlarni uzatadi ?

- a. faqat xabarlarini
- b. faqat fayllarni
- c. xabarlar va fayllarni
- d. video tasvirlarni

30. Internet qaysi protokolga asoslangan ?

- a. HTTP
- b. HTML
- c. TCP
- d. TCP/IP

31. Internetga ulangan kompyuter albatta nimaga ega bo'lishi shart ?

- a. IP-adresga
- b. Web-serverga
- c. uy web-sahifasiga
- d. domen nomga

32. Web – sahifadagi giperssilka nimaga o'tishni ta'minlaydi ?

- a. berilgan web – sahifadagi axborotlar doirasiga
- b. faqat berilgan serverdagi web - sahifalarga
- c. berilgan regiondagi ixtiyoriy web - sahifaga
- d. Internetni ixtiyoriy serveridagi , ixtiyoriy web -sahifaga

33. Internet tarmog'ida quyidagi elektron adres berilgan: user_name@int.glasnet.ru. Shu elektron adres egasini nomi qanday bo'ladi ?

- a. nt.glasnet.ru
- b. user_name
- c. glasnet.ru
- d. ru

34. Brauzerlar (masalan, Microsoft Internet Explorer) nima ?

- a. Internet serveri
- b. antivirus dastur
- c. dasturlash tilini translyatori
- d. web-sahifani ko'rish vositasi

35. Web-sahifa qanday format (kengaytma)ga ega ?

- a. *.txt
- b. *.htm
- c. *.doc
- d. *.exe

36.Modem, nima maqsadga mo'ljallangan qurilma ?

- a. axborotni pechatga chiqarish uchun
- b. axborotlarni saqlash uchun
- c. joriy vaqtdagi axborotni qayta ishlash uchun
- d. telefon tarmog'i orqali axborotni uzatish uchun

37.Gipermatn havola sifatida nimalardan foydalanish mumkin ?

- a. faqat so'zlar
- b. faqat rasmlar
- c. ixtiyoriy so'z va ixtiyoriy rasm
- d. so'z, so'zlar guruxi yoki rasm

38.Web-sahifa nima ?

- a. serverni axborotlari saqlanadigan hujjat
- b. Tarmoqdagi hamma axborotlar saqlanadigan hujjat
- c. foydalanuvchini axborotlari saqlanadigan hujjat
- d. dastur maxsulotlarining tarkibini ko'rsatuvchi menyu

39. Adreslash nima ?

- a. modem orqali yuborilayotgan axborot miqdori (simvol/sek)
- b. tarmoqdagi abonentlarni identifikatsiyalash (nomlash) usuli
- c. serverni adresi
- d. tarmoqdagi foydalanuvchining pochta adresi

40. Magistral optic tolali tarmoqda axborotni uzatish tezligi eng kamida qancha ?

- a. 28,8 bit/s
- b. 56,6 Kbit/s
- c. 100 Kbit/s
- d. 1 Mbit/s

41. Ikkinchi pog'onadagi domenga quyidagi adreslardan qaysi biri mos keladi ?

- a. www.fizika.ru
- b. interweb.spb.ru/present
- c. www.junior.ru/nikolaeva
- d. www.junior.ru/nikolaeva/word.htm

42. Kompyuterlar aro telekommunikatsiya nima ?

- a. bir nechta kompyuterni yagona tarmoqqa ulanishi
- b. axborotni bir kompyuterdan ikkinchi kompyuterga o'tkazish
- c. berilgan ma'lumotlarni masofadan turib (distantiya) bir kompyuterdan ikkinchi kompyuterga uzatish
- d. kompyuterni ishlash holati haqida foydalanuvchilar aro axborot almashinuvi

43. Domen - bu ...

- a. axborotlarni o'lchov birligi
- b. tarmoqdan foydalanuvchining kompyuteri adresini aniqlovchi soxaning nomi
- c. kompyuterlar aro aloqa o'rnatishni ta'minlovchi dasturning nomi
- d. kompyuterlar aro aloqa o'rnatishni ta'minlovchi qurilmaning nomi

44. Internet tarmog'ida quyidagi elektron pochta adresi berilgan: user_name@mtu-net.ru Pochta saqlanadigan kompyuterni nomi qanday bo'ladi ?

- a. mtu-net.ru
- b. ru
- c. mtu-net
- d. user_name

45. 28800 bit/s, tezlik bilan axborot uzatuvchi modem 1 sekund davomida qancha axborotni uzata oladi ?

- a. ikki sahifa matn (3600 bayt)
- b. rasm (36 Kbayt)
- c. audiofayl (360 Kbayt)
- d. videofayl (3,6 Mbayt)

46. Gipermatn - bu ...

- a. juda katta matn
- b. kompyuterda terilgan matn
- c. katta o'lchamli shrift ishlatilgan matn
- d. ovoz, rasm va boshqa qo'shimcha elementlardan tashkil topgan ,
strukturalashgan matn

47.HTML (Hyper Text Markup Language) nima ?

- a. Web-sahifalarni ko'rish vositasi
- b. Dasturlash tilining translyatori
- c. Internet serveri
- d. Web-sahifa yaratish vositasi

48.Modem - bu ...

- a. xabarlarni olish va yuborish uchun mo'ljalangan personal kompyuter
- b. shunday dasturki , uni yordamida bir necha kompyuterlar aro dialog amalga oshiriladi
- c. shunday kuchli kompyuterki, unga boshqa kompyuterlar ulanadi
- d. shunday qurilmaki, kompyuterni raqamli signalini telefon signaliga aylantiradi va aksincha telefon signalini raqamli signalga aylantiradi

49.Fayllar arxivini o'zida mujassamlagan Internet serverlari qanday imkoniyat yaratadi ?

- a. videokonferentsiya o'tkazish
- b. telekonferentsiyalarda ishtirok etish
- c. kerakli fayllarni ixtiyoriy vaqtda tanlab olish
- d. elektron pochta olish

50.Sifatli telefon kanalida axborotni uzatishni maksimal tezligi qanchaga yetishi mumkin?

- a. 56,6 Kbit/s
- b. 100 Kbit/s
- c. 1 Kbayt/s
- d. 1 Mbit/s

51.Berilgan ma'lumotlarni uzatish tezligi - bu ...

- a. modem orqali vaqt birligi davomida uzatiladigan axborotni bitlardagi miqdori
- b. bir kompyuterdan boshqa kompyuterga uzatilgan axborotni baytlardagi miqdori
- c. bir sekund ichida uzatiladigan axborot miqdori
- d. bir minut davomida uzatiladigan axborotni baytlardagi miqdori

52. Internet tarmog'ida quyidagi elektron pochta adresi berilgan: user_name@mtu-net.ru Yuqori pogonadagi domenning nomi qanday bo'adi ?

- a. mtu-net.ru
- b. user_name
- c. ru
- d. user_name@mtu-net.ru

53. Tarmoqdagi web-sahifani uzatish uchun qaysi protokol ishlatiladi ?

- a. www
- b. http
- c. ftp
- d. dns

54. Quyidagilarni qaysi biri brauzer hisoblanadi?

- a. Microsoft Internet Explorer
- b. Microsoft Word
- c. HomeSite
- d. Notepad

55. HTML-sahifani ko'rib chiqish uchun quyidagilarni qaysi biridan foydalaniladi?

- a. Microsoft FrontPage Express
- b. Notepad
- c. Windows
- d. Google.com

2 semestr uchun nazorat savollari

Excel kursi bo'yicha nazorat savollari

1. Electron jadval nima? U oddiy jadvaldan nima bilan farq qiladi?
2. Excel dastursining asosiy imkoniyatlarini tushuntiring
3. Excelni ishga tushirish va ishni yakunlash qanday amalga oshiriladi?
4. Excelni ishchi oyna sohasi qanday strukturaga ega?
5. Formulalar qatori qanday strukturaga ega?
6. Excelda ishchi kitob deganda nima tushuniladi?
7. Yacheykaning adresi qanday beriladi?
8. Joriy yacheyka qanday belgilanadi?

9. Joriy yacheykadagi to'ldirish markeri nima uchun kerak?
10. Excelni yacheykalarida nimalar bo'lishi mumkin?
11. Yacheykaning formati deganda nima tushuniladi?
12. Hujjatni pechatga tayyorlash qanday amalgam oshiriladi?
13. Yacheykalar diapazoni nima va diapason qanday ko'rsatiladi?
14. Bir ishchi varaqdan ikkinchisiga qanday o'tish mumkin?
15. Boshqa varaqdagi yacheykaning adresi qanday ko'rsatiladi?
16. Excelni ishchi varaq'ida jadval ko'rinishidagi hujjat qanday tayyorlanadi?
17. Yacheykaga qanday tipdagi ma'lumotlarni kiritish mumkin?
18. Kiritilayotgan qiymat yacheykaga sig'masa nima hodisa yuz beradi?
19. Yacheykaning kengligi va balandligini qanday o'zgartirish mumkin?
20. Excelda ma'lumotlarni redaktorlash usullarini tushuntiring?
21. Excelda formula deganda nima tusuniladi?
22. Excelda funktsiya deganda nima tusuniladi?
23. Argumrnt nima va ular qanday tipda bo'ladi?
24. Operator nima , taqqoslash opratorlari qaysilar?
25. Arifmetik operatorlar nima ish bajaradi?
26. Excelda qanday tipdagi operatorlar ishlatiladi?
27. Yacheykalarga xavola nima?
28. Formulani redaktorlash uchun nima qilish kerak?
29. Yacheykadagi ma'lumotlarni ko'chirish usullarini tushuntiring?
30. Ma'lumot kiritishning avtomatlashtirish vositalari tushuntiring.
31. Avtoyakunlash nima?
32. Sonlar bilan avtotoldirish nima ?
33. Formula bilan avtotoldirish nima?
34. Standart funktsiya deb nimaga aytiladi? Ularga misol keltiring
35. Logik funktsiyalar qanday ishlatiladi?
36. Summani hisoblash qanday amalgam oshiriladi?
37. СУММ ЕСЛИ funktsiyasi nima vazifani bajaradi?
38. СЧЁТЕСЛИ funktsiyasi nima vazifani bajaradi?
39. СЧЁТПУСТОТЫ funktsiyasi nima vazifani bajaradi?
40. ЕПУСТО funktsiyasi nima vazifani bajaradi?
41. Kun va vaqt funktsiyalariga misollar keltiring?
42. Funktsiyaning qiymatini hisoblash qanday tartibda bajariladi?
43. Ishchi varaq qanday usulda qayta nomlanadi?
44. Yacheykadagi ma'lumotlarni formatlash qanday amalga oshadi?
45. Ishchi varaqlarni boshqarish qanday bajariladi?
46. Yangi Ishchi varaq qo'shish va ishchi varaqni o'chirish qanday bajariladi?
47. Ishchi varaqni joyini o'zgartirish va nusxa olish qanday bajariladi?
48. Excel dastursini qaysi sohalarda qo'llash mumkin?
49. fx funktsiyalar macteridan foydalanish tartibini tushuntiring
50. Exceldagi funktsiyalar kategoriyasini sanab o'ting
51. Absolyut va nisbiy adreslardan qay vaqtda qo'llaniladi?
52. Absolyut va nisbiy adreslar bir biridan nima bilan farqlanadi?
53. Formula ishlatganda qanday xatoliklar uchrashi mumkin?
54. Ma'lumotlar bazasining funktsiyalari ni ishlatish tartibi qanday?
55. БДСУММ funktsiyasining vazifasi va strikturasi?
56. БСЧЁТ funktsiyasining vazifasi va strikturasi?
57. ДМАКС funktsiyasining vazifasi va strikturasi?
58. ДМИН funktsiyasining vazifasi va strikturasi?
59. ДСРЗНАЧ funktsiyasining vazifasi va strikturasi?
60. Excelda grafik ob'yektlar nima maqsadda ishlatiladi?

61. Diagramma yaratish usullarini tushuntiring
62. Diagrammada ishlatiladigan terminlarni tushuntiring
63. Qiymatlar o'qi nima?
64. Kategoriyalar o'qi nima?
65. Legenda nima?
66. Diagramma yaratish necha qadamda amalgam oshadi?
67. Diagrammani qayerga joylashtirish mumkin?
68. Tenda chizigi nima?
69. Diagrammaning tipi qanday o'zgartiriladi?
70. Diagrammaning elementlari qanday o'zgartiriladi?
71. Diagrammaning sarlavhasi qanday o'zgartiriladi?
72. Ma'lumotlarni tartiblash usullarini tushuntiring
73. Ma'lumotlarni filtrlash usullarini tushuntiring
74. Ma'lumotlarni pechatga chiqarish usullarini tushuntiring
75. «Nadstroykalar» nima?
76. Hujjatni avtosaqlash vositasi qanday o'rnatiladi?

2 semestr 1 oraliq nazorat

Excel dasrurini o'rganish b'yicha test

1. Excelni birinchi bor ishga tushirganda qanday oyna ko'rinadi ?
 - a. Uskunalar paneli
 - b. Yangi imkoniyatlar
 - c. Parametrlar
 - d. Ishchi varaq
2. Excel ni menyular qatori nimalarni o'z ichiga oladi ?
 - a. Fayl, Pravka, Vid, Vstavka, Format, Servis, Dannie, Okno, Spravka.
 - b. Fayl, Pravka, Vid, Format
 - c. Fayl, Vstavka, Servis, Dannie, Okno
 - d. Fayl, Vid, Format, Okno,
3. Excel da ishchi kitob, deb nimaga aytiladi ?
 - a. Bitta varaqdagi bir nechta yacheykalar bloki
 - b. Turli fayllardagi bir nechta ishchi varaqlar
 - c. Bitta fayldagi bir nechta ishchi varaq
 - d. Diagrammali aloxida ishchi varaq
4. Ishchi varaq deb nimaga aytiladi ?
 - a. Dialog oynasi
 - b. Excelni asosiy menyusi
 - c. Tekstli tushuntirish
 - d. Ustun va qatorlarni kesishishidan xosil bo'lgan to'g'ri burchakli matritsa ko'rinishidagi setka
5. Ustun va qatorlar qanday belgilanadi ?

- a. Ustunlar lotin alfavitini xarflari va ularni kombinatsiyasi bilan, qatorlar esa 1 dan 65536 gacha butun sonlar bilan belgilanadi.
- b. stunlar A dan Z gacha, qatorlar esa 1 dan 9999 gacha butun sonlar bilan belgilanadi
- c. ustunlar A dan Z gacha va AA dan AZ gacha, qatorlar esa 1 dan 16000 gacha
- d. ustunlar A dan Z gacha va VV dan VZ gacha , qatorlar esa 1 dan 16365 gacha butun sonlar bilan belgilanadi.

6.Ustuini kengligini qanday qilib, tez o'zgartirish mumkin ?

- a. Yacheykani ajratib olib, Ctrl + X klavishini bosish orqali
- b. Ustunni chegarasini o'ng tomonga cho'zish orqali
- c. Yacheykani ajratib olib, Ctrl + V klavishlarni bosish orqali
- d. Yacheykani ajratib olib, Ctrl + C klavishlarni bosish orqali

7.Qatorni balandligini qanday qilib, tez o'zgartirish mumkin ?

- a. Qatorni ajratib olib, F10 klavishini bosish bilan
- b. Qatorni ajratib olib, Alt + F4 klavishini bosish bilan
- c. Qator nomeri tagidagi quyi chegarani cho'zish orqali
- d. yacheykani ajratib olib, F9 klavishini bosish orqali

8.Yacheykani absolyut adresi qanday belgilanadi ?

- a. Adresni oldiga xech qanday simvol qo'yilmaydi(A15)
- b. Yacheykani adresini ko'rsatishdan oldin # belgisi qo'yiladi
- c. Yacheykani adresini ko'rsatishdan oldin ! belgisi qo'yiladi
- d. Ustun va qator belgisini oldiga \$, belgisi qo'yiladi (\$A\$15)

9.Qaysi klavishlarni bosib, ishchi varaqni saqlash mumkin ?

- a. Ctrl+ X
- b. Ctrl + P
- c. Ctrl + S
- d. Alt+F5

10.Juda katta va juda kichik sonlar qanday formatda beriladi ?

- a. Umumiy
- b. Eksponentsial
- c. Qo'shimcha
- d. Finans

11.Excel qanday formatlar kategoriyasini o'z ichiga oladi ?

- a. Sonli, Pulli, Kun , Vaqt, Protsentli, Tekstli, Umumiy
- b. Kasrli, Eksponentsial, Finans, Qo'shimcha (xamma formatlar)
- c. Son,Pul,Kun,Vaqt,Protsent,Tekst,Kasr,Finans,Eksponentsial,Uzumiy,Qo'shimcha(xamma formatlar)
- d. Butun format , Protsentli format, Pullik format (xamma formatlar)

12.Yacheykalar diapazoni qanday belgilanadi ?

- a. birinchi yacheykani ajratib olinadi
- b. blokning birinchi va oxirgi yacheykasi adreslari ikki nuqta bilan ajratib yoziladi
- c. [Shift] klavishini bosgan xolda , butun blok ajratib olinadi
- d. blokning birinchi va oxirgi yacheykasi adreslari nuqtali vergul bilan ajratiladi

13.Excel qanday ifodalarni formula xisoblaydn ?

- a. (=) yoki (+) belgisi bilan boshlanuvchi ifodalarni
- b. (') apostrof belgisi bilan boshlanuvchi ifodalarni
- c. (:) ikki nukta belgisi bilan boshlanuvchi ifodalarni
- d. (?) so'roq belgisi bilan boshlanuvchi ifodalarni

14.Ishchi varaqda diagramma chizish uchun nimadan foydalaniladi ?

- a. « Risovanie » knopkasidan
- b. «Okno » menyusini buyruqlaridan
- c. « Master diagramm » klavishidan
- d. « Master podskazok » klavishidan

15.Legenda nima ?

- a. Diagrammani nomini ko'rsatuvchi oyna
- b. O'qlarni parametrini ko'rsatuvchi oyna
- c. «Master diagramm» knopkasini oynasi
- d. Berilganlar tipi ifodalanayotgan diagrammadagi , nuqta yoki ranglarni tipini ko'rsatuvchi belgi

16.Parametrlarni kiritmasdan , qanday qilib, tez diagramma varag'ini tuzish mumkin ?

- a. Diagrammada ko'rsatiladigan diapazon belgilanadi va [F11] klavishi bosiladi
- b. Diagrammada ko'rsatiladigan diapazon belgilanadi va [F10] klavishi bosiladi
- c. Diagrammada ko'rsatiladigan diapazon belgilanadi va [F7] klavishi bosiladi
- d. Diagrammada ko'rsatiladigan diapazon belgilanadi va [F2] klavishi bosiladi

17.Yacheykalar diapazonini ko'rsatish uchun nechta yacheykani adresini berish kerak?

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

18.Siklik ssilka nima ?

- a. Sikl ko'rinishida yozilgan bir nechta ssilka
- b. Bir nechta yacheykani adresidan foydalanuvchi tsikl operatori
- c. Yacheykalarni sikl bo'yicha to'ldirish
- d. Agar yacheykaga yozilgan formulani xisoblashda,boshqa yacheykadagi qiymatdan foydalanilsa

19.Funktsiyani argumentlarining minimal miqdori qancha bo'lishi mumkin?

- a. 1

- b. 2
- c. 3
- d. to'g'ri javob ko'rsatilmagan

20.A ustunni birinchi 3 ta yacheykasida son bor,shu sonlarni o'rtachasini qaysi ifoda yordamida aniqlash mumkin?

- a. =SUMM(A1:A3)-MAX(A1:A3)-MIN(A1:A3)
- b. =MAX(A1:A3)+MIN(A1:A3)
- c. =SUMM(A1:A3)-MAX(A1:A3)+MIN(A1:A3)
- d. =CP3HA4(A1:A3)*3

21.Yacheykaga tekst kiritish uchun avval qanday belgi yozish kerak?

- a. (')apostrof belgisi
- b. (=)tenglik belgisi
- c. (#)belgisi
- d. hech qanday

22.Quyida ko'rsatilgan funktsiyalar kategoriyasini qaysi biri Excel da mavjud emas?

- a. Matematik
- b. Fizik
- c. Logik
- d. Statistik

23.Ichki funktsiya nima?

- a. Ikkita fuktsiyani yig'indisiga teng funktsii
- b. Bu funktsiya boshqa funktsyani argumenti sifatida ishlatiladi
- c. Ikkita funktsiyani ko'paytmasiga teng funktsya
- d. To'g'ri javob ko'rsatilmagan

24.Yacheykalar diapazoni ustida qanday operatsiyalarni bajarish mumkin ?

- a. Boshqa joyga ko'chirish
- b. Nusxa olish
- c. Yacheykadagi ma'lumotlarni o'chirish
- d. Ko'rsatilgan hamma operatsiyalar

25.Yacheykalarni nisbiy adreslash absolyut adreslashdan nima bilan farq qiladi?

- a. Adresni yozganda dollar belgisi ishlatilmaydi
- b. Adresni yozganda dollar belgisi albatta ishlatiladi
- c. Nusxa olganda yacheykalarni adreslarini bir kismi o'zgaradi
- d. Nusxa olganda yoki ko'chirganda xamma yacheykalarni adreslari o'zgaradi

26.Yacheykani parametrini nima xarakterlaydi ?

- a. Yacheykning ustunini balandligi
- b. Yacheykani qatorini kengligi
- c. Yacheykadagi ma'lumotlar formati

- d. Yacheykani ustunini balandligi va qatorini kengligi
27. Funktsiyaning argumenti sifatida nimalarni ishlatish mumkin?
- a. Boshqa funktsiyaning
 - b. O'zgarmas soni
 - c. Yacheykalar diapazonini
 - d. Ko'rsatilganlarni hammasini
28. Diagrammani qaerga joylashtirish mumkin?
- a. Aloxida ishchi varaqqa
 - b. Ma'lumotlar joylashgan ishchi varaqni o'ziga
 - c. Boshqa ishchi kitobga
 - d. Ko'rsatilganlardan istalgan biriga
29. ЕСЛИ funktsiyasida nechta argument bor ?
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
30. CYMM funktsiyasini argumentlari nimadan iborat bo'ladi?
- a. Faqat yacheykalarni adreslaridan
 - b. Yacheyka adreslari, diapazonlar, o'zgarmas sonlar, 327oppi ifodalar
 - c. Yacheyka adreslari, diapazonlar, o'zgarmas sonlar, boshqa funktsiyalar
 - d. Faqat o'zgarmas sonlar va yacheykalarni adreslari
31. Qaysi operator arifmetik operatorlar guruhiga kirmaydi?
- a. -
 - b. +
 - c. <=
 - d. ^
32. Quyidagilarni qaysi biri yacheykaning xarakteristikasi emas?
- a. Nomi
 - b. Adresi
 - c. O'lchami
 - d. Qiymati
33. Yacheykaga qanday qiymatlarni yozish mumkin?
- a. Sonli
 - b. Matnli
 - c. Formula
 - d. Ko'rsatilganlarning hammasi

34. Agar adreslash turidan A1 ni R1C1 ga o'tkazsak, B12 yacheykani adresi qanday ko'rinishda bo'ladi?
- a. RBC12
 - b. R2C12
 - c. 12B
 - d. R12C2
35. Funktsiyaning argumenti nimalar bo'lishi mumkin?
- a. Yacheykalar diapazoni
 - b. Konstanta
 - c. Funktsiya
 - d. Ko'rsatilganlarning xammasi
36. Formulada yacheykani adresini ko'rsatish nima deb ataladi ?
- a. Havola (ссылка)
 - b. Funktsiya
 - c. Operator
 - d. Yacheykaning nomi
37. Excel dastursidan nima maqsadda foydalaniladi?
- a. Matnli hujjat yaratish
 - b. Elektron jadval yaratish
 - c. Grafik tasvir yaratish
 - d. Ko'rsatilganlarning hammasi
38. Excelda formula kiritish qaysi simvolni yozish bilan boshlanadi?
- a. =
 - b. +
 - c. Probel
 - d. Ihtiyoriy simvolni
39. Diagramma nimaga asoslangan holda yaratiladi?
- a. Excel ishchi kitobiga
 - b. Grafik faylga
 - c. Matnli faylga
 - d. Jadvaldagi ma'lumotlarga
40. Formulada operatorlarni ishlatish ketma-ketligi qaysi variantda to'g'ri ko'rsatilgan?
- a. + va – keyin * va /
 - b. Taqqoslas operatorlari so'ngra havola operatorlari
 - c. Havola operatorlari so'ngra taqqoslas operatorlari
 - d. * va / so'ngra %
41. Elektron jadvalning eng kichik elementi...

- a. Yacheyka
- b. Formula
- c. Ishchi kitob
- d. To'g'ri javob ko'rsatilmagan

42. CYMM funktsiyasi nima maqsadda ishlatiladi?

- a. Ko'rsatilgan sonlarni kvadratlarini yig'indisini 329oppish uchun
- b. K'orsatilgan sonlarni yig'indisini topish uchun
- c. Ko'rsatilgan sonlarni miqdorini topish uchun
- d. Ko'rsatilgan sonlarni kvadratlarini topish uchun

43.Excel da necha xil adreslash turi bor ?

- a. Bitta
- b. Ikkita
- c. Uchta
- d. To'rtta

44.Formulada xatolik bor bo'lsa Excel, nima ish qiladi ?

- a. Yacheykaning qiymati sifatida 0 ni chiqaradi
- b. Yacheykaning qiymati sifatida xatolikni tipini ko'rsatuvchi ma'lumot chiqaradi
- c. Formuladagi xatolikni to'g'rileydi
- d. Formulani xatosi bilan birga o'chiradi

45."Форма..." dialog oynasidan nima maqsadda foydalaniladi ?

- a. Jadvalni yozuvlar bilan to'ldirish uchun
- b. Jadvalni tashkil qilish uchum
- c. Ishchi varaqdagi orfografiyani tekshirish ichun
- d. Jadvaldagi yozuvlarni biror shart bo'yicha filtrdan o'tkazish uchun

46. Quydagilarni qaysi biri absolyut adresni ifodalaydi ?

- a. C22
- b. R1C2
- c. \$A\$5
- d. #A#5

47.Yacheykalar diapazonidagi ma'lumotlarni biror qoida bo'yicha tartiblash nima deyiladi ?

- a. Formatlash
- b. Filtrlash
- c. Gruppalash
- d. Tartiblash(сортировка)

48. Ustun bo'yicha 1 dan 10500 gacha son yozish uchun qaysi buyruqdan foydalaniladi?

- a. «Правка»> «Заполнить»

- b. «Вставка»> «Ячейки...»
- c. «Формат»> «Ячейки...»
- d. «Правка»> «Заменить...»

49.Excelni yacheykalari uchun qanday formatlash turlari o'rinli?

- a. Yacheykani chegarasi va fon rangi
- b. Shriftni formati va matnni tekislash turi
- c. Yacheykani kengligi va balandligi, ma'lumotlar tipi
- d. Ko'rsatilganlarning hammasi

50.Trenda chizig'i – bu...

- a. Yacheykani chegarasi
- b. $y = \text{rnod}(x)$ funktsiyani grafigi
- c. Sonlar qatorining o'zgarish yo'nalishini ifodalovchi grafik ko'rsatma
- d. Diagramma

2 semestr 2 oraliq nazorat

Access dasrurini o'rganish b'yicha test

1 Ma'lumotlar bazasi nima ?

- a. Maxsus menyu
- b. Hisoblash moduli
- c. Strukturalangan axborotlar saqlanuvchi fayl
- d. Operatsion sistema

2. Ma'lumotlar bazasidagi yozuv deganda nima tushuniladi ?

- a. Jadvalni qatorida joylashgan biror ob'ekt xaqidagi ma'lumotlar to'plami
- b. Ma'lumotni saqlashga xizmat qiluvchi knopka
- c. Knopkalar redaktori
- d. Axborotning eng kichik o'lchov birligi

3.Ma'lumotlar bazasidagi maydon deganda nima tushuniladi ?

- a. Jadvalni ustunida joylashgan biror kategoriyaga tegishli axborotlar to'plami
- b. Sarlavxa yozish qatori
- c. Access ni ishchi oynasi
- d. Access ishga tushganda paydo bo'luvchi ishchi oyna

4.Access da jadval deganda nima tushuniladi ?

- a. Biror kategoriyaga tegishli ma'lumotlar to'plami
- b. Hisobot uchun maket
- c. Ikkita kalitli maydon
- d. Ko'rish mumkin bo'lgan qiymatlar ro'yxati

5.Access da forma deganda nima tushuniladi ?

- a. Ma'lumotlar bazasiga axborot kiritish uchun mo'ljallangan elektron blanka
- b. Yopiq maydon
- c. Dasturlash malakasini talab qiluvchi vosita
- d. Ma'lumotlarni ko'rish uchun vosita

6.Ma'lumotlar bazasining Masteri nima?

- a. Ma'lumot kiritiladigan shablon
- b. Qo'yilgan masalani yechimiga olib boruvchi dialog oynalar ketma -ketligi
- c. Masalalar panelidagi knopka
- d. Formadan foydalaniladigan filtr

7. Accessda ish rejimini qaysi knopkalar belgilaydi?

- a. Otkrit, Konstruktor, Sozdat
- b. Tablitsa, Zapro, Forma
- c. Sxema dannix
- d. Svoystva

8.Relyatsion jadvalni maydoniga rasm qo'yish uchun qanday tip ko'rsatiladi ?

- a. MEMO
- b. OLE
- c. Sonli tip
- d. Logik tip

9.Sxema dannix qanday bog'lanishni aks ettiradi?

- a. Jadvallar aro
- b. Formalar aro
- c. Jadval va zaprosalar aro
- d. Zaprosalar aro

10.Oddiy kalit nima ?

- a. Takrorlanmaydigan ma'lumotlar yozilgan maydon;
- b. Ixtiyoriy ma'lumotlar yozilgan maydon;
- c. Ixtiyoriy ma'lumotlar yozilgan relyatsion jadval;
- d. Takrorlanmaydigan ma'lumotlar yozilgan bir nechta maydon;

11.Ma'lumotlar bazasini ob'yektlari ustida nima ishlar qilish mumkin?

- a. Ob'yektni ochish
- b. Yangi ob'yekt yaratish
- c. Konstruktor yordamida ob'yekt yaratish
- d. Ko'rsatilgan hamma amallar

12.Access qanday tipli maydondagi yozuvlarni o'zi toldiradi ?

- a. Matnli

- b. Sonli
- c. Schyotchik
- d. MEMO,OLE

13.Access qanday fayl-hujjat yaratadi?

- a. Jadval, forma
- b. Ma'lumotlar bazasi
- c. Zapro, otchyot
- d. MBBT

14.Relyatsion MBBT da ikkita jadval orqali to'g'ridan-to'g'ri bog'lanish munosabatini ko'rsating:

- a. 1 : 1
- b. 1 : K
- c. K : 1
- d. K : K

15.Vaqtinchalik jadval ishga tushgandan keyin nima yaratiladi?

- a. Jadval yaratiladigan zapros
- b. O'chirish uchun zapros
- c. Yangilanish uchun zapros
- d. Kesishuvchi zapros

16.Access da otchyot nima maqsadda yaratiladi?

- a. Jadvalni ma'lumotlar bilan to'ldirish
- b. MB yozuvlarini ko'rib chiqish
- c. MB dan axborotlarni qog'ozda pechatga chiqarish
- d. MB dan axborotlarni tanlov shartlarini aniqlashtirish

17.Otchyotni strukturasida qanday bo'limlar mavjud?

- a. Sarlavha soxasi, ma'lumotlar soxasi,ilova soxasi,yuqori va quyi kolontitul soxasi
- b. Asboblari paneli
- c. Holatlar qatori
- d. Boshqaruv elementlari

18."Maska" termini nimani bildiradi?

- a. Keyingi yozuv
- b. Qiymatlar ro'yxatini aniqlash
- c. Modul oynasi
- d. Ekranga chiqariladigan ma'lumotni kiritish formatini aniqlovchi shablon

19.Relyatsion jadvajda qatorlar nima deb ataladi?

- a. Maydon
- b. Yozuv
- c. Oddiy kalit

d. Tashqi kalit

20.Accessda yaratilgan fayl qanday kengaytmaga ega bo'ladi?

- a. xls
- b. ppt
- c. mdb
- d. dot

21.Ma'lumotlar bazasi nima maqsadga hizmat qiladi ?

- a. Axborotlarni saqlash va tartibga tushirish
- b. Turli hisob operatsiyalarini bajarish
- c. Matnli hujjatlarni qayta ishlash
- d. Grafik axborotlarni qayta ishlash

22.Jadvalni strukturasini nima tashkil qiladi ?

- a. Yozuv
- b. Maydon
- c. Yacheyka
- d. Ustun

23.Maydonni uzunligi qanday birlikda o'lchanadi?

- a. Bayt
- b. Millimetr
- c. Pixel
- d. Simvol

24.Ma'lumotlar bazasida nima yozuv hisoblanadi ?

- a. Sarlavhalar
- b. Ustunlar
- c. Qatorlar
- d. Jadvallar

25.Matnli maydonga qancha ahborot yozish mumkin?

- a. 256 tagacha simvol
- b. 20 simvol
- c. 65536 simvol
- d. 1 simvol

26.Logik ma'lumotlar - bu :

- a. Pul birligidagi ma'lumotlar
- b. Matnli ma'lumot
- c. Ikki qiymatdan biri
- d. Sonlar

27.Qanday tipli maydon yozuv kiritish bilan avtomatik tarzda o'sib borish hususiyatiga ega?

- a. Sonli
- b. Schyotchik
- c. Memo
- d. Logik

28.Relyatsion ma'lumotlar bazasida nima mavjud ?

- a. Statistik ma'lumotlar
- b. Bir xil hususiyatli maydonlar
- c. Tashqi ob'yektlar
- d. Bog'liq jadvallar

29.Jadval nima maqsadga xizmat qiladi?

- a. Axborotni saqlashga
- b. Hisob ishlarini yuritishga
- c. Axborotni tanlashga
- d. Jadvaldagi ma'lumotni pechatga chiqarishga

30.Jadval yaratishni qanday usullari mavjud?

- a. Konstruktor rejimi
- b. Master yordamida
- c. Ma'lumotni bevosita kiritish
- d. konstruktor rejimi,Master yordamida,ma'lumotni bevosita kiritish

31."Konstruktor" knopkasi nimani ochadi?

- a. Ob'yektni strukturasini
- b. Jadvaldagi ma'lumotlarni
- c. Boshqaruv elementlarini
- d. Ob'yektni tashqi ko'rinishini

32.Jadvallar aro bog'lanish nima uchun kerak ?

- a. Zaproz yaratish uchun
- b. Ma'lumotlardan nusxa olish uchun
- c. Ma'lumotlarni yaxlitligini ta'minlash uchun
- d. O'zgarish kiritish jarayonini avtomatlashtirish uchun

33. "Otkrit" knopkasi nima ish qiladi?

- a. Jadval yoki boshqa ob'yektni ochadi
- b. Jadvalni strukturasini o'zgartiradi
- c. Yangi yozuv kiritish imkonini beradi
- d. Yozuvlarni redaktorlash imkonini beradi

34.Kalitli maydon:

- a. Har bir jadvalda ko'rsatiladi
- b. Boshqa jadval bilan bog'lanish uchun kerak
- c. Yagona bo'lishi kerak
- d. Faqat bitta maydon uchun o'rnatilishi kerak

35.Yozuv nomerini ko'rsatuvchi maydon va jadvalni yozuvlari bo'yicha otish knopkasi qayerda joylashgan ?

- a. Programani menyusida
- b. Asboblari panelida
- c. Jadval oynasining quyi qismida
- d. Jadval oynasini yuqori qismida

36.Jadvallar aro bog'lanish o'rnatish uchun qanday buyruq beriladi?

- a. Bog'lanish menyusi
- b. "Sxema dannix" knopkasi
- c. "Svoystva" knopkasi
- d. Servis > Sxema dannix

2 senestr ucgun yakuniy nazorat testi

1.Excelni birinchi bor ishga tushirganda qanday oyna ko'rinadi ?

- a. Uskunalar paneli
- b. Yangi imkoniyatlar
- c. Parametrlar
- d. Ishchi varaq

2.Excel ni menyular qatori nimalarni o'z ichiga oladi ?

- a. Fayl, Pravka, Vid,Vstavka,Format,Servis,Dannie,Okno, Spravka.
- b. Fayl,Pravka,Vid,Format
- c. Fayl,Vstavka,Servis,Dannie,Okno
- d. Fayl,Vid,Format, Okno,

3.Excel da ishchi kitob, deb nimaga aytiladi ?

- a. Bitta varaqdagi bir nechta yacheykalar bloki
- b. Turli fayllardagi bir nechta ishchi varaqlar
- c. Bitta fayldagi bir nechta ishchi varaq
- d. Diagrammali aloxida ishchi varaq

4.Ishchi varaq deb nimaga aytiladi ?

- a. Dialog oynasi
- b. Excelni asosiy menyusi
- c. Tekstli tushuntirish
- d. Ustun va qatorlarni kesishishidan xosil bo'lgan to'g'ri burchakli matritsa ko'rinishidagi setka

5.Ustun va qatorlar qanday belgilanadi ?

- a. Ustunlar lotin alfaviti xarflari va ularni kombinatsiyasi bilan, qatorlar esa 1 dan 65536 gacha butun sonlar bilan belgilanadi.
- b. stunlar A dan Z gacha, qatorlar esa 1 dan 9999 gacha butun sonlar bilan belgilanadi
- c. ustunlar A dan Z gacha va AA dan AZ gacha, qatorlar esa 1 dan 16000 gacha
- d. ustunlar A dan Z gacha va VV dan VZ gacha , qatorlar esa 1 dan 16365 gacha butun sonlar bilan belgilanad

i

6.Ustuini kengligini qanday qilib, tez o'zgartirish mumkin ?

- a. Yacheykani ajratib olib, Ctrl + X klavishini bosish orqali
- b. Ustunni chegarasini o'ng tomonga cho'zish orqali
- c. Yacheykani ajratib olib, Ctrl + V klavishlarni bosish orqali
- d. Yacheykani ajratib olib, Ctrl + C klavishlarni bosish orqali

7.Qatorni balandligini qanday qilib, tez o'zgartirish mumkin ?

- a. Qatorni ajratib olib, F10 klavishini bosish bilan
- b. Qatorni ajratib olib, Alt + F4 klavishini bosish bilan
- c. Qator nomeri tagidagi quyi chegarani cho'zish orqali
- d. yacheykani ajratib olib, F9 klavishini bosish orqali

8.Yacheykani absolyut adresi qanday belgilanadi ?

- a. Adresni oldiga xech qanday simvol qo'yilmaydi(A15)
- b. Yacheykani adresini ko'rsatishdan oldin # belgisi qo'yiladi
- c. Yacheykani adresini ko'rsatishdan oldin ! belgisi qo'yiladi
- d. Ustun va qator belgisini oldiga \$, belgisi qo'yiladi (\$A\$15

)

9.Qaysi klavishlarni bosib, ishchi varaqni saqlash mumkin ?

- a. Ctrl+ X
- b. Ctrl + P
- c. Ctrl + S
- d. Alt+F5

10.Juda katta va juda kichik sonlar qanday formatda beriladi ?

- a. Umumiy
- b. Eksponentsial
- c. Qo'shimcha
- d. Finans

11.Excel qanday formatlar kategoriyasini o'z ichiga oladi ?

- a. Sonli, Pulli, Kun , Vaqt, Protsentli, Tekstli, Umumiy
- b. Kasrli, Eksponentsial, Finans, Qo'shimcha (xamma formatlar)

- c. Son,Pul,Kun,Vaqt,Protsent,Tekst,Kasr,Finans,Eksponentsial,Umumiy,Qo'shimcha(xamma formatlar)
- d. Butun format , Protsentli format, Pullik format (xamma formatlar)

12.Yacheykalar diapazoni qanday belgilanadi ?

- a. birinchi yacheykani ajratib olinadi
- b. blokning birinchi va oxirgi yacheykasi adreslari ikki nuqta bilan ajratib yoziladi
- c. [Shift] klavishini bosgan xolda , butun blok ajratib olinadi
- d. blokning birinchi va oxirgi yacheykasi adreslari nuqtali vergul bilan ajratiladi

13.Excel qanday ifodalarni formula xisoblaydn ?

- a. (=) yoki (+) belgisi bilan boshlanuvchi ifodalarni
- b. (') apostrof belgisi bilan boshlanuvchi ifodalarni
- c. (:) ikki nukta belgisi bilan boshlanuvchi ifodalarni
- d. (?) so'roq belgisi bilan boshlanuvchi ifodalarni

14.Ishchi varaqda diagramma chizish uchun nimadan foydalaniladi ?

- a. " Risovanie " knopkasidan
- b. "Okno " menyusini buyruqlaridan
- c. " Master diagramm " klavishidan
- d. " Master podskazok " klavishidan

15.Legenda nima ?

- a. Diagrammani nomini ko'rsatuvchi oyna
- b. O'qlarni parametrini ko'rsatuvchi oyna
- c. "Master diagramm" knopkasini oynasi
- d. Berilganlar tipi ifodalanayotgan diagrammadagi , nuqta yoki ranglarni tipini ko'rsatuvchi belgi

16.Parametrlarni kiritmasdan , qanday qilib, tez diagramma varag'ini tuzish mumkin ?

- a. Diagrammada ko'rsatiladigan diapazon belgilanadi va [F11] klavishi bosiladi
- b. Diagrammada ko'rsatiladigan diapazon belgilanadi va [F10] klavishi bosiladi
- c. Diagrammada ko'rsatiladigan diapazon belgilanadi va [F7] klavishi bosiladi
- d. Diagrammada ko'rsatiladigan diapazon belgilanadi va [F2] klavishi bosiladi

17.Yacheykalar diapazonini ko'rsatish uchun nechta yacheykani adresini berish kerak?

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

18.Siklik ssilka nima ?

- a. Sikl ko'rinishida yozilgan bir nechta ssilka
- b. Bir nechta yacheykani adresidan foydalanuvchi tsikl operatori
- c. Yacheykalarni sikl bo'yicha to'ldirish

- d. Agar yacheykaga yozilgan formulani xisoblashda, boshqa yacheykadagi qiymatdan foydalanilsa

19. Funktsiyani argumentlarining minimal miqdori qancha bo'lishi mumkin?

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. to'g'ri javob ko'rsatilmagan

20. A ustunni birinchi 3 ta yacheykasida son bor, shu sonlarni o'rtachasini qaysi ifoda yordamida aniqlash mumkin?

- a. $=SUMM(A1:A3)-MAX(A1:A3)-MIN(A1:A3)$
- b. $=MAX(A1:A3)+MIN(A1:A3)$
- c. $=SUMM(A1:A3)-MAX(A1:A3)+MIN(A1:A3)$
- d. $=CP3HA4(A1:A3)*3$

21. Yacheykaga tekst kiritish uchun avval qanday belgi yozish kerak?

- a. (')apostrof belgisi
- b. (=)tenglik belgisi
- c. (#)belgisi
- d. hech qanday

22. Quyida ko'rsatilgan funktsiyalar kategoriyasini qaysi biri Excel da mavjud emas?

- a. Matematik
- b. Fizik
- c. Logik
- d. Statistik

23. Ichki funktsiya nima?

- a. Ikkita funktsiyani yig'indisiga teng funktsii
- b. Bu funktsiya boshqa funktsiyani argumenti sifatida ishlatiladi
- c. Ikkita funktsiyani ko'paytmasiga teng funktsiya
- d. To'g'ri javob ko'rsatilmagan

24. Yacheykalar diapazoni ustida qanday operatsiyalarni bajarish mumkin ?

- a. Boshqa joyga ko'chirish
- b. Nusxa olish
- c. Yacheykadagi ma'lumotlarni o'chirish
- d. Ko'rsatilgan hamma operatsiyalar

25. Yacheykalarni nisbiy adreslash absolyut adreslashdan nima bilan farq qiladi?

- a. Adresni yozganda dollar belgisi ishlatilmaydi
- b. Adresni yozganda dollar belgisi albatta ishlatiladi
- c. Nusxa olganda yacheykalarni adreslarini bir kismi o'zgaradi
- d. Nusxa olganda yoki ko'chirganda xamma yacheykalarni adreslari o'zgaradi

26.Yacheykani parametrini nima xarakterlaydi ?

- a. Yacheykning ustunini balandligi
- b. Yacheykani qatorini kengligi
- c. Yacheykadagi ma'lumotlar formati
- d. Yacheykani ustunini balandligi va qatorini kengligi

27.Funktsiyaning argumenti sifatida nimalarni ishlatish mumkin?

- a. Boshqa funktsiyaning
- b. O'zgarmas soni
- c. Yacheykalar diapazonini
- d. Ko'rsatilganlarni hammasini

28.Diagrammani qaerga joylashtirish mumkin?

- a. Aloxida ishchi varaqga
- b. Ma'lumotlar joylashgan ishchi varaqni o'ziga
- c. Boshqa ishchi kitobga
- d. Ko'rsatilganlardan istalgan biriga

29.ЕСЛИ funktsiyasida nechta argument bor ?

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

30.CYMM funktsiyasini argumentlari nimadan iborat bo'ladi?

- a. Faqat yacheykalarni adreslaridan
- b. Yacheyka adreslari, diapazonlar, o'zgarmas sonlar, logik ifodalar
- c. Yacheyka adreslari, diapazonlar, o'zgarmas sonlar, boshqa funktsiyalar
- d. Faqat o'zgarmas sonlar va yacheykalarni adreslari

31. Qaysi operator arifmetik operatorlar guruhiga kirmaydi?

- a. -
- b. +
- c. <=
- d. ^

32. Quyidagilarni qaysi biri yacheykaning xarakteristikasi emas?

- a. Nomi
- b. Adresi
- c. O'lchami
- d. Qiymati

33. Yacheykaga qanday qiymatlarni yozish mumkin?

- a. Sonli

- b. Matnli
- c. Formula
- d. Ko'rsatilganlarning hammasi

34. Agar adreslash turidan A1 ni R1C1 ga o'tkazsak, B12 yacheykani adresi qanday ko'rinishda bo'ladi?

- a. RBC12
- b. R2C12
- c. 12B
- d. R12C2

35. Funktsiyaning argumenti nimalar bo'lishi mumkin?

- a. Yacheykalar diapazoni
- b. Konstanta
- c. Funktsiya
- d. Ko'rsatilganlarning hammasi

36. Formulada yacheykani adresini ko'rsatish nima deb ataladi ?

- a. Havola (ссылка)
- b. Funktsiya
- c. Operator
- d. Yacheykaning nomi

37. Excel dastursidan nima maqsadda foydalaniladi?

- a. Matnli hujjat yaratish
- b. Elektron jadval yaratish
- c. Grafik tasvir yaratish
- d. Ko'rsatilganlarning hammasi

38. Excelda formula kiritish qaysi simvolni yozish bilan boshlanadi?

- a. =
- b. +
- c. Probel
- d. Ihtiyoriy simvolni

39. Diagramma nimaga asoslangan holda yaratiladi?

- a. Excel ishchi kitobiga
- b. Grafik faylga
- c. Matnli faylga
- d. Jadvaldagi ma'lumotlarga

40. Formulada operatorlarni ishlatish ketma-ketligi qaysi variantda to'g'ri ko'rsatilgan?

- a. + va - keyin * va /
- b. Taqqoslas operatorlari so'ngra havola operatorlari
- c. Havola operatorlari so'ngra taqqoslas operatorlari

d. * va / so'ngra %

41. Elektron jadvalning eng kichik elementi...

- a. Yacheyka
- b. Formula
- c. Ishchi kitob
- d. To'g'ri javob ko'rsatilmagan

42. CYMM funktsiyasi nima maqsadda ishlatiladi?

- a. Ko'rsatilgan sonlarni kvadratlarini yig'indisini topish uchun
- b. K'orsatilgan sonlarni yig'indisini topish uchun
- c. Ko'rsatilgan sonlarni miqdorini topish uchun
- d. Ko'rsatilgan sonlarni kvadratlarini topish uchun

43.Excel da necha xil adreslash turi bor ?

- a. Bitta
- b. Ikkita
- c. Uchta
- d. To'rtta

44.Formulada xatolik bor bo'lsa Excel, nima ish qiladi ?

- a. Yacheykaning qiymati sifatida 0 ni chiqaradi
- b. Yacheykaning qiymati sifatida xatolikni tipini ko'rsatuvchi ma'lumot chiqaradi
- c. Formuladagi xatolikni to'g'rileydi
- d. Formulani xatosi bilan birga o'chiradi

45."Форма..." dialog oynasidan nima maqsadda foydalaniladi ?

- a. Jadvalni yozuvlar bilan to'ldirish uchun
- b. Jadvalni tashkil qilish uchun
- c. Ishchi varaqdagi orfografiyani tekshirish uchun
- d. Jadvaldagi yozuvlarni biror shart bo'yicha filtdan o'tkazish uchun

46. Quydagilarni qaysi biri absolyut adresni ifodalaydi ?

- a. C22
- b. R1C2
- c. \$A\$5
- d. #A#5

47.Yacheykalar diapazonidagi ma'lumotlarni biror qoida bo'yicha tartiblash nima deyiladi ?

- a. Formatlash
- b. Filtrlash
- c. Gruppalash
- d. Tartiblash(сортировка)

48. Ustun bo'yicha 1 dan 10500 gacha son yozish uchun qaysi buyruqdan foydalaniladi?

- a. "Правка"> "Заполнить"
- b. "Вставка"> "Ячейки..."
- c. "Формат"> "Ячейки..."
- d. "Правка"> "Заменить..."

49. Excelni yacheykalari uchun qanday formatlash turlari o'rinli?

- a. Yacheykani chegarasi va fon rangi
- b. Shriftni formati va matnni tekislash turi
- c. Yacheykani kengligi va balandligi, ma'lumotlar tipi
- d. Ko'rsatilganlarning hammasi

50. Tenda chizig'i - bu...

- a. Yacheykani chegarasi
- b. $y = \text{rnod}(x)$ funktsiyani grafigi
- c. Sonlar qatorining o'zgarish yo'nalishini ifodalovchi grafik ko'rsatma
- d. Diagramma

51. Ma'lumotlar bazasi nima ?

- a. Maxsus menyu
- b. Hisoblash moduli
- c. Strukturalangan axborotlar saqlanuvchi fayl
- d. Operatsion sistema

52. Ma'lumotlar bazasidagi yozuv deganda nima tushuniladi ?

- a. Jadvalni qatorida joylashgan biror ob'ekt xaqidagi ma'lumotlar to'plami
- b. Ma'lumotni saqlashga xizmat qiluvchi knopka
- c. Knopkalar redaktori
- d. Axborotning eng kichik o'lchov birligi

53. Ma'lumotlar bazasidagi maydon deganda nima tushuniladi ?

- a. Jadvalni ustunida joylashgan biror kategoriyaga tegishli axborotlar to'plami
- b. Sarlavxa yozish qatori
- c. Access ni ishchi oynasi
- d. Access ishga tushganda paydo bo'luvchi ishchi oyna

54. Access da jadval deganda nima tushuniladi ?

- a. Biror kategoriyaga tegishli ma'lumotlar to'plami
- b. Hisobot uchun maket
- c. Ikkita kalitli maydon
- d. Ko'rish mumkin bo'lgan qiymatlar ro'yxati

55. Access da forma deganda nima tushuniladi ?

- a. Ma'lumotlar ba'zasiga axborot kiritish uchun mo'ljallangan elektron blanka
- b. Yopiq maydon
- c. Dasturlash malakasini talab qiluvchi vosita
- d. Ma'lumotlarni ko'rish uchun vosita

56. Ma'lumotlar bazasining Masteri nima?

- a. Ma'lumot kiritiladigan shablon
- b. Qo'yilgan masalani yechimiga olib boruvchi dialog oynalar ketma -ketligi
- c. Masalalar panelidagi knopka
- d. Formadan foydalaniladigan filtr

57. Accessda ish rejimini qaysi knopkalar belgilaydi?

- a. Otkrit, Konstruktor, Sozdat
- b. Tablitsa, Zapro, Forma
- c. Sxema dannix
- d. Svoystva

58. Relyatsion jadvalni maydoniga rasm qo'yish uchun qanday tip ko'rsatiladi ?

- a. MEMO
- b. OLE
- c. Sonli tip
- d. Logik tip

59. Sxema dannix qanday bog'lanishni aks ettiradi?

- a. Jadvallar aro
- b. Formalar aro
- c. Jadval va zaprosalar aro
- d. Zaprosalar aro

60. Oddiy kalit nima ?

- a. Takrorlanmaydigan ma'lumotlar yozilgan maydon;
- b. Ixtiyoriy ma'lumotlar yozilgan maydon;
- c. Ixtiyoriy ma'lumotlar yozilgan relyatsion jadval;
- d. Takrorlanmaydigan ma'lumotlar yozilgan bir nechta maydon;

61. Ma'lumotlar bazasini ob'ektlari ustida nima ishlar qilish mumkin?

- a. Ob'yektni ochish
- b. Yangi ob'yekt yaratish
- c. Konstruktor yordamida ob'yekt yaratish
- d. Ko'rsatilgan hamma amallar

62. Access qanday tipli maydondagi yozuvlarni o'zi toldiradi ?

- a. Matnli
- b. Sonli
- c. Schyotchik

d. MEMO,OLE

63.Access qanday fayl-hujjat yaratadi?

- a. Jadval, forma
- b. Ma'lumotlar bazasi
- c. Zapro, otchyot
- d. MBBT

64.Relyatsion MBBT da ikkita jadval orqali to'g'ridan-to'g'ri bog'lanish munosabatini ko'rsating:

- a. 1 : 1
- b. 1 : K
- c. K : 1
- d. K : K

65.Vaqtinchalik jadval ishga tushgandan keyin nima yaratiladi?

- a. Jadval yaratiladigan zapros
- b. O'chirish uchun zapros
- c. Yangilanish uchun zapros
- d. Kesishuvchi zapros

66.Access da otchyot nima maqsadda yaratiladi?

- a. Jadvalni ma'lumotlar bilan to'ldirish
- b. MB yozuvlarini ko'rib chiqish
- c. MB dan axborotlarni qog'ozda pechatga chiqarish
- d. MB dan axborotlarni tanlov shartlarini aniqlashtirish

67.Otchyotni strukturasida qanday bo'limlar mavjud?

- a. Sarlavha soxasi, ma'lumotlar soxasi,ilova soxasi,yuqori va quyi kolontitul soxasi
- b. Asboblari paneli
- c. Holatlar qatori
- d. Boshqaruv elementlari

68."Maska" termini nimani bildiradi?

- a. Keyingi yozuv
- b. Qiymatlar ro'yxatini aniqlash
- c. Modul oynasi
- d. Ekranga chiqariladigan ma'lumotni kiritish formatini aniqlovchi shablon

69.Relyatsion jadvajda qatorlar nima deb ataladi?

- a. Maydon
- b. Yozuv
- c. Oddiy kalit
- d. Tashqi kalit

70.Accessda yaratilgan fayl qanday kengaytmaga ega bo'ladi?

- a. xls
- b. ppt
- c. mdb
- d. dot

71.Ma'lumotlar bazasi nima maqsadga hizmat qiladi ?

- a. Axborotlarni saqlash va tartibga tushirish
- b. Turli hisob operatsiyalarini bajarish
- c. Matnli hujjatlarni qayta ishlash
- d. Grafik axborotlarni qayta ishlash

72.Jadvalni strukturasini nima tashkil qiladi ?

- a. Yozuv
- b. Maydon
- c. Yacheyka
- d. Ustun

73.Maydonni uzunligi qanday birlikda o'lchanadi?

- a. Bayt
- b. Millimetr
- c. Pixel
- d. Simvol

74.Ma'lumotlar bazasida nima yozuv hisoblanadi ?

- a. Sarlavhalar
- b. Ustunlar
- c. Qatorlar
- d. Jadvallar

75.Matnli maydonga qancha ahborot yozish mumkin?

- a. 256 tagacha simvol
- b. 20 simvol
- c. 65536 simvol
- d. 1 simvol

76.Logik ma'lumotlar - bu :

- a. Pul birligidagi ma'lumotlar
- b. Matnli ma'lumot
- c. Ikki qiymatdan biri
- d. Sonlar

77.Qanday tipli maydon yozuv kiritish bilan avtomatik tarzda o'sib borish hususiyatiga ega?

- a. Sonli
- b. Schyotchik
- c. Memo
- d. Logik

78.Relyatsion ma'lumotlar bazasida nima mavjud ?

- a. Statistik ma'lumotlar
- b. Bir xil xususiyatli maydonlar
- c. Tashqi ob'yektlar
- d. Bog'liq jadvallar

79.Jadval nima maqsadga xizmat qiladi?

- a. Axborotni saqlashga
- b. Hisob ishlarini yuritishga
- c. Axborotni tanlashga
- d. Jadvaldagi ma'lumotni pechatga chiqarishga

80.Jadval yaratishni qanday usullari mavjud?

- a. Konstruktor rejimi
- b. Master yordamida
- c. Ma'lumotni bevosita kiritish
- d. konstruktor rejimi,Master yordamida,ma'lumotni bevosita kiritish

81."Konstruktor" knopkasi nimani ochadi?

- a. Ob'yektni strukturasini
- b. Jadvaldagi ma'lumotlarni
- c. Boshqaruv elementlarini
- d. Ob'yektni tashqi ko'rinishini

82.Jadvallar aro bog'lanish nima uchun kerak ?

- a. Zaproz yaratish uchun
- b. Ma'lumotlardan nusxa olish uchun
- c. Ma'lumotlarni yaxlitligini ta'minlash uchun
- d. O'zgarish kiritish jarayonini avtomatlashtirish uchun

83. "Otkrit" knopkasi nima ish qiladi?

- a. Jadval yoki boshqa ob'yektni ochadi
- b. Jadvalni strukturasini o'zgartiradi
- c. Yangi yozuv kiritish imkonini beradi
- d. Yozuvlarni redaktorlash imkonini beradi

84.Kalitli maydon:

- a. Har bir jadvalda ko'rsatiladi
- b. Boshqa jadval bilan bog'lanish uchun kerak
- c. Yagona bo'lishi kerak

d. Faqat bitta maydon uchun o'rnatilishi kerak

85.Yozuv nomerini ko'rsatuvchi maydon va jadvalni yozuvlari bo'yicha otish knopkasi qayerda joylashgan ?

- a. Programani menyusida
- b. Asboblار panelida
- c. Jadval oynasining quyi qismida
- d. Jadval oynasini yuqori qismida

86.Jadvallar aro bog'lanish o'rnatish uchun qanday buyruq beriladi?

- a. Bog'lanish menyusi
- b. "Sxema dannix" knopkasi
- c. "Svoystva" knopkasi
- d. Servis > Sxema dannix

I. O‘zbekiston Respublikasi Qonunlari

1. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi: Toshkent 2003 y.
2. O‘zbekiston Respublikasining «Axborotlashtirish to‘g‘risida» gi Qonuni, //“Xalq so‘zi”, 2004 11 fevral
3. O‘zbekiston Respublikasining “Elektron hujjat aylanishi to‘g‘risida” gi Qonuni, //“Xalq so‘zi” ,2004 . 30 aprel.
4. O‘zbekiston Respublikasining “Elektron tijorat to‘g‘risida”gi Qonuni, //“Xalq so‘zi” , 2004 21 may.
5. O‘zbekiston Respublikasining “Elektron raqamli imzo to‘g‘risida” gi Qonuni, //“Xalq so‘zi” , 2003 12 dekabr.

II. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Farmonlari va Qarorlari

6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Axborot texnologiyalari sohasida kadrlar tayyorlash tizimini takomillashtirish to‘g‘risida”gi Qarori. //“Xalq so‘zi” , 2005. 3 iyun
7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot – kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish” to‘g‘risidagi Farmoni. //“Xalq so‘zi” , 2002. 6 iyun.

III. O‘zbekiston Respublikasi vazirliklarining huquqiy-me‘yoriy hujjatlari

8. Vazirlar Mahkamasining “Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot– kommunikatsiya texnologiyalarini joriy qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi 200-sonli Qarori. //“Xalq so‘zi”, 2002. 8 iyul.
9. O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining «Axborot erkinligi prinsiplari va kafolatlari to‘g‘risida»gi O‘zbekiston Respublikasi Qonunini amalga kiritish haqidagi Qarori. “Xalq so‘zi”, 2002. 13 dekabr.
10. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining «2001 -2005 yillarda kompyuter va axborot texnologiyalarini rivojlantirish, «INTERNET» xalqaro axborot tizimida keng kirib borishini ta‘minlash dasturini ishlab chiqarishni tashkil etish chora tadbirlari to‘g‘risida» gi qarori// //“Xalq so‘zi”, 2001. 24 may.

IV.O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti asarlari

11. Asosiy vazifamiz –Vatanimiz taraqqiyoti va xalqimiz farovonligini yanada yuksaltirishdir. Prezident Islom Karimovning 2009 yil asosiy yakunlari va 2010 yilda O‘zbekistonni ijtimoiy –iqtisodiy rivojlantirishning eng muhim ustuvor yo‘nalishlariga bag‘ishlangan Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma‘ruzasi. // Xalq so‘zi, 2010 yil 30 yanvar
12. Karimov I.A. Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O‘zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo‘llari va choralari. – T.: O‘zbekiston, 2009
13. Karimov I.A. “Yuksak ma‘naviyat yengilmas kuch ” Toshkent – “O‘zbekiston”, 2008
14. Karimov I.A. “Ozod va obod Vatan, erkin va faravon hayot-pirovard maqsadimiz” 8-jild, T,: “O‘zbekiston”, 2000.
15. Karimov I.A. “O‘zbekiston buyuk kelajak sari” Toshkent – “O‘zbekiston”, 1998.
16. Karimov I.A “Yuksak malakali mutaxassislar taraqqiyot omili” T,: “O‘zbekiston”, 1995.

V.Darsliklar

17. Informatika va axborot texnologiyalari: Oliy ta'lim muassasalari talabalari uchun darslik/ S.S. G'ulomov, B.A. Begalov; O'z.R Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi, Toshkent Davlat Iqtisodiyot Universiteti.-T.: Fan,2010.-704 bet
18. Informatika. Akademik S.S.G'ulomov umumiy tahriri ostida. Darslik. Toshkent. – TDIU, 2007.
19. Alimov R, Xodiev B, Alimov Q va boshqalar. "Milliy iqtisodda axborot tizimlari va texnologiyalari", T.: "Sharq"-2004.
20. G'ulomov S.S, Alimov R.X, va boshqalar. "Axborot tizimlari va texnologiyalari" "Sharq", T.:2000.
21. Baldin K.V., Utkin V.B. Informacionnye sistemi v ekonomike. Uchebnik. - M.: YuNITI – DANA, 2005.
22. G'ulomov S.S. Shermuhammedov A.T, Begalov B. A, "Iqtisodiy informatika" T.: "O'zbekiston" – 1999 .
23. Симонович С.В. и другие. Интернет – лаборатория мастера/ М, Издательство "АСТПресс": 2000.
24. Степанов А.Н. Информатика . Базовый курс "Питер" 2006 г.
25. Куправа Т.А. Самоучител Ассесс 97/2000 "Наука и техника" Санкт-Петербург 2001 г.
26. Лавренов С.М. Excel Сборник примеров и задач Москва. «Финансы и статистика». 2003 г.
27. Матвеев М.Д. Самоучител Ms Windows XP. Санкт-Петербург, 2006 г.
28. Патриск Б. Использование MS Excel 2002. Москва, 2002 г
29. Симонович С.В. Информатика. Базовый курс. «Питер», 2006.
30. Мальчук, Е.В. HTML и CSS. Самоучитель. - М. Издательский дом "Вильямс", 2008.
31. Эрик Мейер.CSS – каскадные таблицы стилей. Подробное руководство, 3-е издание. Санкт-Петербург–Москва, 2008.
32. Ильдар Хабибуллин. Самоучитель XML. Санкт-Петербург, 2003.
33. Эллиот Расти Гарольд ,XML. Справочник. Санкт-Петербург, 2003.

VI. Internet saytlari

34. <http://www.gov.uz> – O'zbekiston Respublikasi Xokimiyat portal
35. <http://www.ziyo.edv.uz> - OO'MT Vazirligi Veb-sayti.
36. <http://www/tsue.fan.uz> - TDIU Veb-sayti
37. <http://www.uzinfocom.uz/lang/uzb> - "UzInfoCom" Kompyuter va Axborot Texnologiyalarini Rivojlantirish va Joriy Etish Markazi ko'magida ishlab chiqilgan.
38. <http://psbatishev.narod.ru/excel/prakt29.htm> - Excel elektron jadvalida iqtisodiy masalalarni yechish texnologiyalari.
39. <http://www.w3.org> - Zamonaviy internet texnologiyalar haqida to'liq ma'lumot.
40. <http://Intuit.ru>. Zamonaviy axborot texnologiyalarini mustaqil ravishda o'rganish

X. Glossariy

Abbreviatura [abbreviation] - boshqa so'zlarni qisqartirish natijasida hosil bo'lgan so'z.Tushunchalar va identifikatorlarni ifodalashda foydalaniladi EHM -Elektron hisoblash mashinasi, MB-Megabayt.

Abstrakt tushuncha [abstract entity] — shunday tushunchaki, predmetning biror alomati,hodisa,yoki jarayonni, predmetdan fikran ajratib olingan holda aks ettiradi.

Avariya signali [alarm] - dastur yoki texnik qurilmada odatdan tashqari hodisa haqida xabar.

Avtoinformator [autoinformator] — foydalanuvchini ish mavzulari (kun tartibi,materiallar,hujjatlar, adabiyot va boshqalar) bo'yicha , avtomatik tarzda ogoxlantiruvchi sistema.

Avtokod [autocode, machine oriented language] — mashinaga bog'liq bo'lgan quyi qatlamdagi dasturlashtirish tili.

Avtomat [automatic machine (automata)] — Insonning ishtirokisiz dastur orqali boshqariladigan abstrakt,virtual,yoki real qurilma.

Avtomatik boshqaruv tizimi[automatized control system] — ishlab chiqarish jarayoni va korxonalarda hisiblash mashinasidan foydalanub, ishni boshqarishni avtomatlashtirishga mo'ljallangan amaliy dasturlar paketi.

Avtomatlashtirilgan o'quv tizimi[automatized instruction system] – o'qitishni metodik vositalari va bilimlarni nazorat qilishga qaratilgan apparat -dasturlar kompleksi.

Avtomatika [automation] -fan va textikaning shunday tarmog'iki, u texnik vositalar,matematik va tashkiliy usullarni o'rganadi.

Avtomatlashgan axborot izlov tizimi[automatic information-search system] — ma'lumotlarni yig'ish va saqlash,hamda operativ tarzda kerakli axborotni tanlab olish uchun mo'ljallangan apparat va dasturlar tizimi.

Avtonom sistema [autonomy system] — Hisoblash tarmog'ining markaziy protsessor boshqaruvi ostida bo'lmagan uskunalari.

Bayt [byte] — simvollar kodini kompyuter xotirasida ifodalash uchun foydalaniladigan sakkiz bitdan iborat guruh; Axborot miqdorining asosiy o'lchov birligi. Kattaroq o'lchov birliklari kilobayt, megabayt,gigabayt va boshqalar.

Billion [billion] — ming million, milliard.

Bit [bit] — kompyuter xotirasidagi axborotning ikkilik sanoq tizimidagi o'lchov birligi.

Blok-sxema [block diagram] — dasturning bajarilish etaplarini grafik tarzda ifodalash.

Bod [baud] — uzatish kanalining axborot o'tkazish qobiliyatining o'lchov birligi.U 1 bit/s ga teng.

Bufer [buffer] — kompyuter xotirasinig shunday sohasiki, u ma'lumotlarni vaqtinchalik saqlashga mo'ljallangan.

Broshyura [booklet] — ko'pi bilan 48 sahifaga boruvchi , kichik hajmdagi, yupqa muqovadagi, nashr etilgan asar..

Chip [chip] — yarim o'tkazgichli asboblari tayyorlashda foydalaniladigan yupqa plastinka bo'lib, integral sxemalar uchun taglik vazifasini o'taydi va aloxida korpusga joylashtiriladi.

Chastota[rate,frequency] — eksperiment o'tkazish jarayonidagi,takrorlanish hodisasining soni.

Damp [dump] - xotiradagi ma'lumotlarni bir bo'limdan boshqa bo'limga o'tkazish yoki xatolikni sababini aniqlash uchun kodni analiz qilish maqsadida operativ xotiradagi dastur matnini chiqarish.

Deduktiv sistema [deduction system] - bilimlar tizimini tashkil qilish uchun formal asos..

Deduktsiya [deduction] - Umumiy nazariyalarga asoslanib, xususiy xulosalar chiqaruvchi, ilmiy tadqiqot usuli.

Dekoder [decoder] - kodlashga teskari amal, dekodlashni amalga oshiruvchi qurilma.

Diapazon [range] - skalyar tipdagi tartiblangan qiymatlar to'plami . Diapazon shu qiymatlarni quyi va yuqori chegarasini berish bilan ko'rsatiladi.

Diskovod –disklarga ma'lumot yozish va o'qish ishini bajaruvchi tashqi qurilma..

Dispetcher [dispatcher] - kompyuter resurslaridan effektiv foydalanish uchun ,turli dasturlarni bajarilishini tashkil qiluvchi operatsion tizimning bir qismi.

Display [display] - matnli yoki grafik ma'lumotlarni ekranda aks etishini ta'minlovchi qurilma..

Domen [domain] - birxil tipdagi qiymatlarning chekli to'plami.

Drayver [driver] - operatsion sistema tarkibidagi tizimni boshqaruvchi dastur bo'lib, operativ va tashqi xotira aro axborot almashinuvini tashkil qilishga xizmat qiladi.

Eksperiment [experiment] - predmet haqida bilim olishga yo'naltirilgan , kuzatuvlar, operatsiyalar, amallar tizimi.

Ekspert [expert] - biror bilim sohasi bo'yicha mutaxassis bolib, qaror qabul qilishga doir konsultatsiya bera oladi. bilimlarni baholaydi.

Ekspert tizimi [expert system] - formallashtirilgan muammolarni hal qilish uchun, dastur intellektual inson-mashina tizimi..

Ekstent [extent] - ma'lumotlar saqlanadigan fazoda , kompyuter xotirasining uzluksiz sohasi.

Element [element] - to'plamning bo'linmas birligi.

Exo [echo] -inson yoki dasturning ta'siriga ,tizimning ko'rsatadigan reaksiyasi belgi sifatida display ekranida aks etadi.

Fayl[file] - yozuv (struktura) bo'lib, ma'lumot tashuvchilarda aniq adresga ega bo'ladi.

Fayl tizimi[file system] — operatsion tizimning bir qismi bo'lib, hisoblash mashinasining tashqi xotirasidan foydalanishni boshqaradi.

Faktik parametr [actual parameter] — ifoda yoki o'zgaruvchining nomi bo'lib. Protsedura, funktsiya va makroslardan foydalanishda ishlatiladi.

Faktografik bilim [factual knowledge] — inson yoki hisoblash mashinasi idrok etishi uchun , aniq ifodalash usuliga ega bo'lgan aniq bilimlar.

Gigabayt (Gb) [gigabyte] - 1024 MB ga teng axborot hajmining o'lchov birligi.

Gipermatn [hypertext] - matnlarni boshqaruvchi dastur bo'lib, assotsiatib bog'lanishdan foydalanib, ekranda aks etuvchi fragmentlarni bog'laydi.

Grafema [grapheme] - yozma nutqning eng kichik o'lchov birligi bo'lib, og'zaki nutqdagi ovozga mos keladi.

Operand [operand] — berilgan ma'lumotning elementi bo'lib, uni ustida operatsiyalar bajariladi; operatsiyaning formal yoki faktik parametri.

Operator [statement, operator] — dasturlash tilining sintaktik konstruksiyasi.

Pul [pool] — dasturlarda konstanta, ma'lumotlar, poddasturlarni joylashtirish uchun mo'ljallangan xotiraning rezerv sohasi.

Psevdokod [pseudocode] — dasturdagi mashina kodining buyrug'i bo'lib, translyatsiyadan keyingina hisoblash mashinasi idrok etadi

Protsessor [processor] — ma'lumotlarni qayta ishlash ishini bajaruvchi kompyuter qurilmasi yoki dasturlar paketi

Protsedura [procedure] - ma'lumotlarni qayta ishlash operatsiyasini bajaruvchi , oldindan o'rnatilgan amallar tartibi.

Bog'lovchi redaktor [link editor] — bir nechta dasturlar modulini yagona dastur sifatida bog'lash vazifasini o'taydi dasturlar o'rtasida ichki bog'lanish o'rnatadi va boshqa modullar bilan bog'lanadi.

Redaktsiya [amendment] — dasturlar, bilimlar yoki ma'lumotlarning o'zgartirilgan, to'ldirilgan versiyasi.

Reduktsiya [reduction] — tez analiz qilish uchun , murakkab ifodalarni sodda ifodalarga keltirish.

Reenterabellik [reenterability] — poddasturlarni bajarilish jarayonini bog'liqsizlik xususiyati. Undan dasturga bir vaqtda bir nechta murojaatni bajarishda foydalaniladi.

Siqish [compression] - foydalanilayotgan xotirani hajmini kamaytirish va ma'lumot yuborishni tezlashtirish maqsadida ma'lumotlarni arxivlash.

Signal [signal] - vaqt birligi davomida o'zgaruvchi fizik kattalik bo'lib. yuborilayotgan xabarni aks ettiradi.

Simvol[symbol, character] - qandaydir tushunchani ifodalovchi grafik belgi.

Simulyator [simulator] - модель, моделирующее устройство, имитатор, имитирующее устройство, моделирующая программа и т.п.

Tizimning tili [system language] - operatorni xisoblash tizimi bilan bog'lovchi til.

Sistemotexnika [system design] - ilmiy texnik yo'nalish bo'lib, murakkab sistemalarni proyektlash, ishlab chiqish, tekshiruvdan o'tkazish, boshqarish muammolari bilan shug'ullanadi.

Skaner [scanner] – 1. Ma'lumotlarni ko'rish uchun dastur. 2. Matn yoki tasvirni kompyuterga kirituvchi qurilma.

Skroling [scrolling] - Ekran oynasida gorizontal yoki vertikal yonalish bo'yicha surilish yo'lakchasi.

Slesh[slash] - egri chiziq belgisi "/" bo'lish operatsiyasini bajarish uchun ishlatiladi.

Unikod [unicode] — unikal ism.

Unifikatsiya [unification] — predmetlarni yagona forma yoki normaga keltirish.

Utilita [utility] — yordamchi sistemali dastur (avtonom U) yoki operatsion tizimning bir qismi (sistemali U.) bo'lib, foydalanuvchi uchun kompyuterga xizmat qilish vositasi hisoblanadi.

Xarakteristika [characteristic] — predmet, hodisa yoki jarayonning tashqi alomatlarini ifodalovchi ma'lumotlar jamlanmasi.

Xartli [hartley] — axborot miqdorining ikkilik razryadida logarifm orqali o'lchash $I = P \cdot \log N$, bu yerda P — sanoq tizimining asosi, N — sonning razryadi (2 asosli logarifm).

Xaker [hacker] — sistemali dasturlarni ichiga kirib, uni funktsiyasini kengaytirishga intiluvchi shaxs. Xaker yuqori malakali mutaxassis bo'lib, yordamchi dasturlar yaratishga qodir.

Yadro [kernel] — tilning rezident qismi, dasturlar, dasturlar kompleksi, ma'lumotlar bazasi, dasturlar yoki intellektual tizimning ishga tushishi jarayonida yuklanadi.

XI. Muallif haqida ma'lumot.



O'zbekiston Davlat san'at va madaniyat institutining informatika va tabiiy fanlar kafedrasi dotsenti Mamajanov Rakhmatilla Yakubjanovich.

Qiziqishlari:

- Web-dizayn;
- Web-dasturlash;
- Kompyuter grafikasi;
- Flash texnologiya;
- Do'stlar davrasida.

Elektron pochta:

[Fikr va mulohazalaringizni yozing](mailto:rmamazhanov@inbox.ru) rmamazhanov@inbox.ru

Mundarija

<u>Kirish</u>	2
<u>Namunaviy dastur</u>	3
<u>Ishchi dastur</u>	12
<u>Ma'ruza matni</u>	17
1. <u>Axborot va informatika</u>	22
2. <u>Personal kompyuter qurilmasi</u>	29
3. <u>Amaliy dasturlar va operatsion tizim</u>	36
4. <u>Windows XP</u>	41
5. <u>MsWord protsessorida ishlash asoslari</u>	46
6. <u>MsWord ob'yektlarini boshqarish</u>	53
7. <u>Kompyuter tarmoqlari</u>	58
8. <u>WWW xizmat.Brauzerlar.Elektron pochta</u>	64
9. <u>Web sahifa yaratish.HTML hujjatni formatlash teglari</u>	71
10. <u>Ro'yxatlar yaratish teglari.Bloklar</u>	80
11. <u>Web-sahifada jadvallar,grafik ob'yektlar</u>	86
12. <u>Forma va freymlarni yaratish teglari</u>	96
13. <u>Excel elektron jadvali</u>	100
14. <u>Formula va funktsiyalar</u>	104
15. <u>Elektron jadvalda grafika</u>	107
16. <u>Saralash,filtrlash,yakuniy hisobot</u>	111
17. <u>Ma'lumotlar bazasi funktsiyalaridan foydalanish</u>	115
18. <u>Excelda makros yaratish</u>	119
19. <u>Ma'lumotlar bazasining boshqaruv tizimi(MBBT)</u>	122
20. <u>Accessning maqsad va imkoniyatlari.Jadval yaratish</u>	127
21. <u>Ma'lumotni izlash va zproslar tiplari</u>	132
22. <u>Forma yaratish</u>	138
23. <u>Hisobot yaratish</u>	141
24. <u>Accessda makros yaratish</u>	145
<u>Ta'lim texnologiyasi</u>	147
1. <u>1 mavzu.Axborot va informatika</u>	148
2. <u>2 mavzu</u> Personal kompyuter qurilmasi	150
3. <u>3 mavzu</u> Dasturlar va operatsion tizimning vazifasi.	152
4. <u>4 mavzu</u> Xizmatchi dasturlar.Windows XP	155
5. <u>5 mavzu</u> Ms Word protsessorida ishlash asoslari.	157
6. <u>6 mavzu</u> Ms Word ob'yektlarini boshqarish	160
7. <u>7 mavzu</u> Matnni formatlash	162
8. <u>8 mavzu</u> Ro'yxatlar yaratish.....	164
9. <u>9 mavzu</u> MsWordda jadval ,saralash va hisoblash ishlari.....	166
10. <u>10 mavzu</u> Kompyuter tarmoqlari.....	169
11. <u>11 mavzu</u> WWW xizmati.Brauzerlar.Elektron pochta	173
12. <u>12 mavzu</u> Web-sahifa yaratish..Hujjatni formatlash teglari	181
13. <u>13 mavzu</u> Ro'yhatlar yaratish teglari.Bloklar.....	183
14. <u>14 mavzu</u> Web sahifada jadvallar,grafik ob'yektlar	185
15. <u>15 mavzu</u> Forma va freym yaratish teglari.....	187
16. <u>16 mavzu</u> Sodda web sahifa yaratish	209

17.17 mavzu	Grafik ob'ekt ustida ish	212
18.18 mavzu	Ichki va tashqi havola (ssilka) yaratish	214
19.19 mavzu	Forma yaratish	217
20.20 mavzu	Excel elektron jadvali	220
21.21 mavzu	Formula va funktsiyalar	222
22.22 mavzu	Excelda grafika va diagrammalar	224
23.23 mavzu	Saralash,filtrlash, yakuniy hisobot chiqarish.....	227
24.25 mavzu	Ma'lumotlar bazasi funktsiyalaridan foydalanish	229
25.25 mavzu	Excelda makros yaratish	231
26.26 mavzu	Excel da jadval yaratish va formatlash	233
27.27 mavzu	Summani hisoblashga doir masalalar	236
28.27 mavzu	Formulalardan foydalanish	239
29.29 mavzu	Logik funktsiyalardan foydalanish	241
30.30 mavzu	Diagrammalar hosil qilish	244
31.31 mavzu	Statistik funktsiyalardan foydalanish	247
32.32 mavzu	Yakuniy funktsiyalardvn foydalanish	249
33.33 mavzu	Konsolidatsiyaga doir masalalar	252
34.34 mavzu	Yakuniy jadval yaratish	255
35.35 mavzu	Ma'lumotlarni filtrlash, saralash	258
36.36 mavzu	Ma'lumotlar bazasining funktsiyalari	261
37.37 mavzu	Parametr tanlashga doir masalalar	264
38.38 mavzu	Excelda makros yaratish	268
39.39 mavzu	PowerPoint dastursi. Prezentasiya yaratish	272
40.40 mavzu	Ma'lumotlar bazasining boshqaruv tizimi (MBBT)	275
41.41 mavzu	Ms Accessni maqsad va imkoniyatlari	278
42.42 mavzu	Ma'lumotlarni izlash,zaproslar tiplari	280
43.43 mavzu	Formalar yaratish.	282
44.44 mavzu	Hisobot yaratish	284
45.45 mavzu	Accessda makros yaratish	286
46.46 mavzu	Bir jadvali ma'lumotlar bazasi yaratish	288
47.47 mavzu	Ko'p jadvali ma'lumotlar bazasi	290
48.48 mavzu	Jadvallar aro boglanish o'rnatish.....	292
49.49 mavzu	Master yordamida sodda zapros yaratish	294
50.50 mavzu	Konstruktor rejimida zapros yaratish	296
51.51 mavzu	Parametrli zaproslar yaratish	299
52.52 mavzu	Accessda avtoformadan foydalanish	301
53.53 mavzu	Master yordamida forma yaratish.....	303
54.54 mavzu	Konstruktor yordamida forma yaratish	305
55.55 mavzu	Forma va forma osti yaratish.....	308
56.56 mavzu	Formada ichki funktsiyalardan foydalanish	311
57.57 mavzu	Accessda hisobot yaratish	315
Reyting ishlanmasi		319
Mustaqil ta'lim		322
Nazorat savollari 1 semestr		328
Nazorat savollari 2 semestr		331
Tavsiya etiladigan adabiyotlar ro'yxati		348
Glossariy		351
Muallif haqida ma'lumot		353
Mundarija		355