

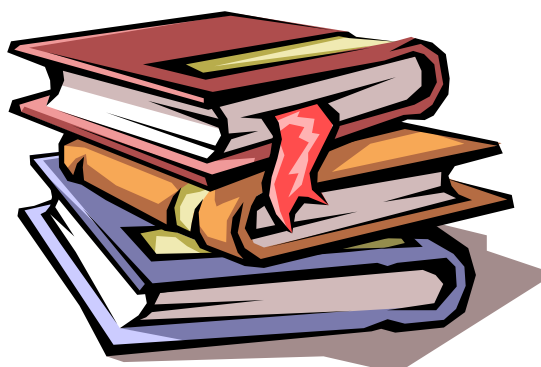
**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA  
O'RTA MAHSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

***NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI***

**“AMALIY MATEMATIKA VA AXBOROTLAR  
TEHNOLOGIYASI” KAFEDRASI**

***“Informatika va axborotlar tehnologiyasi” fanidan***

***MA'RUZA MATNI***



**Namangan – 2011 yil**

*Bugungi kunda milliy informatsiya tizimni shakllantirish jarayonida internet va boshqa global axborot tizimlaridan keng foydalanish, ayniqsa, muhim ahamiyatga ega.*

*Bungi erishish XXI asrda mamlakat taraqqiyoti uchun hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi.*

*I.A.Karimov.*

## ***Kirish***

Sayyoramizda «Axborot olami» degan yangi dunyo paydo bo'ldi. Zamonaviy texnologiyaga asoslangan olamshumul elektron ahborot tarmoqlaridan borgan sari muvoffaqiyat bilan foydalanilmoqda va uning qudrati ortib borayapti. Xar birimizning hayotimizda Ahborot olamining ahamiyati tobora kuchaymoqda. U olis manzillarni yaqinlashtirib, oraliqdagi masofalarni qisqartirmoqda. Ahborot kiber olami deb ataluvchi bu soha rivoj topib borayotgani tufayli dunyoning turli millatlari bir-birlari bilan qadrdonlashmoqda. Chunki mazkur kiber olamda insoniyat tarixida erishilgan barcha bilimlar jamlangan. Tarix, siyosat, madaniyat, san'at, ilm-fan, ta'lim va hokazo sohalarga doir ma'lumotlar dunyoning barcha kishilari uchun qiziqarlidir. Kiber olam ma'lumotlaridan komp'yuter va internet vositasida dunyoning barcha burchaklaridagi kishilar bimalol foydalanishi mumkin. Komp'yuter va internet imkoniyatlaridan foydalana bilish Axborot kiber olami bilan kengroq tanishish, bahramand bo'lishga muyassar etadi. Dunyoning istalgan nuqtasi bilan bir zumda bog'lanish, muloqot qilish imkonini yaratadi.

**Mavzu 1: Informatika va axborotlar texnologiyasi fani.  
Komp'yuterning tuzilishi, ishlash printsiplari, avlodlari,  
turkumlari va muhitlari.**

Reja:

1. Axborot va ahlviy jarayonlar
2. Zamonaviy komp'yuterlarning sinflari.
3. Komp'yuterning tarkibi va qurilmalari.
4. Komp'yuterning tashqi qurilmalari.
5. Komp'yuterning imkoniyatlari.

*Axborot va uning jarayonlari*

Moddiy ishlab chiqarish texnologiyasi deganda xomashyo yoki materialga ishlab berish, tayyorlash, xolati, xossasi, shaklini o'zgartirishning vosita va usullari majmuasi tomonidan belgilanadigan jarayonni tushuniladi. Texnologiya hom ashyo, materialning sifati yoki dastlabki holatini moddiy mahsulot olish maqsadida o'zgartiradi.

Axborot jamiyat uchun neft', gaz, foydali qazilmalar va shu kabi an'anaviy moddiy resurslar turlari kabi eng qimmatli resurslardan biridir, demak uni qayta ishlash jarayonini moddiy resurslarni qayta ishlashga o'hshatib, texnologiya sifatida qabul qilish mumkin.

Informatsion texnologiya - ob'ekt, jarayon yoki hodisalar holati haqidagi ma'lumotlarni (informatsion mahsulotni) bir ko'rinishdan ikkinchi, sifat jihatdan mutloq yangi ko'rinishga keltiruvchi, ma'lumotlarni to'plash, qayta ishlash va uzatishning vosita va usullari majmuasidan foydalanish jarayonidir.

Moddiy ishlab chiqarish texnologiyasining maqsadi - inson yoki tizim ehtiyojlarini qondiruvchi mahsulot chiqarishdan iborat bo'lsa, Informatsion texnologiyaning maqsadi - tahlil qilish, biror bir hulosaga kelish va qaror qabul qilish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarni ishlab chiqarishdan iboratdir.

Moddiy ishlab chiqarish texnologik jarayonlarini amalga oshirish turli dastgohlar, asbob-uskunalar va shu kabi texnik vositalar yordamida amalga oshirilgani kabi Informatsion tizimlarda ham huddi shunday texnik vositalar mavjud. Ularga komp'yuterlar, tarmoq vositalari va aloqa kanallari, programma va matematik ta'minotlar kiradi.

Informatsion texnologiya o'zi uchun asosiy muhit bo'lgan informatsion tizimlar bilan bevosita bog'liqdir. Chunki, informatsion texnologiya informatsion tizimlarda mavjud bo'lgan ma'lumotlar ustida bajariladigan turli hil murakkablikdagi operatsiyalar, amallar va algoritmlarni bajarishdan iborat bo'lgan tartiblashtirilgan jarayondir. O'z nabatida informatsion tizimlar ham aniq bir maqsadga xizmat qilib, o'z vazifalarini uni nazarda tutgan informatsion texnologiyani bilmasdan turib amalga oshirish mumkin emas.

Komp'yuter haqida umumiy ma'lumot

Komp'yuter - inglizcha so'z bo'lib, u hisoblovchi demakdir. Garchand u hozirda faqat hisoblovchi bo'lmasdan, matnlar, tovush, video va boshqa ma'lumotlar ustida ham amallar bajaradi. Shunga qaramasdan hozirda uning eski nomi – komp'yuter saqlangan. Uning asosiy vazifasi turli ma'lumotlarni qayta ishlashdan iborat. Avvalo shuni aytish lozimki, ko'pchilikning tushunchasida go'yoki biz kundalikda foydalanadigan faqat shahsiy komp'yuter bor xolos. Bunga albatta sabablar ko'p. Shulardan biri hozirgi zamon shahsiy komp'yuterlar ilgari uniBersal deb hisoblangan komp'yuterlardan tezligi Ba hotira hajmi jihatidan ancha oshib ketganligida bo'lsa, ikkinchi tomondan ko'p masalalarni echish uchun bu komp'yuterlar foydalanuvchilarni qanoatlantirishidadir. Hozirda komp'yuter termini ko'p uchrasada, shu bilan birga EHM (elektron hisoblash mashinalari), EHM (hisoblash mashinalari) terminlari ham hayotda ko'p ishlatib turiladi. Ammo biz soddalik uchun faqat komp'yuter terminidan foydalanamiz. Komp'yuterlarning amalda turli hillari mavjud: raqamli, analogli (uzluksiz), raqamli-analogli, mahsuslashtirilgan. Ammo, raqamli komp'yuterlar foydalanilishi, bajaradigan amallarning universalligi, hisoblash amallarining aniqligi va boshqa ko'rsatkichlari yuqori bo'lgani uchun, ular ko'proq foydalanilmoqda. Amalda esa hozir rivojlangan mamlakatlarda komp'yuterlarning besh guruhi keng qo'llanilmoqda.

Zamonaviy komp'yuterlar sinflari

Komp'yuterlarni xotirasining hajmi, bir sekundda bajaradigan amallar tezligi, ma'lumotlarning razryad to'rida (yacheykalarda) tasvirlanishiga qarab, besh guruhga bo'lish mumkin:

- super komp'yuterlar (Super Computer);
- katta komp'yuterlar (Manframe Computer);

- mini komp'yuterlar (Minicomputer);
- shahsiy komp'yuterlar (PC-Personal Computer);
- bloknot(noutvook) komp'yuterlar.

Super komp'yuterlar-(TOR 500 komp'yuterlar)- juda katta tezlikni talab qiladigan va katta hajmdagi masalalarni yechish uchun mo'ljallangan bo'ladi. Bunday masalalar sifatida ob-havoni global prognoziga oid masalalarni, uch o'lchovli fazoda turli oqimlarning kechishini o'rganish masalalari, global informatsion sistemalar va hokazolarni keltirish mumkin. Bu komp'yuterlar bir sekundda 10 trilliardlab amal bajaradi. Superkomp'yuterlar bahsida A+SH energetika vazirligining Sandia laboratoriyasida o'rnatilgan 9472 protsessorli Intel ASCI Red komp'yuter sistemasi karvonboshliq qilmoqda. U komp'yuterlar tezligini o'lchovchi- Linpacr parallel testida 1 TFLOPS (1 TFLOPS-1000 GFLOPS teng, 1GFLOPS esa 1000000 FLOPS, 1FLOPS-sekundiga 1000 amalga teng). Hususan, bu komp'yuter yadro sinovlarini va eskirayotgan yadro qurollarini modellashtirishda qo'llaniladi. E'tiborlisi shuki, Tokio universiteti dunyoda to'rtinchi o'rinda turadigan, sekundiga 873GFLOPS amal bajaradigan, 128 protsessorli SGI ASCI Vblue komp'yuteriga ega. Quyidagi jadvalda Top komp'yuterlar haqida ma'lumot keltirilgan:

| №   | Superkomp'yuter rusumi | Ishlab chiqaruvchi mamlakat | Firma nomi         | Protsessor soni | Kuch (GFLOPS) birligi |
|-----|------------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------|-----------------------|
| 1.  | Intel ASCI Red         | AQSH                        | Intel (AQSH)       | 9472            | 1338                  |
| 2.  | SGI ASCI Blue          | AQSH                        | SGI (AQSH)         | 6144            | 634                   |
| 3.  | SGI T3E1200            | AQSH                        | SGI (AQSH)         | 1084            | 430                   |
| 4.  | Hitachi SR8000         | Yaponiya                    | Hitachi (Yaponiya) | 128             | 368                   |
| 5.  | SGI T3E900             | AQSH                        | SGI (AQSH)         | 1324            | 264                   |
| 6.  | SGI ORIGIN 2000        | AQSH                        | SGI (AQSH)         | 2048            | 232                   |
| 7.  | SGI T3E900             | Buyuk Britaniya             | SGI (AQSH)         | 876             | 230                   |
| 8.  | IBM                    | AQSH                        | IBM (AQSH)         | 1952            | 213                   |
| 9.  | SGI T3E900             | AQSH                        | SGI (AQSH)         | 812             | 196                   |
| 10. | SGI T3E1200            | Buyuk Britaniya             | SGI (AQSH)         | 612             | 196                   |

Shuni qayd qilish lozimki, superkomp'yuterlarning ma'lum yo'nalish masalalarini yechishga qaratilgan turlari ham mavjud.

Katta komp'yuterlar (Manframe Computer)- fan va texnikaning turli sohalariga oid masalalarni yechishga mo'ljallangan. Ularning amal bajarish tezligi va xotira hajmi superkomp'yuterlarnikiga qaraganda bir-ikki pog'ona past. Bularga misol sifatida AQSHning CRAY (krey), IBM 390, 4300, IBM ES - 9000, Frantsiyaning Borrous 6000, Yaponiyaning M1800 rusumli komp'yuterini va boshqalarni misol qilib keltirish mumkin. Minikomp'yuterlar (kichik komp'yuterlar) hajmi va bajaradigan amallar tezligi jihatidan katta komp'yuterlardan kamida bir pog'ona pastdir. Shuni aytish joizki, ularning gabariti (hajmi) tobora ichamlashib, hatto shahsiy komp'yuterdek kichik joyni egallaydiganlari yaratilmoqda. Bunday komp'yuterlar turkumiga ilk bor yaratilgan PDP-11 (Programm Driver Processor - dasturiy boshqaruv protsessori) turkumini, ilgari xarbiy maqsadlar uchun ishlatilgan (mahfiy hisoblangan) BAX, SUN turkumli komp'yuterlar, IBM 4381, Hewlett Packard firmasining HP 9000 va boshqalar minikomp'yuterga misol bo'la oladi. shuni aytish joizki, minikomp'yuterlar o'zlarining «katta og'alari» Manframe komp'yuterlarni imkoniyatlari darajasiga ko'tarilib bormoqda. Buning uchun tarihgа nazar solish va hozirgi ularning taraqqiyotini kuzatish etarli.

Shaxsiy komp'yuterlar hozirda korxonalar, muassasalar, oliy o'quv yurtlarida keng tarqalgan bo'lib, ularning aksariyati IBM rusmiga mos komp'yuterlardir.

Shaxsiy komp'yuter IBM rusmiga mos komp'yuterlar deganda, ularning turli kompaniyalar ishlab chiqarilishiga qaramay ham texnik, ham programma ta'minoti mosligi, ya'ni bir-biriga to'g'ri kelishi nazarda tutiladi. Bunday komp'yuterlar hajmi jihatidan kichik (bir stol ustiga joylashadi), amal bajarish tezligi, masalan PENTIUM-3 MMX protsessori o'rnatilgan komp'yuterlarida, hozirgi kunda 750-1000 megagertsni, hotira hajmi esa, 64-128 megabaytni tashkil qiladi. Bu ko'rsatkichlar o'ta tez o'zgarib, har ikki yilda komp'yuterlar imkoniyati ikki baravar oshishi, ularning narhi esa shunchaga arzonlashishi tendentsiyasini kuzatilmoqda. Bugungi kunda Pentium IB komp'yuterlari ham jahon bozorida keng tarqalmoqda. IBM PC moslik komp'yuterlarini komp'yuterlarini yuzlab firmalar ishlab chiqarmoqda. Bular IBM, Compaq, Hewlett-Packard, Packard Bell, Toshiva, Apple, Siemens Nixdors, Acer, Olivetti,

Gateway, SUN va boshqa firmalardir. Shuni aytish joizki, yuqorida nomlari zikr etilgan firmalar ishlab chiqargan komp'yuterlar (Bradenname) - «Oq yasalgan», Janubiy-Sharqiy mamlakatlarda: Malayziya, Hitoy, Tayland, Koreya va boshqa mamalakatlarda yuqorida nomlari keltirilgan firmalar litsenziyasi asosida ishlab chiqarilgan komp'yuterlar «Sariq yasalgan» nomga ega. Firma nomlari ko'rsatilmagan komp'yuterlar esa «nomsiz komp'yuterlar» (noname)deb yuritiladi. Ayniqsa, keyingi guruh komp'yuterlarni sotib olishda ular yahshi tekshiruvdan (testlar yordamida) o'tkazilishi lozim. Shaxsiy komp'yuterlar uchun uning muhim ko'rsatkichi ishlash kafolatining (kamida uch yil) bo'lishi muhim.u bilan birga, bunday komp'yuterlarni sotib olganda litsenzion programma ta'minoti va tegishli adabiyotlar bilan birga berilish imkoniyati mavjudligi nazarda tutilishi kerak.

Noutbuk komp'yuterlar. Noutbuk komp'yuterlar hajmi ancha ixcham bo'lib, ammo bajaradigan amallar soni, hotira hajmi shaxsiy komp'yuterlar darajasiga ko'tarilib bormoqda. Ularning qulaylik tomonlaridan biri ham elektr energiyasidan va ichiga o'rnatilgan batareyalarda ham uzluksiz (batareyani har safar almashtirmasdan) ishlash mumkinligidir.

Bunda batareya quvvati energiyaga ulanishi bilan o'zi zaryad ola boshlaydi va u batareya bir necha yillarga mo'ljallangan bo'ladi. Hozirda bunday noutbuklarni IBM, Compaq, Acer, Toshiba va boshqa firmalar ishlab chiqarmoqda. Tabiiyki, bunday komp'yuterlar o'z imkoniyatlari nuqtai nazaridan shahsiy komp'yuterlarga tenglashayotganini nazarda tilsa, uning narhi baland bo'lishini sezish qiyin emas. Bundan tashqari, bunday rusumli komp'yuterlar 8-10 yil mobaynida buzilmasdan ishlash qobiliyatiga ega. Ular shaxsiy komp'yuterlar uchun yaratilgan operatsion sistemalar MS DOS, qobiq programmalar, Windowsning oxirgi versiyalarida va boshqa operatsion sistemalar boshqaruvida ishlaydi.



Noutbuk komp'yuteri

Hozirda noutbuk komp'yuterlaridan ham ixcham cho'ntak komp'yuterlari ham ishlab chiqilmoqda. Ular ham tabiiyki, operatsion sistema boshqaruvida ishlaydi va ular turli soha masalalarini yechishga qodir.



Cho'ntak komp'yuteri

#### **Tayanch iboralar**

- Ahborot,
- Ahboriy jarayonlar,
- Ahborot texnologiyasini belgilovchi ichki omillar,
- Ahborotni uzatish usullari,
- Ahborotlashtirish,
- Ahborotlashgan jamiyat,
- Ahborot texnologiyasi fani,
- Ahborot texnologiyasi modellari,
- Ahborot texnologiyasidan foydalanish.

#### **Nazorat savollari**

1. Moddiy ishlab chiqarish texnologiyasi nimalardan iborat?
2. Ahborot nima?
3. Ahborot texnologiyasi nima?
4. Ahboriy revolyutsiyaning qiymati nimalardan iborat?
5. Jamiyat informatsiyalashtiriluvu deb nimaga aytiladi?
6. Informatizatsiyalashtirish jamiyat nima?
7. Insonning ahboriy madaniyati haqida gapirib o'ting?
8. Jamiyatda informatika qanday o'rin tutadi?
9. Informatikaning hozirgi bosqichlaridagi vazifalari?

10. Ahborot,
11. Ahboriy jarayonlar,
12. Ahborot texnologiyasini belgilovchi ichki omillar,
13. Ahborotni uzatish usullari,
14. Ahborotlashtirish,
15. Ahborotlashgan jamiyat,
16. Ahborot texnologiyasi fani,
17. Ahborot texnologiyasi modellari,
18. Ahborot texnologiyasidan foydalanish.

#### Adabiyotlar

1. S.I.Rahmonqulova. IBM PC shaxsiy kompyuterida ishlash. Toshkent,1998 ,224 bet
2. A.R.Marahimov. Internet va undan foydalanish asoslari. Toshkent –2000, 80 bet
3. S.I.Rahmonqulova,F.Z.Roziev.virtual kutubxona. Toshkent –2000, 80 bet
4. B.K.Qabulov « Chelovek i EBM» T., «FAN» 1988
5. YU.Shafrin Osnovo' komp'yuternoy texnologii. Moskva 1997.
6. M.Aripov. «Internet va elektron pochta asoslari», Toshkent 2000.
7. M. Aripov, Muhammadiev, “Informatika, informatsion texnologiyalari ”,
8. Uzbekiston milliy kutubxonasi,2004y, 276 bet
9. Aripov M., Haydarov A., «Informatika», T., O'zMU, 2002 yil , 600 bet

## Mavzu 2: Komp'yuterning dasturiy ta'minoti.

### Reja:

1. Komp'yuterning ishlash printsiplari.
2. Shaxsiy komp'yuterlarning tuzilishi

Komp'yuterning ishlash printsiplari va tashkil etuvchilari

Ihtiyoriy komp'yuterni ishlash printsiplari birinchi bo'lib ingliz olimi Charl'z Vebich va uning g'oyasini mukammallashgan ko'rinishini Djon Fon Neyman taklif qilgan. Uning printsiplari programma asosida boshqariladigan avtomatik ravishda ketma-ket ishlash g'oyasidan iborat. Hozirda ko'p rusmli komp'yuterlar shu g'oya asosida ishlaydi. Lekin keyingi paytlarda ko'p protsessorli komp'yuterlar, ya'ni bir vaqtda programmaning bo'laklarini ketma-ket emas, parallel bajaradigan komp'yuterlar ham yaratilganligini eslatib o'tish joizdir. Shunday qilib, komp'yuter avvaldan tuzilgan programma asosida ishlaydi. O'z navbatida programma qo'yilgan masalani komp'yuterda echish uchun qandaydir programmalash tilida yozilgan buyruqlar (operatorlar) ketma-ketligidir. Programmalash tilida tuzilgan programmalar mahsus tarjimon programmalar yordamida komp'yuter tiliga o'tkaziladi. Komp'yuter tili 0 va 1 lardan tashkil topgan, ma'lum qoidalar asosida yoziladigan ketma-ketliklardan iborat. Djon Fon Neyman printsiplari bo'yicha avtomatik ravishda bajariladigan programma avval komp'yuterning hotirasiga kiritiladi (yuklanadi). Xotirada turgan programma asosida programmani tashkil etuvchi har bir operator ketma-ket bajariladi.

Boshqaruv qurilmasi deb ataluvchi mahsus qurilma hozir qanday operator bajarilishi va undan keyin qaysi operator bajarilishi ustidan nazorat o'rnatadi va uni bajarilishini ta'minlaydi. Amal (arifmetik-mantiqiy) esa protsessor deb ataluvchi qurilmada bajariladi. Programma ishlash natijasi to'g'ridan-to'g'ri ekranda yoki tashqi qurilma (chop qiluvchi mehanizm, grafik chizuvchi qurilma, Video qurilma va boshqalar) deb ataluvchi qurilmada ko'rilishi mumkin. Odatda komp'yuter ikki qismdan: Hardware (komp'yuterni tashkil etuvchilari - *komp'yuterning qattiq qismlari*) va Software (komp'yuterning programma ta'minoti - *komp'yuterning yumshoq qismlaridan*) tashkil topgan deyiladi.

Shaxsiy komp'yuterlarning tuzilishi

Shaxsiy komp'yuterlar (inglizcha Personal Computers, qisqacha- PC) quyidagi qurilmalardan tashkil topgan:

- sistema bloki;
- monitor;
- klaviatura;
- sichqoncha;
- tashqi qurilmalar.

IBM firmasiga taalluqli shaxsiy komp'yuterlar, inglizcha IBM PC komp'yuterlari atamasida yuritiladi va ular hozirgi kunda eng keng tarqalgandir.

Sistema bloki

Sistema bloki odatda desktop (yassi) yoki town (minora) ko'rinishida ishlab chiqariladi.

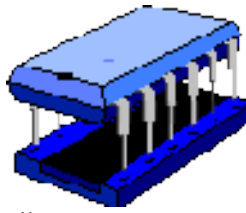


Yassi va minora ko'rinishidagi sistema bloklari

Komp'yuterning asosiy qismlari sistema blokida joylashgan bo'lib, ular quyidagilardir:

*Tezkor xotira* (RAM-Random Access Memory-ihtiyoriy kirish mumkin bo'lgan) *mikroprotsessor*, *qurilmalar nazoratchilari*, (ya'ni kontrolerlar, adapterlar, elektr manbai bilan ta'minlash bloki), *yumshoq disk qurilmasi* (FDD-Floppy Disk Driver), *qattiq disk qurilmasi* (HDD-Hard Disk Driver), *faqat o'qish uchun mo'ljallangan lazer disk qurilmasi* (CD ROM-Compact Disk Read Only Memory), *shinalar*, *modem* va boshqa qurilmalar. Sistema blokiga uning parallel (LPT) va ketma-ket (COM) portlari orqali ko'plab tashqi qurilmalarni ulash mumkin.

Mikroprotsessor. Mikroprotsessor komp'yuterning amal bajaradigan qismi bo'lib, u ma'lumotlarni berilgan programma asosida qayta ishlaydi.



Mikroprotessor

Mikroprotessor 140 ta atrofiga turli arifmetik va mantiqiy amallarni bajaradi. IBM rusumli komp'yuterlarda Intel tipidagi (shu nomli firma ishlab chiqqan) mikroprotessorlar ishlatiladi. Bu firma o'z faoliyati mobaynida Intel-8080, 80286, 80386, 80486, Pentium, Pentium Pro(professional) mikroprotessorlari ishlab chiqargan bo'lib, hozirda faqat zamon talablariga

Jabob beradigan Pentium-3, Pentium-4 protessorlarinigina bozorga chiqarmoqda, xolos. Shuni aytish joyizki, bu protessorlar faqat Intel firmasida ishlab chiqarilishi shart emas. Uning litsenziyasi asosida bunday mikroprotessorlar, ishchi kuchi arzon bo'lgan, Janubiy- Sharqiy Osiyo mamlakatlarida ko'plab ishlab chiqarilmoqda. Bundan tashqari, *IBM komp'yuterlariga moslik* shartini bajaradigan boshqa firmalar: AMD, Cyrix, Celeron va hokazo ishlab chiqqan mikroprotessorlar ham keng qo'llaniladi. Ammo boshqa firmalar ishlab chiqqan mikroprotessorlar Intel-protessorlardan umuman aytganda kuchsizroq hisoblanadi. Hozirda MMX-protessorli komp'yuterlar keng qo'llaniladi

. Protessorlarning tezligi megagertslar (Mgts) sekunda o'lchanadi.

MMX Pentium protessori. Intel firmasining keyingi avlod protessori sifatida 1997 yil yanvar' oyidan boshlab chiqarilayotgan MMX (Matrix Multiplication Extension) Pentium protessorini aytish mumkin. Dastavval bu protessor matritsalarini ko'paytirish uchun kengaytma nomi bilan atalgan bo'lsa, keyinchalik Multimedia Extension-mul'timedia uchun kengaytma deb atala boshladi. Bu yangi protessorni ishlab chiqishdan maqsad, keyingi yillarda ommaviy qo'llanilib borilayotgan komp'yuterning mul'timedia (ovozi, grafik, tasvir) imkoniyatlarini har tomonlama barkamollik darajasiga ko'tarish mul'timedia amaliyotlarni tez bajarishni ta'minlashdan iborat. Bu amallar qatoriga, jumladan mul'timedia berilganlarini, ikki Ba uch o'lchoBli grafiklarni tez bajarish kiradi. Shu bilan birga bu protessor ko'paytirish va qo'shish amallarini ko'proq ishlatadigan amaliy programmalarida amallarni tezroq bajarishga qaratilgan. Shuning uchun ham uni ko'proq matematik soprotessorni talab qilmaydigan, butun sonlar bilan ishlash bilan bog'liq masalalarni echishda qo'llash maqsadga muvofiq bo'lsada, tajribalar uning hartomonlama ustunligini ko'rsatadi.

Hozirda rivojlanayotgan parallel algoritmlar va hisoblashlar uchun ham u qo'l keladi. Shu bilan birga bu protessor tuzuvchi vergul rejimidagi sonlar bilan ishlashni «yoqtirmaydi». Bunday sonlar bilan ishlash uchun mahsus programma interfeysi mavjud. U Maykrosoft firmasining Direct 3D (3 o'lchovli interfeysi)dir. Shuning uchun ham uning hozirda ko'p tarqalayotganligiga ajablanmasa ham bo'ladi.

Xotira. Xotira komp'yuterda programmalar va berilganlarni, amal natijalarini saqlaydigan qurilma. Xotiraning turlari ko'p: tezkor, doimiy, tashqi, kesh, video va boshqalar.

Tezkor hotira komp'yuterning muhim qismi bo'lib, protessor undan amallarni bajarish uchun programma, berilganlarni oladi va amalni bajarib, natijani yana unda saqlaydi. Shuni alohida ta'kidlash lozimki, komp'yuter o'chirilsa, tezkor hotirada saqlanayotgan programmalar va berilganlar yo'q bo'lib ketadi. Shuning uchun ularni qattiq diskda yoki disketalarda saqlab qolish kerak. Komp'yuter ishlab turganda elektr tokini ogohlantirmasdan o'chirish, umuman aytganda, katta zarar keltirishi mumkin. Barcha turdagi xotiralar uchun muhim tushuncha uning hajmidir. Komp'yuterlarda ma'lumot birligining eng kichik o'lchovi sifatida bayt qabul qilingan bo'lib, 1 bayt 8 bit (ikkili raqam)ga teng. O'z navbatida bayt bir simvolni (belgini) tasvirlaydi. Familiyangizni komp'yuterga kiritish uchun familiyangizda nechta harf bo'lsa, u hotirada shuncha bayt joyni egallaydi. Xotira hajmi birligi sifatida kilobayt qabul qilingan va u K bilan belgilanadi. O'z navbatida bir kilobayt 1000 baytga teng. 1024 kilobayt esa 1 Mbayt (Megabayt)ga teng.

Xotiraning katta-kichikligiga qarab u yoki bu programmalar majmuini ishlata olish mumkin. Misol uchun 1 Megabayt hotiraga ega komp'yuterlarda faqat DOS sistemasida ishlash muin bo'lsa, 4 Megabaytli komp'yuterlarda imkoniyatlari ko'proq bo'lgan programmalarini, hususan WINDOWS 3.1, 3.11 programmalarini ishlatish mumkin. WINDOWS 95 ni to'laqonli ishlashi uchun 16 Megabayt hotira va kamida 486 protessorli komp'yuter, WINDOWS 98, 2000 operatsion sistemasida ishlash uchun, Foto Shop, Corell Draw va boshqa hozirgi zamon programmalarini ishlatish uchun kamida 32 Mbayt hotirali va PENTIUM 2,3 protessorli komp'yuterlar lozimdir. Bu ko'rsatkichlar yangi protessorlar va programma mahsulotlarini paydo bo'lishi bilan yil sayin oshib boradi.

Doimiy xotira. Komp'yuterlarda berilganlar unga avvaldan joylashtirilgan *doimiy xotira* (BIOS-Basic Input- Output System-kiritish chiqarishning asosiy sistemasi) mavjud. Bunday xotiradan faqat o'qish mumkin. Shuning uchun ham u ROM (Read Only Memory-faqat o'qish uchun) deb ataladi. IBM PC komp'yuterlarda bu hotira komp'yuter jihozlarini ishlashini tekshirish, operatsion sistemasini boshlang'ich yuklanishini ta'minlash, qurilmalarga hizmat ko'rsatishning asosiy funktsiyalarini bajarish uchun ishlatiladi.

Kesh xotira. *Kesh xotira* komp'yuter ishlash tezligini oshirish uchun ishlatiladi. U tezkor xotira va mikroprotssessor orasida joylashgan bo'lib, uning yordamida amallar bajarish tezkor hotira orqali bajariladigan amallardan ancha tez bajariladi. Shuning uchun komp'yuter xotirasining ko'proq ishlatiladigan qismi nushasini kesh hotirada saqlab turadi. Mikroprotssessorning xotiraga murojaatida, avvalo, kerakli programma va berilganlar kesh xotirada qidiriladi. Berilganlarni kesh hotirada qidirish vaqti tezkor hotiradagiga nisbatan ancha kam bo'lgani uchun kesh xotira bilan ishlash vaqti ancha kam bo'ladi. PENTIUM\_2,3 komp'yuterlarda kesh xotira hajmi 512 K ni tashkil qiladi.

Videoxotira. Videohotira monitor ekraniga Video ma'lumotlarni (Videotasvirlarni) saqlab turish uchun ishlatiladi. Shuni aytish lozimki, videotasvirlar (ayniqsa rangli) komp'yuter xotirasida ko'p joy egallaydi. Shuning uchun video hotira hajmi qancha katta bo'lsa, shuncha yahshi albatta. Videohotiraning 1 Mbaytdan kam bo'lmagani yaxshi.

Shina. Komp'yuterda har bir qurilmaning ishini boshqaruvchi elektron shemalar mavjud bo'lib, ular adapterlar (moslovchilar) deb ataladi. Barcha adapterlar mikroprotssessor va xotira orqali berilganlarni ayirboshlovchi magistral yo'l deb ataluvchi shinalar orqali bog'langan bo'ladi. Shunday qilib, oddiy so'z bilan aytsak, shinalar turli qurilmalarni bog'lovchi mahsus simlardir. Komp'yuterda bir qancha shinalar bo'lishi mumkin. Komp'yuterlarning elektron shemasi elektron plata deb ataluvchi modullardan iborat. Uning modul tuzilishiga ega bo'lishi komp'yuterlar remontini oson bajarish, uni foydalanuvchi ehtiyojiga qarab yig'ish va o'zgartirish imkoniyatini beradi.

Sistema platasi komp'yuterning asosiy platasi hisoblanib, unga BIOS, mikroprotssessor, tezkor xotira, kesh xotira, shinalar joylashtirilgan bo'ladi. Bundan tashqari, unda ba'zi bir qurilmalar, ishni boshqaruvchi elektron shemalar, klaviatura, disk qurilmalari adapteri ham joylashgan bo'ladi. Hozirda shinalarning PCI / ISA turi keng ishlatilmoqda. Bunday shinalarning ma'lumot ayirboshlashi tezligi yuqori bo'lib, u orqali komp'yuterga ko'p tashqi qurilmalarni ulash mumkin.

Komp'yuterda kiritish-chiqarish portlari kontrolerlari mavjud bo'lib, ular sistema blokining orqa qismida joylashgan *slot* deb ataluvchi joylar orqali printer, sichqoncha va boshqa qurilmalar ulanishi uchun hizmat qiladi. Kiritish-chiqarish portlari parallel va ketma-ket bo'ladi va ular mos ravishda LPT1-LPT4 Ba COM1-COM3 deb belgilanadi. Odatda LPT portga printer va COM portga faks-modem, sichqoncha va boshqa qurilmalar ulanadi.

Monitor. Monitor (displey) komp'yuterda matn va grafik ma'lumotlarni tasvirlash (ko'rish) uchun hizmat qiladi. Garchand tashqi ko'rinishidan u televizorga o'xshab ketsada, ular bajaradigan ishlari bilan keskin farq qiladilar. Monitorlar rangli va rangsiz bo'ladi. Komp'yuter tarqatadigan nur umuman aytganda zararli, shuning uchun ham ba'zi komp'yuterlarda past radiatsiya (Lowe radiation) so'zlarini uchratish mumkin. Lekin ularning inson organizmiga ta'siri tobora kamayib boradigan ruxumlari yaratilmoqda. Buning misoli keyingi yillarda chiqarilgan 17-21 dyuymli SBGA (SUPER Video Grafic Adapter-katta video grafik adapter) monitorlarda nurlarning ta'sirini ancha kamaytirilishiga erishilganligini keltirish mumkin. Monitor asosiy harakteristikalaridan biri uning tasvirlash qobiliyatidir. Tasvirlash qobiliyati ekranning gorizontali va vertikalidagi nuqtalar soni bilan beriladi. Masalan 14 dyuymli monitorda tasvirlash qobiliyati 800h600, 15 dyuymli monitorda 1024h768, 17 dyuymli monitorda 1280h1024 Ba 21 dyuymli monitorda esa 1600h1200. Bundan tashqari, monitorning yana bir harakteristikasi tasvirlarni hosil qiluvchi piksellar (nuqtalar) o'lchovining katta-kichikligidir. Tasvirlash qobiliyati 800h600 ga teng bo'lgan monitorlarda yahshi tasvir piksel 0,31mm ga, 1024h768ga teng bo'lgan monitorlarda esa piksel 0,28 yoki 0,25ga teng bo'lishi kerak. Monitorning tez ishlashi uning adapteriga bog'liq bo'ladi. Matn rejimida monitorlar nisbatan tez ishlasada, grafik rejimda u sekinroq ishlaydi. Uning tezligini oshirish yo'llari ham mavjud.

### **Tashqi qurilmalar**

*Tashqi qurilmalar* quyidagi uskunalardan iborat: Printer, skaner, modem, strimer, grafik quruvchi va boshqalar.

Printer. Printerlar komp'yuterda olingan natijalarni, programma va berilganlarni bosmaga chiqarish uchun ishlatiladi. Printer yordamida matnlarni, grafiklarni, rasmlarni rangli va rangsiz ko'rinishda bosmaga chiqarish mumkin. Printerlar asosan uch hil bo'ladi: *matritsali, oqimliva lazerli*.

Matritsali printerlar nuqtalar yordamida bosmaga chiqaradi. Shuning uchun ham ularni nuqta-matritsali printerlar deb ham atashadi. Bunday printerlar nisbatan sekin ishlaydi, chop qilish sifati uncha yaxshi emas va chop qilish tezligi ham katta emas. Ular keng (A3) va oddiy (A4) chop etish formatiga ega. 24, 48 ignali (nuqtali) printerlar mavjud bo'lib, albatta ignalar soni ko'pligi yaxshi ekanligi tushunarlidir.

Oqimli printerlar. Bunday printerlar mahsus (rangli va rangsiz) siyohlarni purkash yo'li bilan ishlagani uchun ular oqimli deb ataladi. Bu printerlarning turli ranglarda chop qilish sifati tiniq va ravshan bo'lib, ularning-kamchiligi siyohining tez tamom bo'lib qolishi va uning nozikligidir. Bu printerlar matnlarni nisbatan tez, grafik tasvirlarni esa sekinroq chop etadi.

Lazer printerlar. Lazer printerlar ham sifati, ham tezligi jihatidan eng yaxshi printer hisoblanadi. Ular rangli va rangsiz bo'ladi.



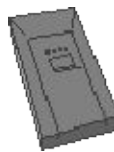
Lazerli printer

Bunday printerlarning andozasi sifatida HEWLETT-PACKARD (HP) firmasi chiqaradigan HP Laserjet rusmli printerlar qabul qilingan. Lazer printerlarda chop etish juda qulay bo'lib, u tez (minutiga 8-15 hatto 40 varaqqacha) chop etishi mumkin. Ammo tabiiyki, bunday printerlarning narhlari nisbatan balandroqdir. Uning bir kamchiligi - unda ishlatiladigan toner rang va kortrijning tez almashtirib turilishidir. Uning bir toneri taxminan 1500-2500 varaqqa etadi. Albatta bu raqam tejab ishlatishga bog'liq albatta. Shuning uchun lazer printerda chiqarilgan nushani kseroks orqali ko'paytirish maqsadga muvofiqdir.

Modem. Modem modulyatsiya, demodulyatsiya so'zlaridan olingan bo'lib, uzluksiz signallarni raqamli (modulyatsiya) va raqamli ma'lumotlarni uzluksiz (demodulyatsiya) signalga almashtirib beradigan qurilmadir. Uning asosiy vazifasi komp'yuterlararo aloqani o'rnatishdir. U o'zining kommunikatsion programmlariga ega bo'lib, bu programmalar yordamida uzoq masofalarga ma'lumotlarni uzatishi va qabul qilishi mumkin. Modem ichki va tashqi bo'lishi mumkin. Hozirda ko'p komp'yuterlar modem bilan birga sotilmoqda.



Tashqi faks/modem



Ichki modemi

Modem qanday ishlaydi?

Komp'yuter telefon tarmog'i orqali ahborot almashish maqsadida ishlatilayotganda, telefon tarmog'idan olingan signalni qabul qila oluvchi va uni raqamli ahborotga aylantiruvchi qurilma lozim bo'ladi. Qurilmaning kirishida ahborot modulyatsiya qilinadi, chiqishda esa aksincha, demodulyatsiyaga uchraydi, shundan modem nomi kelib chiqqan. Modemning asosiy vazifasi komp'yuterdan kelgan signalni telefon tarmog'i ish chastotasi diapozoniga mos chastotadagi elektr signaliga aylantirishdan iborat. Bu tarmoqning akustik kanalini modem quyi va yuqori chastota yo'laklariga ajratadi. Quyi chastotali yo'lak ma'lumotlarni uzatishda ishlatiladi, yuqori yo'lakli chastotalar esa qabul qilish uchun qo'llaniladi. Modemning, yuqorida aytganimizdek, ikki turi mavjud: *ichki* va *tashqi modem*. Ichki modem plata ko'rinishida komp'yuter ichiga mahsus joyga o'rnatiladi. Tashqi modem esa, ham faks ham modem rolini o'ynaydi va alohida qurilma sifatida komp'yuterga ulanadi.

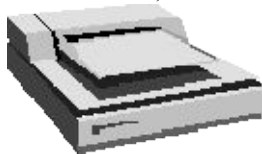
Modemlarning halqaro standartlari.

Eng ko'p tarqalgan modem birinchi modemlarni ishlab chiqargan firma nomi - HAYES deb nomlangan moslashtirilgan modemlardir. Bunday modemlar Hayes Smart modem bilan moslasha oluvchi AT buyruqlarni ishlatadi (inglizcha Attention diqqat so'zidan). Barcha Hayes -moslashgan modemlar uchun standart bo'lgan buyruqlardan tashqari, har bir ishlab chiqaruvchi foydalanuvchiga keng spektrdagi spetsifik buyruqlarni taklif etadi va bu buyruqlar o'sha firma modemlaridagina kuchga ega bo'ladi (masalan, US Rovotics, Rockwell, ZYXEL va h.).

Buyruqlar modem va telefon tarmog'i orqali uzatiladigan ahborotning qaysidir bir standartiga xos bo'lishi kerak. 2400 bod (bod ma'lumotlarni uzatish tezligini belgilaydi va 1 bod +1 bit/sek.) tezlik uchun mos bo'lgan standartdagi modemlar ahborotlari erkin almasha olishlari mumkin.

ZYXEL firmasining modemlari ham keng qo'llanila boshladi. Ular ZYXEL ning ma'lumotlarini uzatish imkonini beruvchi mahsus ZYX protokoliga ega. Ularning keng qo'llanilishi 90-yillar

haridorlarining boshqa turdagi modemlarini harid qilish imkonlari yo'qligidan kelib chiqadi. Ularning asosiy kamchiligi - yuqori narh, haridorni cho'chitadi. Biroq, shunga qaramay, bank strukturasi va davlat idoralari, odatga ko'ra shu firma modemlaridan foydalanadilar. Televit firmasining Traivlazer nushasi va mashhur protokol PEP (Packet Eusemyle Protosol) ham tarqalgan.



#### Skaner

Skaner-matn, grafika, tasvirlarni komp'yuterga kiritish avtomatlashtirish uchun hizmat qiluhchi qurilma. U hozir asosan rangli ko'rinishda chiqarilayapti. Uning andozasi sifatida HP (Hewlett Packard) firmasi ishlab chiqaradigan HP Scanjet rusumli skanerlar qabul qilingan.

Uning asosiy harakteristikasi ma'lumotlarni aniq, tiniq, lozim bo'lgan rangda (hususan qora rangli) ko'rinishda chiqarish qobiliyatidir. Ubu tasvirlash qobiliyati gorizontal va vertikal chiziqlardagi nuqtalar (piksellar) soni orqali belgilanadi.

Odatda bu harakteristika misol uchun 300h600, 600h1200 ko'rinishda bo'ladi. Bu degani gorizontal chiziqlar bo'yicha nuqtalar(piksellar) soni 300 (600), vertikal bo'yicha piksellar soni 600 (1200)ta ekanligini bildiradi.

Nuqtalar soni qancha ko'p bo'lsa ma'lumotlar aniqroq tasvirga ega bo'ladi. Tabiiyki, skanerni HP dan boshqa firmalar ham ko'plab ishlab chiqaradi. Lekin ular HP Jcanjet andozasiga mos kelishi kerak. Hozirda bunday skanerlar Janubiy-Sharqiy Osiyo mamlakatlarida ko'plab chiqarilmoqda. Shuni aytish lozimki, programma vositalari yordamida skanerning tasvirlash qobiliyati ancha kuchaytirilishi mumkin. Skanerlarni ishlatish jarayonida, ayniqsa, matnlar bilan ish ko'rilganda u yoki bu milliy til drayverlarni aniq aks ettiruvchi programmalaridan ('asalan Fine Reader)foydalanish zarur. Skanerni komp'yuterga ulash uchun turli usullarda foydalaniladi. Ba'zi skanerlar mahsus kontrollerga (kengaytiruvchi plata) ega bo'lib, ular u orqali ulanadi. Bunda plata komp'yuterning asosiy platasiga ona platasi mahsus joyga va o'sha plata orqali o'rnatiladi.

Ba'zi skanerlar parallel portga to'g'ridan-to'g'ri ulanadi. Hozirda asosan SCSI-3 interfeysi orqali ulanadi. Bu andoza komp'yuterga ko'plab tashqi qurilmalarni, shu jumladan, skanerni ulash imkoniyatini beradi. Turli komp'yuterlar uchun programma birligini ta'minlash maqsadida TWAIN qaydnoma ishlatiladi.

Demak, agar WINDOWSda shu qaydnoma o'rnatilgan bo'lsa, u skanerlar bilan bimalol ishlay oladi. Odatda skaner sotib olinayotganda uni qaysi operatsion sistemaga mo'ljallanganini bilish lozim. Shu bilan birga hozirda chiqarilayotgan skanerlarning aksariyati WINDOWSga mos skanerlardir. WINDOWS 98 dan boshlab esa operatsion sistemalari TWAIN qaydnomasini yahshi taniydigan bo'ldi. Shuning uchun ham bu operatsion sistemalarda skanerlar bilan bevosita ishlash imkoniyati mavjud.

Skaner programma boshqaruvida ishlaydi. Matnlarni yahshi tanish uchun mahsus obrazlarni tanuvchi programma vositalaridan foydalaniladi. Bunday programmalar hatto qo'lyozmani ham tanish qobiliyatiga ega. Shunday programmalar Fine Reader va Cunei Form nomlari bilan ataladi. Bular Rossiyada ishlab chiqilgan bo'lib, ular haqida to'la ma'lumotni

<http://www.velsoft.ru>

manzil bo'yicha olish mumkin.

Tasvirlar (rasm, grafika) bilan ishlash uchun Adop Photoshop 4.0 programmasi ishlatiladi. Uning yordamida tasvirlar ustida turli tahrirlash ishlari olib boriladi. Bu programmalar foydalanish hatto rassom bajarishi mumkin bo'lgan ko'p ishlarni ham amalga oshirish imkonini beradi.

Lazerli (kompakt) disk. CD ROM (Compact Disk Read Only Memory – faqat o'qish uchun lazerli disk). Keyingi paytda bu qurilma juda muhim rol o'ynamoqda. Uning asosiy sababi unga 650



Mbayt hajmdagi ma'lumotni sig'ishi bo'lsa, ikkinchi tomondan uni ishlatishda qulayligi bilan alohida e'tiborga loyiq. Uning CD ROM va CD Writer(yozuvchi)

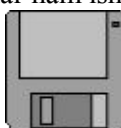
ko'rinishdagilari mavjud bo'lib, birinchisi faqat o'qish uchun mo'ljallangan bo'lsa, ikkinchisi ma'lumot va programmalarni yozish uchun keng qo'llanilmoqda. Ayniqsa, hujjatlarning elektron versiyasini bunday ma'lumot yuritgichi orqali ayirboshlash dolzarb masala bo'lib qoldi.



CD-ROM disk qurilmasiga qo'yilishi

CD ROM ning muhim ko'rsatkichlaridan biri uning ma'lumot ayirboshlash tezligidir. Hozirda ko'proq 48 tezlikli lazer disklar ishlatilmoqda.

Disketa. Ma'lumotlarni, programmalarni doimiy saqlash, ayirboshlash maqsadida disketalar ishlatiladi. Unga FDD (Floppy Disk Driver – egiluvchan disk qurilmasi) yordamida ma'lumotlar va programmlar yoziladi va undan o'qiladi. Hozirda HD (Hig density-yuqori zichlik) asosan hajmi 1,44 yoki o'ta yuqori 2,88 Mbaytga teng bo'lgani keng ishlatilmoqda. Ayni paytda 120 Mbayt sig'imli Floppy disketalar ham ishlab chiqarilish arafasidadir.



3.5 li disketa

Klaviatura va sichqoncha

Klaviatura va sichqoncha ma'lum ma'noda bir-birining o'rnini bosadigan, ma'lumotlarni kiritadigan va kompyuter bilan muloqot qilish vazifasini o'taydigan qurilmalardir. Ularsiz komp'yuterda hususan, operatsion sistemasida ishlab bo'lmaydi. Ular yordamida siz operatsion sistemaga va uning boshqaruvi ostida ishlaydigan programmalarga buyruqlar shuningdek, bu qurilmalar yordamida programmalarga kerak bo'lgan ma'lumotlar kiritiladi.



Sichqoncha odatda ikki yoki uch tugmachali bo'ladi: chap, o'ng va o'rta. Chap va o'ng tugmachalar programma asosida almashtirilishi mumkin. Odatda chap tugmacha yordamida asosiy amallar (ajratish, surish, bajarish va h.k.) bajariladi. O'ng tugmacha kontekst menyu deb ataluvchi amallarni bajarish uchun xizmat qiladi. Kontekst menyuning vazifasi joriy holatda u yoki bu amalni tezroq bajarish bilan bog'liq. O'rta tugmacha hozirda hususan, varaqlash (Page Down, Page Up amaliga o'hshab) maqsadlari uchun qulay.

Klaviatura. Klaviatura 101-105 tugmachalardan iborat.



O'z vazifalariga ko'ra tugmachalar beshta guruhga bo'linadi:

1. Harflar va sonlarni kiritadigan tugmachalar. Ular oddiy yozuv mashinkalarning tugmachalariga o'hshaydi.

2. Boshqaruvga oid tugmachalar.

3. Funktsional yoki amal tugmachalar.

4. Kichik sonlar kiritadigan tugmachalar.

5. Mahsus belgilardan iborat tugmachalar.

Eng katta guruh - birinchi guruh bo'lib, ular yordamida rus va lotin katta-kichik harflari, sonlar, mahsus belgilar, tinish belgilari komp'yuterga kiritiladi. Pastda joylashgan uzun, hech qanaqa belgisi bo'lmagan tugmachaning nomi Spacervar yoki Space deb ataladi va bo'shliq belgisini kiritishga mo'ljallangandir. Boshqa tugmachalar bir necha nomga ega, chunki ular klaviaturaning ish tartibiga (registriga) qarab turli belgilarni kiritishga mo'ljallangan.

Pastki registrda kichik yuqori registrda esa katta harflar kiritiladi.

Rus alifbosidan lotin (ingliz) alifbosiga yoki aksincha, lotinchadan ruschaga o'tish siz ishlaydigan programmaga bog'liq. Masalan, WINDOWS da alifbo avtomatik ravishda tanlanadi. (Ekraning eng pastki qismida).

Ekraniga belgi tushadigan joy mahsus usul bilan belgilanadi. Buning uchun mahsus belgi bor, u kursor deb ataladi. Agar ekran matn kiritish holatida ishlab turgan bo'lsa, unda kursor o'chib-yonib turadigan vertikal chiziqcha yoki harfning ustiga tushadigan to'rtburchakka o'hshaydi va matn kursori deb nomlanadi.

Agarda ekran grafik holatda ishlab turgan bo'lsa, unda kursor yonib-o'chib turadigan gorizontal chiziqchaga o'hshaydi. Hullas kursor ko'rinishi holatga qarab o'zgaradi.

Boshqarishga oid tugmachalar har xil boshqarish vazifalarini bajaradi. Ayrim tugmachalar, masalan: CAPSLOCK, NUMLOCK va SCROLL LOCK tugmachalarining ishlash vazifasini o'zgartirib turadi. SHIFT, CTRL, ALT tugmachalari boshqa tugmachalar bilan birga ishlaydi. Masalan, CTRL + ALT + F degani CTRL, ALT Ba F tugmachalarini birdaniga bosishni bildiradi.

F1 dan F12 gacha bo'lgan tugmachalar funktsional tugmachalar deb nomlanadi. Dastur tuzilishiga qarab, ushbu tugmachalar har hil vazifalarni bajarishi mumkin. Bular 12 ta bo'lishiga qaramasdan, ko'pincha F1 dan F10 gachasi ishlatiladi. Odatda F1 tugmachai yordamchi ma'lumotlarni olish uchun xizmat qiladi (Spravochnik). Num Lock (sonlarni saqlash) - sonlar kiritishning kichik klaviaturasi sonni kiritishga yoki kursorni boshqarishga moslaydi. Sonlarni kiritish tugmachalari ikki rejimda ishlashi mumkin:

- 1) sonlarni kiritganda,
- 2) kursorni boshqarishda.

Ikki holatning biridan ikkinchisiga o'tishni Num Lock (mahkamlash bilan) yoki Shift tugmachani (mahkamlash kerak emas) bajaradi. Bunda Caps Lock tugmachai sonlarni kiritish klaviaturasiga ta'sir ko'rsatmaydi.

Sonlarni kiritish paytida sonlarni kiritish klaviaturasi kal'kulyatorning klaviaturasiga o'xshaydi. Sonlarni va arifmetik b'allar belgilarini kiritish uchun qulaylik yaratadi. Sonlarni kiritgan paytda Num Lock chirog'i yonib turishi kerak, agarda Num Lockni ko'rsatuvchi chiroq o'chgan bo'lsa, ushbu kichik klaviatura bilan kursorni boshqarish mumkin.

Ctrl (*Control* - boshqarish) - boshqa tugmacha bilan birga bosilganda, o'sha tugmachaning vazifasi o'zgaradi, ALT (*Alternative* - o'zgartiruvchi) - bu tugmacha ham boshqa tugmachalar bilan birga bosilganda, o'sha tugmachaning ish vazifasini o'zgartiradi.

Print Screen (ekrandagi chop etish) - ushbu tugmacha ekranda bo'lgan ma'lumotni printeriga chiqarib beradi.

PAUSE (vaqtinchalik to'htash) - ushbu tugmacha bosilganda komp'yuter o'z ishini vaqtincha to'xtatadi.

TAB (tabulyatsiya so'zidan) - faqat pastdagi registrda ishlaydi va gap matn, hujjatlar haqida ketganda, kursorni o'ng tomonga, navbatdagi mahsus ko'rsatilgan (belgilangan) nuqtaga (pozitsiyaga) suradi. Bu tugmachaning qulayligi shundaki, uning yordami bilan jadvallar tuzish oson va matnni yozganda ham belgilangan pozitsiyadan boshlab terish mumkin. Tugmachalarni yuqori registrda bosganda, kursorni chap tomonga, belgilangan pozitsiyaga surish mumkin.

Backspace (Orqaga qaytish) - qaytarish tugmachasi. Bu tugmacha yordamida, matn terish paytida, ekrandagi kursordan chap tomondagi hato terilgan belgilarni o'chirish mumkin. Kursorning o'zi esa bitta belgi chap tomonga suriladi.

Enter (kiritish) - kiritish tugmachasi. Matn terish paytida ushbu tugmacha bosilsa, kursor yangi abzatsga (satrga) o'tadi.

Caps Lock (katta yoki kichik harflarga o'tish tugmachai) - yuqori registrga o'tish imkonini yaratib beradi. Haqiqatda esa ushbu tugmacha faqat harflar terish tugmachalariga o'z ta'sirini ko'rsatadi, katta harflar kiritish imkonini yaratib beradi. Bu tugmachani bosib ushlab turish kerak emas. Ishlovchiga qulaylik yaratish maqsadida klaviaturaning o'ng burchagida yonib turadigan indikatorlar joylashgan. Bu indikatorlar rejimni ko'p vaqt davomida saqlab turadigan tugmachalar bilan bog'langan. Shularning ichida bittasi Caps Lock ga tegishli.

Scroll Lock (surishni saqlaydi) - bu tugmacha yordamida kursorni harakatga keltirmoqchi bo'lsangiz, kursor ekraniga sakraydi. Bu tugmacha ham o'z holatini mustahkamlash (fiksatsiya) bilan bajaradi.

Shift (surish) - vaqtinchalik yuqori registrdan pastki registrga, yoki aksincha, pastki registrdan yuqori registrga o'tish imkonini beradi. Hammasi Caps Lock tugmachaning holati bilan bog'langan. Bu

tugmachaning hizmati vaqtinchalik bo'lganligi sababli, boshqa tugmachalarning hizmatini o'zgartirish kerak bo'lsa, ularni bosish paytida Shift tugmachai vaqtinchalik bosib ushlab turiladi.

Quyida tugmachalar va ular bajaradigan vazifalarni ko'rib chiqamiz.

| TUGMA                                   | VAZIFASI                                                                      |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| ® ↖ Ī                                   | kursorni bir yoki bir necha o'ringa o'ngga, chapga, pastga va yuqoriga suradi |
| HOME (boshiga)                          | kursorni ekranning boshiga olib keladi.                                       |
| END (ohiri, nihoyasi)                   | kursorni, satrning ohiriga olib o'tadi.                                       |
| Page Up (Page Up) (bir sahifa yuqoriga) | bu tugmacha bosilganda kursor bir sahifa (ekran) oldinga suriladi.            |
| Page Down (Page Down) bir sahifa pastga | Bu tugmacha bosilsa kursor bir ekran orqaga suriladi.                         |
| ESC (Escape)                            | Qandaydir oldin berilgan vazifalardan voz kechish.                            |



- sichqonchaning odatda uchta tugmachasi bo'ladi. Ikkita va bitta tugmachaga ega sichqonlar ham uchrab turadi. Ko'pincha, chap tugmacha ishlatiladi. Sichqoncha bilan ishlash operatsiyalariga sichqoncha tugmachasini (odatda chap to'g'masini) bitta bosish, ikkita bosish, yoki surish kiradi.

Sichqoncha birinchi navbatda ko'rsatish vazifasini bajaradi. Agarda ko'rsatgandan keyin, chap tugmachacha bosilsa, o'sha programmi ishlash uchun tayyor bo'lib turadi. Ko'rsatilgan ob'ekt ustida, sichqonchaning tugmachasi ikki marta bosilsa, ko'rsatilgan programma birdan ishga tushib ketadi. Shunday qilib, sichqonchaning chap tugmachasini ikki marta ketma-ket bossangiz, bu operatsiya bir marta chap tugmachani bosib, keyin Enter bosilganiga teng bo'ladi. Sichqonchani doimo yahshi ish holatida saqlash uchun uning orqa tomonida joylashgan sharrchasini spirt yoki aroq bilan vaqt-vaqti bilan artib turishni tavsiya etamiz. Ekranda ko'rsatilgan ob'ektni surish yoki ko'chirish. Ekranda ko'rsatilgan ob'ektni topib, chap tugmacha bosiladi va tugmachani qo'yib yubormasdan, ob'ektni yangi joyga suriladi va sichqoncha tugmachasi qo'yib yuboriladi. Windows muhitida ishlayotganda ekrandagi ob'ektlarni ham chap, ham o'ng tomonda joylashgan tugmachalar bilan ko'chirish mumkin.

Chap tugmacha bosilganda, mo'ljallash bo'ladi, o'ng tugmacha bosilganda esa aniq vazifa berish kerak bo'ladi.

Sichqoncha yordamida quyidagi asosiy harakatni bajarish mumkin:

*Point-ko'rsatkichni ekranning kerakli joyiga ko'chirish;*

*Slick-sichqoncha tugmachasini bosib darhol qo'yib yuborish;*

*Dowble click- sichqoncha tugmachasini ikki marta tez bosish;*

*Select-biror ob'ektni tanlash.*

Tanlab olingan tasvir, matn qismi yoki grafik simvollarni boshqa joyga ko'chirish (Drag and Drop texnologiyasi) mumkin. Buning uchun tanlab olingan ob'ekt ustiga ko'rsatkichni olib borib, sichqoncha tugmachasi bosiladi va ob'ektni kerakli joyga ko'chiriladi, so'ngra sichqoncha tugmachasi qo'yib yuboriladi.

Windowsda sonlarni kiritish klaviaturasini sichqoncha o'rnida ishlatish mumkin. Bunday xolat har hil sabablarga ko'ra, sichqoncha ishlamay qolganda yuz berishi mumkin.

Nazorat savollari

1. Komp'yuterning dasutriy ta'minoti asosiy qismi.
2. Shaxsiy komp'yuterlarning dasturiy ta'minoti tug'risida ma'lumot bering.
3. Tashqi qurilmalarni o'rnatish qanday amalga oshiriladi.
4. Modem vazifasi qanday.

Adabiyotlar

1. S.I.Rahmonqulova. IBM PC shaxsiy kompyuterida ishlash. Toshkent,1998 ,224 bet
2. A.R.Marahimov. Internet va undan foydalanish asoslari. Toshkent – 2000, 80 bet
3. S.I.Rahmonqulova,F.Z.Roziev. Virtual kutubhona. Toshkent –2000, 80 bet
4. B.K.Qabulov « Chelovek i EBM» T., «FAN» 1988

5. Yu.Shafirin Osnovo' komp'yuternoy texnologii. Moskva 1997.
6. M.Aripov. «Internet va elektron pochta asoslari», Toshkent 2000.
7. M. Aripov, Muhammadiev., "Informatika, informatsion texnologiyalari",
8. Uzbekiston milliy kutubxonasi, 2004y, 276 bet
9. Aripov M., Haydarov A., «Informatika», T., O'zMU, 2002 yil, 600 bet

### **Mavzu 3: MS DOS operatsion sistemasi. (2 soat)**

## **Reja:**

- 1. Dasturning tarkibi.**
- 2. Buyruq fayllari.**
- 3. Dastur buyruqlari.**

Operatsion sistema (OS) komp'yuter bilan foydalanuvchi o'rtasida muloqotni o'rnatadi komp'yuter asosiy qurilma manbalarini, qo'shimcha qurilma-ning ishini boshqaradi.

OS programalarni operativ xotiraga ko'chiradi dasturning talablarini bajarib, ishni ta'minlaydi. Dastur vazifasini bajarib bo'lgandan keyin operativ hotirani undan tozalaydi, ya'ni foydalanuvchi ilashi uchun operativ hotirada keng yaratadi.

Bu buyruqlar asosida foydalanuvchi diskni nomlash, fayllar nushasini ko'chirish, ekranda kataloglar ketma - ketligini olish, ixtiyoriy dasturlar, printer, displey bilan bevosita ishlash imkoniyatiga ega bo'ladi.

Odatda IBM PC komp'yuterlarida Microsot Corporation firmasining MS DOS yoki uning variantlari PC DOS NOBELL DOS, COMPACT DOS va boshqa operatsion sistemalari o'rnatiladi.

Shuning uchun ushbu qismda MS DOS 6.2 OC ning tavsifini keltiramiz. MS DOS ning bu versiyasi ancha takomillashtirilgan. U turg'unroq, ishonchliroq va tezroq ishlaydi.

IBM PC komp'yuterida UNIX, OS /2, WINDOWS 95 OC lari ham ko'p qo'llaniladi.

Appel Macintosh komp'yuterlari uchun eng ohirgi OS sifatida SYNTSEM 7.1 ishlatiladi.

### **MS DOS OC -tarkibi**

MS DOS OC sistemasi quyidagi qismlardan tashkil topadi:

-BIOS (Basic Input - Output System) komp'yuterning doimiy xotirasida joylashgan. Uning vazifasi kiritish - chiqarish bilan bog'liq bo'lgan operatsion sistemaning eng sodda va universal xizmatlarini bajarishdan iborat. Bu sistema komp'yuter yoqilganda, uning hotirasi va qurilmalarni ishlashini tekshiruvchi testni ham o'z ichida saqlaydi. Bundan tashqari, unda OS yuklovchisini chiqaruvchi dastur joylashadi.

-OS yuklovchisida juda qisqa dastur bo'lib, u MS DOS ni disketaning birinchi sektorida joylashadi bva uning vazifasi MS DOS ni qolgan 2 modulini o'qishdan iborat.

-IO.SYS (INPUT - OUTPUT) BIOS ning hotiradagi davomi hisoblanadi.

-MS DOS.SYS DOS ning yuqori darajadagi vazifalarini bajaradi.

-MS DOS ning buyruq protsessori foydalanuvchi kiritgan buyruqlarni qayta ishlaydi. Buyruq protsessori OS yuklanayotgan diskning COMMAND.COM faylida joylashadi. Foydalanuvchi "ichki" deb ataluvchi ba'za buyruqlarini ya'ni type, dir, copy kabilar buyruq protsessorlari o'zi bajaradi. Qolgan tashqi buyruqlarni bajarish uchun mos dasturni qidiradi, uni hotiraga ko'chirib, boshqarishni unga uzatadi.

-MS DOS ning tashqi buyruqlari - OS bilan birgalikda yuklanadigan alohida fayllardagi dasturlardir, masalan, format.

-Drayver qurilmalari MS DOS ning kiritish - chiqarish sistemasini to'ldiruvchi va yangi qurilmalarning ishini ta'minlovchi mahsus dasturdir. Masalan, drayver yordamida komp'yuter hoti-rasining qismi bo'lgan "elektron disk" bilan ishlash imkoniyati tug'iladi. Drayverlar nomi CONFIC.SYS faylida ko'rsatiladi.

### **MS DOS ning boshlang'ich yuklanishi.**

MS DOS ning ta'minoti quyidagi hollarda avtomatik tarzda bajariladi:

-komp'yuter yoqilganda,

- "Reset" tugmachasi bosilganda (bu tugmacha ba'zi bir modellarda bo'lmasligi mumkin).

-[Ctrl], [Alt], [Del] tugmachalar birga bosilganda.

Qoidaga ko'ra OS qattiq diskda ta'minlovchi firma tomonidan yozilgan bo'ladi.

Sistema yuklanishi bilan komp'yuter doimiy hotirasidagi qurilmalar tekshiriladi. Agar xatolik bo'lsa, xato kodi beriladi. Hatolik murakkab bo'lmasa, "F1" tugmachasi bosiladi. Aks holda komp'yuterni mahsus tehn mutahassislarga ko'rsatish lozim.

OS yuklovchi dastursi o'qilgandan keyin bu dastur komp'yuter xotirasi OS modullari IO.SYS va MS DOS.SYS ni ko'chirib, ularga boshqaruvni topshiradi. So'ngra CONFIG.SYS-sistema konfiguratsiyasini ko'rsatuvchi fayl, unda ko'rsatilgan drayverlar o'qilib, OS parametrlari o'rnatiladi. Agarda CONFIG.SYS bo'lmasa, odatdagi parametrlar o'rnatiladi. Bundan keyin COMMAND.COM boshqaruvchi protsessor o'qilib, boshqarish unga beriladi va AUTOEXEC.VAT bajariladi. Bu faylda komp'yuter yoqilganda bajariladigan buyruq va dasturlar ko'rsatiladi. Masalan, rus harflar ishini ta'minlovchi dastur.

Shu bilan komp'yuterni yuklash jarayoni tugaydi va MS DOS buyruq berishga taklif qiladi.

### **Buyruq fayllari**

Ko'pincha buyruqlarning bir hil ketma-ketligini bajarishga to'g'ri keladi. Bunda buyruq faylidan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Buyruq fayl (batch file)-bu OS buyruqlari ketma-ketligidan iborat fayldir. Bu ketma-ketlik buyruqlarni klaviatura orqali alohida kiritish zarur emas. Buning uchun buyruq fayl nomini ko'rsatish kifoya. Buyruq fayl vat kengaytichiga ega bo'ladi. Buyruq fayli bajarilishi uchun uning nomini kiritib "Enter" bosiladi.

Buyruq fayli matnli fayl bo'lib, uning har bir satrida MS DOS ning buyruqsi joylashadi. Buyruq faylida ishlashi mumkin bo'lgan buyruqlar ro'yhati MS DOS da keltirilgan

#### **Masalan:**

AUTOEXEC.VAT mahsus buyruq fayli MS DOS yuklanishda ishlatiladi.

### **Fayllar va kataloglar**

#### **Fayl nima?**

Magnit disklarida ma'lumotlar fayllarda saqlash

-Fayl - diskning ma'lum nom bilan ataluvchi sohasi bo'lib, unda ma'lum ma'lumotlar saqlanadi. Masalan, dastur va hujat matnlari bajarilishi mumkin bo'lgan dasturlar va hokazolar. Fayllar 2 hil bo'ladi: matnli, ikkilik tizimidagi.

Matnli fayllar foydalanuvchi o'qishi uchun mo'ljallangan. Har bir fayl nomi kengaytirgichga ega. Nom 1 dan 8 gacha, kengaytgichi 1 dan 3 tagacha belgiga ega bo'lishi mumkin. Nom va kengaytgich nuqta bilan ajratiladi.

#### **Masalan:**

command.com  
autoexec.vat  
letter.txt

Nom va kengaytgich bosh va kichik lotin harflarida, raqam-lardan va:

- \_ \$ # @ ! % & ( ) { } ` ~ ^

belgilaridan iborat bo'lish mumkin. Kengaytgich bo'lishi shart emas. Ammo kengaytgich, qoidaga ko'ra, faylning mazmunini tasvirlaydi va shu bilan foydalanuvchiga qulaylik yaratiladi. Ko'pchilik program-malar kengaytgichni o'rnatadilar va kengaytgichga qarab faylni qaysi dastur hosil qilganini aynqlash mumkin.

#### **Masalan :**

- .com, .exe** - bajarishga tayyor dasturlar;
- .bat**-buyruq fayllari;
- .pas**-Paskaldagi dastur;
- .for**-Fortrandagi dastur;
- .c**-SI dagi dastur;
- .asm**-Assemblerdagi dastur;
- .bak**-faylni o'zgarishdan avvalgi nushasi;
- .bas**-Veysikdagi dastur;
- .cov**-Kaboldagi dastur;
- .liv**-dasturlar kutubxonasiga tegishli fayl;
- .txt, .doc**- matnli fayl.

Agar faylni o'zgartirish jarayonida hataga yo'l qo'yilgan yoki fayl o'chirilgan bo'lsa, .bak kengaytichli fayl yordamida uni tiklash mumkin.

### **Katalog**

Fayl nomlari magnit dsklarda katalog (yoki direktoriylarda) qayd qilinadi.

- Katalog- fayl nomlari, ularning hajmi, yozilish vaqti haqidagi ma'lumotlarni saqlovchi diskdagi mahsus joy.

Agarda katalogda faylning nomi bo'lsa, u holda fayl shu katalogda joylashgan bo'ladi. Har bir magnit diskda kataloglar soni bir nechta bo'lishi mumkin. Har bir katalog nomga ega.

-Katalog nom fayl nomi kabi yozilish tartibiga ega.

Katalog boshqa katalogda qayd qilinishi mumkin. Agar H katalogi Y katalogida qayd qilingan bo'lsa, u holda H - ichki katalog, Y-tashqi katalog hisoblanadi. Har bir magnitli diskda bosh yoki tub katalog bo'ladi, unda fayllar va 1-bosqichdagi ichki katalog qayd etiladi. 1- bosqichdagi kataloglarda fayllar va 2-bosqich va kataloglari qayd etiladi va hokazo. Natijada magnitli diskda kataloglar darahtsimon tuzilishi hosil bo'ladi (rasm 2.1).

### **Joriy disk va katalog**

-Joriy disk bu Siz hu daqiqada ishlayotgan disdir. MS DOS foydalanuvchi so'rayotgan fayllarni joriy diskda qidiradi. MS DOS ning mahsus buyruqlarri joriy diskni o'zgartiradi.

-Foydalanuvchi ishlayotgan lahzadan katalog joriy katalog deb ataladi. Agar MS DOS buyruqsida faylning nomi ko'rsatilsa ,u holda joriy katalogda qidiriladi yoki tashkil qilinadi.

### **Faylga yo'l**

Agarda Sizga zarur bo'lagan fayl joriy katalogda bo'lmasa,u holda faylning qaysi katalogda joylashganini ko'rsatishingiz lozim. Buning uchun faylgacha bo'lgan yo'l ko'rsatiladi.

-Yo'l - "g'"belgi bilan ajratilgan kataloglar yoki "." belgilar ketma-ketligidir. Bu yo'l tub yoki joriy katalogdan kerakli fayl joylashgan katalogacha bo'lgan marshrutni ko'rsatadi.

Agar yo'l «g'»bilan boshlansa, mashrut tub katalogdan, "." bilan boshlansa, oldingi bosqichdagi katalogdan, aks holda joriy katalogda hisoblanadi.

### **Masalan:**

DOC joriy katalog bo'lsin. U holda

/CHI - tub katalogda Chi ga yo'l:

.. /CHI - 1-bosqichdagi Chi katalogiga yo'l,

LETTERS - DOC ning LETTERS katalogiga yo'l bo'ladi.

### **Diskning nomlanishi**

Shaxsiy komp'yuter turli magnit disklar bilan ishlaydigan mahsus qurilmalrga egaligi yuqorida ta'kidlangan edi. Disketalar bilan ishlashni ta'minlaydigan qurilmalar A: va V: bilan nomlanadi. Qattiq disk S: bilan nomlanadi.

### **Masalan:**

Shaxsiy komp'yuterlar 2 ta disketalar bilan ishlovchi A:,B: qu-rilmalarga va qattiq disk S: ga ega bo'lishi mumkin.

Qulaylik uchun odatda S diski qismlarga bo'linadi. Ular D,E,F va hokazolar bilan nomlanadi.

### **Faylning to'liq nomi**

Faylning to'liq nomi quyidagi ko'rinishga ega:

[Disk:] [Yo'lg'] *Faylning nomi*

-Faylning to'liq nomi-disk nomi, fayl joylashgan kataloggacha bo'lgan yo'l va fayl nomidan tashkil topadi.

-Agar disk nomi ko'rstilmasa, joriy disk tushuniladi.

-Agar yo'l ko'rsatilmasa, joriy katalog tushuniladi.

### **Masalan:**

DOS katalogi A diskning joriy katalogi bo'lsin ,u holda:

**a:paper.doc** -A:diskning joriy katalogidagi paper.doc fayli,

**a: /paper.djc** -A: diskning tub katalogdagi paptr

**postg'telex.doc**-joriy katalogning POST katalogidagi telex.doc fayl tushuniladi.

" \* ", " ? " belgilaridan foydalanish

Ba'zan biror katalog fayllari guruhini ifodalash uchun "\*", "?" belgilaridan foydalaniladi. "\*" fayl nomi yoki kengaytgichidagi ixtiyoriy belgilar sonini, "?" esa faqatgina bitta belgini ifodalaydi.

**Masalan:**

\*.**Bak** - .Bak kengaytgichli joriy katalogdagi barcha fayllar,

c\*.**doc**- c harfi bilan boshlanuvchi .doc kengaytgichli barcha fayllar

\*.\*-joriy katalogdagi barcha fayllar,

a???.\*-a harfi bilan boshlanuvchi 4 ta belgidan iborat, ixtiyoriy kengaytgichli fayllar tushuniladi.

**MS DOS ning taklifi**

MS DOS bilan foydalanuvchi o'rtasida muloqot buyruqlar orqali bo'ladi. DOS buyruqsi buyruq nomi va parametrlardan tashkil topadi.

MS DOS ishga tayyor bo'lganda foydalanuvchini muloqatga quyidagicha taklif qiladi:

A> yoki C: />

Bu MS DOS ning buyruqlarini qabul qilishga tayyorligini ko'rsatadi. Ba'zan MS DOS ning taklifi joriy disk va katalog haqidagi ma'lumotni o'z ichiga oladi.

**Masalan:**

C: /- C disk, tub katalog,

C: /**EXE**>-S: diskdagi EXE katalogi tushuniladi.

DOS taklifi satri buyruqlar satri deb ataladi.

**Buyruqlarni kiritish**

Buyruqni kiritish uchun uni buyruqlar satriga klaviaturadan terib, [Enter] tugmachasini bosish kerak. DOS buyruqlari nomi va parametrlari lotin alifbosida teriladi.

Buyruqni kiritishda quyidagi tugmachalardan xatolarni to'g'rilash uchun foydalanish mumkin:

[DEL]-joriy belgini olib tashlaydi,

[Backspace]-kursordan chapdagi belgini o'chiradi,

[Ins]-almashtirish rejimini yoqadi yoki o'chiradi,

[Esc]-buyruqni butunlay o'chiradi,

[F3]-buyruqlar satriga avvalgi buyruqni chaqiradi.

**Dastur ishini to'htatish**

Ba'zi hollarda dastur ishini to'xtatish zarur bo'ladi. Masalan dastur noto'g'ri bajarilayotgan bo'lsa yoki komp'yuter "osilib" qolsa (ya'ni tugmachalar bosilishiga komp'yuter e'tibor bermasa), dastur ishi to'xtatiladi.

Buning uchun [Ctrl] va [vreak] yoki [Ctrl] va [C] ni bosish kerak, agar bu yordam bermasa, [Ctrl]+[Alt]+[Del] ni kiritib, MS DOS qaytadan yuklanadi. Agar bu ham yordam bermasa, komp'yuter o'chirib yoqiladi.

Agar MS DOS buyruqni bajarayotganda ekranda :

***Strice any key when ready***

(tayyor bo'lganingizda, ixtiyoriy tugmachani bosing)

yoki

***Strice any to continue***

(davom ettirish uchun ixtiyoriy tugmachani bosing)

hosil bo'lsa, u holda ishni davom etishi uchun ixtiyoriy tugmachani bosish kerak.

**MS DOS ning asosiy buyruqlari**

**Matnli faylni tashkil etish**

Matnli faylni tashkil etish uchun

*Copy con <faylning nomi>*

buyruqsi kiritiladi va fayl satrlari klaviaturadan kiritiladi. Har bir satr [Enter] bilan, ohirgisi esa, [F6]+[Enter] bilan tugatiladi. Natijada ekranda quyidagi javob chiqadi:

1 file (s) copied

(1 ta fayl nushasi ko'chiriladi)

va diskda faylning nomi hosil bo'ladi.

**Masalan:**

**Copy.con xxx.doc**-joriy katalogda hhh.doc fayli hosil bo'ladi.

### **Faylni o'chirish**

Faylni doimiy hotiradan o'chirish uchun del (delete-o'chirish) buyruqsi quyidagi formatda beriladi.

Del [Disk:] [yo'l/] [faylning nomi]

-Faylning nomida "\*", "?" belgilaridan foydalanish mumkin.

### **Masalan:**

Agar katalogning barcha fayllarini o'chirmoqchi bo'lsangiz

Del \*.\*

Buyrug'i kiritiladi. Komp'yuter bunga quyidagicha javob beradi:

Are You sure (Y,N)?

(Ishonchingiz komilmi?)

Faylni schirish uchun "Y", aks holda "N" kiritiladi.

Yoki "del xxx.doc" buyrug'ini kiritsangiz, joriy katalogdagi xxx.doc fayli o'chiriladi.

### **Faylni qayta nomlash**

Faylni qayta nomlash buyrug'i ren ("rename"-qayta nomlash). U quyidagicha

Ren [Disk:] [Yo'lg'] faylning nomi faylning yangi nomi

### **Masalan:**

**Ren xxx.doc xxx.txt** - buyruq joriy katalogdagi xxx.doc fayli nomini xxx.txt ga o'zgartiradi.

### **Faylning nushasini ko'chirib o'tish.**

Faylning nushasini ko'chirish buyruq nomi copy ("copy"-nusha ko'chirish). Uning formati quyidagicha:

copy <Faylning nomi> <Faylning nomi>

yoki

copy <Faylning nomi> [katalog nomi]

Birinchi buyruqda nomi ko'rsatilgan faylning nushasi ko'rsatilgan nom bilan ko'chiriladi.

Ikkinchi buyruqda faylning nushasi ko'rsatilgan katalogga ko'chiriladi.

Faylning nushasini printerga chiqarish uchun

copy <faylning nomi> prn

buyruqni kiritish etarli.

### **Masalan:**

**copy xxx.doc xxx.txt**-joriy katalogda xxx.doc faylining nushasi xxx.txt ni hosil qiladi.

**copy a:\*.\*** - a diskning tub katalogidagi barcha fayllar nushasini joriy katalogga ko'chiradi.

### **Diskda faylni tez topish**

ff ("file find "- faylni topish) dastursi diskda faylni topishga yordam beradi. Buning uchun faylning nomini berishingiz lozim, ya'ni

ff <faylning nomi>

**Masalan:**

**ff digger.doc** – buyrug'i diskdagi barcha kataloglardan digger.doc faylini topib beradi.

**Fayl matnini ekranga chiqarish**

Fayl matnini ekranga chiqarish uchun

type <fayl nomi>

buyruqni kiritish zarur. Natijada ekranda fayl matni hosil bo'ladi.

-Ma'lumot chiqishini to'rtatish uchun [Ctrl],[S] bosiladi.

**Masalan:** Type paper.doc

buyruqsi ekranga paper.doc fayl matnini chiqaradi.

-Monitor ekranini tozalash uchun Cls buyrug'i kiritiladi. Na-tijada, MS DOS ning taklifi ekranning birinchi satriga ko'chadi.

**.Bak kengaytichli fayllarni o'chirish**

.Bak kengaytichli qattiq diskdagi fayllarni o'chirish uchun buyruqlar satrida  
del \*.Bak buyrug'ini terish kifoya. Bu buyruq joriy diskni fayllarining eski nushalaridan tozalaydi.

**Joriy diskni o'zgartirish**

Joriy diskni o'zgartirish uchun disk nomidan keyin (:) qo'yiladi, ya'ni :

**a:-** A: diskka o'tish uchun,

**B:-** B: diskka o'tish uchun,

**c:-** S: diskka o'tish uchun.

**Joriy katalogni o'zgartirish**

Joriy katalogni o'zgartirish uchun sd ("change directory"- katalogni o'zgartirish) buyruqsidan foydalaniladi. Uning formati quyidagicha:

cd [Disk:] [yo'l/]

**Masalan:**

**cd /exe/ dos-** katalogni exeg'dos katalogiga o'zgartiradi.

**cd/ -** joriy disk katalogiga o'tishni ta'minlaydi.

**cd.. -** oldingi bosqichdagi katalogga qaytaradi.

**Katalogni ko'zdan kechirish**

Katalogni ruyhatini chiqarish uchun dir buyrug'idan foydalanish mumkin. Uning formati:

dir[Disk:] [yo'l/] [faylning nomi] [/P] [/W]

Agar fayl nomi berilmasa, katalogning mundarijasi chiqadi. Bunda diskdagi har bir katalog va fayllar nomi, hajmi, yozilgan kun va vaqti haqidagi ma'lumot ekranga chiqadi

Bunda :

**/P-** belgisi mundarijani ekran bo'ylab varaqlab chiqaradi;

**/W-** belgisi faqatgina fayllarning nomini chiqaradi (rasm-2.3).

Ro'yhat ohirida fayllar soni, egallangan va bo'sh joy hajmlari keltiriladi.

**Katalog tashkil qilish**

Katalogni tashkil qilish uchun md ("make directory"- katalog ochish) buyrug'idan foydalaniladi.

Uning formati:

md [Disk:] [yo'l/]

**Masalan:**

**mdXXX-XXX** katalogini joriy katalogda hosil qiladi.

**md a: / WORK** - A: diskda WORK katalogini hosil qiladi.

**Katalogni o'chirish**

Katalogni o'chirish uchun rd ("remove directory"-katalogni o'chirish) buyrug'idan foydalaniladi.

rd [Disk:] [yo'l/]

Katalogni o'chirishdan avval uning fayl va kataloglari o'chiriladi, ya'ni katalog bo'sh bo'lishi lozim.

**Disketalar bilan ishlash****Disketani formatlash.**

Disketani ishlatishdan avval uni formatlash zarur. Uning uchun MS DOS ning mahsus Format buyrug'idan foydalaniladi. Bu buyruq formati:

format a:

Buyruq kiritilgandan keyin quyidagi xabar chiqadi:

*Insert new diskette to drive x: and strike Enter when ready*

(Disketani qo'ying va [Enter] ni bosing).

Agar disketa yaroqsiz bo'lsa, quyidagi xabar chiqadi.

*Track 0-Bad-disk unusavle*

(O chi yo'l yaroqsiz, disketani ishlatish mumkin emas).

Formatlash tugatilganda, sav ol beriladi:

Format another (Y/N)?

(Yana formatlaysizmi (ha, yo'q?))

*Agarda disketada biror ma'lumot bo'lsa, formatlash natijasida u o'chiriladi.*

- Agar "format a:/S" buyrug'i kiritilsa, formatlash natijasida "sistemali" disketa hosil bo'ladi. Undan MS DOS OC sistemani yuklashingiz mumkin.

360 Kbaytli diskni 360 Kbayt va undan kamroq hajmga, 1.2 Mbaytli diskni 1.2 Mbayt va undan kamroq hajmga formatlash mumkin.

Disketalarni kattaroq hajmda ham formatlash mumkin. Buning uchun format buyruqsida yo'lkalar va sektorlar soni ko'rsatiladi, ya'ni:

format [disk:] /T: yo'laklar soni /N: sektorlar soni

Faqatgina ularni o'qish uchun 800.com dastursini ishga tushirish zarur.

**Masalan:**

**format a: /t:80/n:10** - A diskdagi disketa 800 Kbaytga formatlanadi.

Adabiyotlar

1. S.I.Rahmonqulva. IBM PC shahsiy kompyuterida ishlash. Toshkent, 1998, 224 bet
2. A.R.Marahimov. Internet va undan foydalanish asoslari. Toshkent –2000, 80 bet
3. S.I.Rahmonqulova, F.Z.Roziev. virtual kutubhona. Toshkent –2000, 80 bet
4. B.K.Qabulov «Chelovek i EBM» T., «FAN» 1988
5. YU.Shafrin Osnovo' komp'yuternoy tehnologii. Moskva 1997.
6. M.Aripov. «Internet va elektron pochta asoslari», Toshkent 2000.
7. M. Aripov, Muhammadiev., «Informatika, informatsion tehnologiyalari »,
8. Uzbekiston milliy kutubhonasi, 2004y, 276 bet
9. Aripov M., Haydarov A., «Informatika», T., O'zMU, 2002 yil, 600 bet

## **Mavzu 4: NC (Norton Commander) - qobiq dastur. Paka va fayllar ustida amallar**

### ***Reja:***

1. Qobiq dasturlar haqida ma'lumot.
2. NC dasturini yuklash va undan chiqish.
3. NC menyusida ishlash.
4. NC darchasi va uning ustida amallar.
5. Funktsional tugmalar.
6. NC da disk bilan ishlash.

### **Kirish**

#### **Qobiq dasturlar haqida ma'lumot**

MS DOS OT muhiti bilan ishlash dasturlari orasida eng ommaviylashgan qobiq dastur Peter Norton Computing firmasi tomonidan yaratilgan **NC (Norton Commander)** qobiq dastur hisoblanadi. NC dasturini **1992 yilda** amerikalik olim **Peter Norton** yaratgan. Odatda DOS muhitida foydalanuvchilarga fayl va kataloglar yaratish, qayta nomlash, nusxa olish, o'chirish kabi bir qator ishlarni bajarishga to'g'ri keladi. Bunday hollarda NC qobiq dasturidan foydalanish qulay. NC qobiq dasturidan boshqa MS DOS muhiti bilan ishlash uchun mo'ljallangan bir qator qobiq dasturlar, hususan Volkov Commander, Pie Commander, Command Processor, Qdos, Path Minder, Xtree, Victoria kabi dasturlar yaratilgan bo'lib, ular ko'pchilik mamlakatlarda, jumladan, bizning respublikamizda ham ommalashmadi. Hatto Windows qobiq dasturining dastlabki Versiyalari NC ga o'hshash qilib yaratilgan. Norton Commander qobiq dasturi yordamida DOS ning ixtiyoriy buyrug'ini bajarish bilan bir qatorda:

- Fayl yaratish, qayta nomlash, ko'chirish va uni o'chirish;
- Diskdagi katalog mazmunini yaqqol ko'rish;
- Diskdagi katalog daraxtini ko'rish, kerakli kataloglarga o'tish;
- Katalog yaratish, qayta nomlash, ko'chirish va uni o'chirish;
- Matnli yoki arxivlangan fayllarni ko'rish;
- Matnli fayllarni tahrir qilish, disketga yozish;
- Ma'lumotlar bazasi va elektron jadvallar bilan ishlash;
- Tugmalar majmuasi yordamida yana bir qator ishlarni bajarish mumkin.

Norton Commander dasturining bir necha Versiyalari yaratilgan. Hususan, NC dasturining 5.Versiyasi ishlashi uchun komp'yuterda 512 Kbayt hajmda operativ hotira va magnit diskda 4.5 M bayt bo'sh joy zarur. NC dasturining inglizcha va ruscha Versiyalari mavjud, masalan, inglizcha versiyadagi Edit bandi, ruscha versiyada Pravka, Delete bandi Udal deb belgilangan.

#### **NC dasturini yuklash va undan chiqish.**

NC dasturini tanlash uchun MS DOS muhitida NC buyrug'i klaviaturada teriladi va «Enter» tugmasi bosiladi. Natijada komp'yuter ekranida ikkita darcha (panel') ochiladi.



NC dasturidan chiqish uchun F10 (Quit - vo'hod) tugmasi bosiladi. Ekranning o'rtasida NC dasturidan chiqish haqida so'rov paydo bo'ladi. So'rovga javoban NC dan chiqish uchun klaviaturada Y(ha) tugma, aks holda N(yo'q) tugmasi bosiladi.

NC dasturida qo'shimcha ma'lumot yoki yordam olish uchun F1 tugmasi bosiladi.

Agar ma'lumot to'raligicha ekranga joylashmasa, «Home», «End» «Pg Up», «Pg Dn» tugmalari yordamida kerakli joyga surish bilan ko'riladi. Ma'lumotlarning quyi qismida quyidagi yozuvlar joylashgan tugmalar mavjud bo'lib, ularda

← yoki → tugmalar yordamida ko'chish orqali ham boshqa ekranga o'tish mumkin. Bu tugmalar quyidagi maqsadda ishlatiladi:

- **Next (Dalee)–ma'lumotlarning**
- **navbatdagi mavzusiga o'tish;**
- **Previus(Nazad)-ma'lumotlarning oldingi mavzusiga o'tish;**
- **Index (Ukazatel')–ma'lumotnoma mundarijasini chiqarish;**
- **Cancel (Otmena) –ma'lumotnomadan chiqish;**

#### NC menyusida ishlash

NC menyusiga kirish uchun F9 tugmasini bosish kifoya. Natijada ekranning yuqori qatorida biror band ajratilgan holda Left (Levaya), Files (Fayl), Disk (Disk), Commands (Komando'), Options, Right (Pravaya) bandlari paydo bo'ladi.

Kerakli band → , ← tugmalari yordamida tanlanadi va «Enter» tugmasi bosiladi. Yo'nalish tugmalari yordamida menyu osti buyruqlari tanlab «Enter» tugmasini bosish yordamida mazkur buyruqlardan birini bajarish mumkin.

Menyuning Chap (Levaya) qismiga murojaat etilganda, ekranda ikkilamchi darcha hosil bo'ladi. Bu darcha bandlarida fayllarning qisqa nomi va qo'shimchasi, to'la nomi va qo'shimchasi, hajmi, yozilgan sanasi, vaqti, ko'rinishi, hotirada fayllar va kataloglar band qilgan hajm, kataloglarning joylashishini aniqlash, har bir katalogda joylashgan fayllar soni va hotirada hosil qilgan umumiy hajmini aniqlash kabi vazifalar amalga oshiriladi. Bundan tashqari, fayllarning nomlari va qo'shimchalarini alifbo bo'yicha, hajm kattaliklari va yozilgan sanasi bo'yicha tartibga solish mumkin.

Buning uchun kerakli bandlarga murojaat qilib, NC jadvallarining o'ng yoki chap qismida tegishli ma'lumotlarni hosil qilish mumkin.



Команды qismining bandlaridan foydalanib, kataloglarni va fayllarni ahtarish, ekranda satrlar sonini ko'paytirish yoki kamaytirish, foydalaniyotgan komp'yuter tizimining imkoniyatlari haqida ma'lumot olish mumkin. Masalan, foydalanuvchi uchun zarur bo'lgan faylni tez topish uchun Poisk

qismiga murojaat qilinganda, ekranda ikkilamchi darcha hosil bo'lib, u erda *Nayti fayl* satriga izlanayotgan faylning nomi yoziladi va «Enter» tugmasi bosiladi.



Bu qismning ikkinchi guruh bandlarida jadvallar o'rnini almashtirish, olib tashlash, solishtirish, moslashtirish kabi amallarni bajarish mumkin.

Komp'yuterdan foydalanuvchi ish jarayonida ba'zi fayllarga muntazam murojaat qilishi mumkin. Bu ishni osonlashtirish uchun o'rganilayotgan qismning to'rtinchi guruhida *Foydalanuvchining menyusi* (Меню пользователя) bandi mavjud. Fayllarning qo'shimchalari ustida qayta ishlash uchun qo'shimcha-lar muharriri keltirilgan.

*Команды'* qismining oxirgi bandi *konfiguratsiya* deb atalib, bu erda NC konfiguratsiyasini tashkil qilish mumkin.

#### NC darchasi va uning ustida amallar

NC darchasida diskdagi katalog va fayllar mundarijasi, diskdagi kataloglar daraxti, disk va katalog haqida ma'lumot, fayl mazmuni, ajratib ko'rsatilgan fayl soni va hajmi, arhivlangan fayllar mundarijasi va yana bir qator ma'lumotlar aks etadi. Ekrandagi NC ning bir darchasi hamma vaqt faollashgan, ikkinchisi faollashmagan, faollashgan panel mavzusi alohida ajratilgan bo'ladi. NC dagi barcha harakatlar odatda faollashgan darchada bajariladi. Darchalarda bajarilishi mumkin bo'lgan amallar ro'yhati 1-jadvalda keltirilgan. Bir darchadan ikkinchisiga o'tish uchun «TAB» tugmasi bosiladi.

1 – jadval

| №  | Funktsional tugmalar | vazifasi                                                                        |
|----|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | «Ctrl-U»             | <b>Darcha o'rnini almashtirish</b>                                              |
| 2. | «Ctrl-B»             | <b>Ekranning quyi satridagi ellatmalar satrini olib tashlash yoki o'rnatish</b> |
| 3. | «Ctrl-P»             | <b>Keraksiz darchani ekrandan olish Ba chiqarish</b>                            |
| 4. | «Ctrl-O»             | <b>Darchani ekrandan olish va chiqarish</b>                                     |
| 5. | «Ctrl-L»             | <b>Faollashmagan darchani olib tashlash va chiqarish</b>                        |
| 6. | «Ctrl-E»             | <b>Oldingi buyruqni ko'rish</b>                                                 |
| 7. | «Ctrl-I»             | <b>Faol oynani o'zgartirish</b>                                                 |
| 8. | «Ctrl-N»             | <b>NC ning tavsiyanomasi</b>                                                    |

|     |           |                                                                               |
|-----|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 9.  | «Ctrl-F1» | <b>Chap darchani ekrandan olish va uni ekranga chiqarish</b>                  |
| 10. | «Ctrl-F2» | <b>O'ng darchani ekrandan olish va uni ekranga chiqarish</b>                  |
| 11. | «Ctrl-F3» | <b>Darchada alifbo tartibida katalog va fayllarni saralash</b>                |
| 12. | «Ctrl-F4» | <b>Darchada alifbo tartibida fayl kengaytgichi bo'yicha saralash</b>          |
| 13. | «Ctrl-F5» | <b>Darchada fayl va kataloglarni tashkil etilgan sanasi bo'yicha saralash</b> |
| 14. | «Ctrl-F6» | <b>Fayllarning hajmini kamayish tartibida saralash</b>                        |
| 15. | «Ctrl-F7» | <b>Darcha, katalog, fayl-larni asl holda ko'rish</b>                          |
| 16. | «Ctrl-F9» | <b>Ajratilgan fayl yoki fayllar guruhini chop qilish</b>                      |
| 17. | «Alt-F1»  | <b>Chap darchada disket almashtirish holatini chiqarish</b>                   |
| 18. | «Alt-F2»  | <b>O'ng darchada disket almashtirish holatini chiqarish</b>                   |
| 19. | «Alt-F3»  | <b>Faylni ko'rish</b>                                                         |
| 20. | «Alt-F4»  | <b>Faylni tahrirlash uchun edlin.com ni chaqirish</b>                         |
| 21. | «Alt-F7»  | <b>Faylni izlash</b>                                                          |
| 22. | «Alt-F8»  | <b>Avval kiritilgan buy-ruqlar ro'yhati</b>                                   |
| 23. | «Alt-F9»  | <b>Ekrandagi satrlar soni ni o'zgartirish</b>                                 |
| 24. | «Alt-F10» | <b>Faol diskdagi kataloglar shajarasi</b>                                     |

### **Funksional tugmalar**

N C dasturida ekranning quyi qismida funksional tugmalar vazifalari haqida qisqa ma'lumot joylashgan (5-rasm). Bu funksional tugmalar va tugmalar majmuasining qisqacha tavsifini keltiramiz (2-jadval):



2-jadval

| №   | Buyruq yoki vazifali tugmalar      | vazifasi                                                                                                                                                          |
|-----|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | F1 (Help yoki <i>Помощь</i> )      | NC bilan ishlash jarayonida tugmalar vazifasi haqida ma'lumot beradi                                                                                              |
| 2.  | F2 (Menu yoki <i>Вызов</i> )       | Foydalanuvchi menyusi ro'yhatidagi buyruqni ishga tushiradi                                                                                                       |
| 3.  | F3 (Biew yoki <i>Чтение</i> )      | Fayl mazmunini ko'rishda ishlatiladi . Matnli, arhivlangan , elektron jadvallar va bir necha matn muharrirlarida tayyorlangan hujjatlarni ko'rishda ishlatiladi . |
| 4.  | F4 (Edit yoki <i>Правка</i> )      | Faylni tahrir qilishda ishlatiladi                                                                                                                                |
| 5.  | F5 (Copy yoki <i>Копия</i> )       | Fayldan nusxa olishda ishlatiladi                                                                                                                                 |
| 6.  | F6 (Renmov yoki <i>Новое имя</i> ) | Fayl yoki katalogni qayta nomlashda ishlatiladi .Fayl va katalogni yangi nom berish bilan kerakli joyga ko'chirish ham mumkin                                     |
| 7.  | католог                            | Yangi katalog tashkil qilish uchun ishlatiladi .                                                                                                                  |
| 8.  | F8 (Delete yoki <i>Удаление</i> )  | Fayl yoki kataloglarni o'chirishda ishlatiladi .                                                                                                                  |
| 9.  | F9 (PullDn yoki <i>Меню</i> )      | N C boshkaruv menyusini ekranga chiqaradi . Bu menyu yordamida lozim bo'lgan buyruqlarni ham bajarish mumkin .                                                    |
| 10. | F10 (Quit yoki <i>Выход</i> )      | NC qobiq dasturidan chiqishda ishlatiladi .                                                                                                                       |
| 11. | "Ins"                              | Faylni guruhga qo'shish, guruhdan olib tashlash                                                                                                                   |
| 12. | "+"                                | Fayllarni niqob bo'yicha tanlab, guruhga qo'shish                                                                                                                 |
| 13. | "-"                                | Fayllarni niqob bo'yicha tanlab, guruhdan olib tashlash.                                                                                                          |

Yuqorida jadvalda keltirilgan funktsional tugmalarining fayl va kataloglar bilan ishlashga oid vazifalarini NC menyusining Fayl bandlarida ko'rish mumkin (6-rasm).



Bundan tashqari ma'lum maqsadlar uchun fayllarni ajratib olish yoki ajratib olishni bekor qilish hamda o'rnini almashtirish va qaytadan tashkil qilish kabi vazifalarni amalga oshirishimiz mumkin. Fayllarni qismlarga bo'lish yoki jamlash Ctrl-F10 ga mos keluvchi bandda bajariladi.

### NC da disk bilan ishlash

Disketni formatlash uchun NC menyusiga F9 bilan kirib, Disk (Disk) menyusida ostidan FORMAT Diskette (Formatirovat' disketu) bandini tanlash lozim. So'ngra ekranda Drive (Diskovod) bandida formatlanadigan disket tanlanadi.

Size (Razmer) bandida mazkur disket hajmi beriladi. FORMAT Type (Tip formatirovaniya) bandida formatlash rejimi,

Safe (vezopasnoe) bandida disket tekshiriladi. Ilgari formatlangan disketlar uchun Quvck (Быстрое) rejimida disket tekshirilmay zudlikda formatlanadi.

Disketga mahsus belgi qo'yish uchun Options (Optsi) so'rovidan foydalaniladi. Agar disket tizimli disk qilinishi joiz bo'lsa, Make System Disk (Sozdat' sistemno'y disk) bandiga belgi qo'yish lozim. Disketdan nusxa olish uchun Copy Diskette (Kopirovat' disketu) bandi NC ning Disk (Disk) menyusidan tanlanadi va Source (Источные) so'rovnomasida ko'chirilishi lozim bo'lgan ma'lumot, Target (Получатель) bandida ko'chirilishi lozim bo'lgan manzil ko'rsatiladi. (7- rasm)

Disketda belgini almashtirish uchun Disk (Диск) menyusida Lavel disk (Метка диска) bandi tanlanadi va yangi belgi kiritiladi.

### NORTON COMMANDER DASTURINING TAVSIYANOMASI

**LEFT va Right - LEBAYA va PraBaya PANEL' - CHAP va o'ng OYNA**

**Brief** Краткий формат Qisqa formatli yozuv

**Full** Полный формат To'la o'lchamli yozuv

**Info** Состояние Holat

**Tree** Древо каталогов Kataloglar darahti

**On/off Srl+F1** вкл / вык панели Oynani yoqish-o'chirish

**Name Ctrl-F3** Имя Ism

**Extention Strl+F4** Тип расширения Kengaytma turi

**Time Ctrl+F5** время vaqt

**Size Ctrl+F6** Размер O'lchov

**Unsorted Ctrl+F7** Без сортировки Tartiblanmagan

**Re-read** Обновить панель Panelni yangilash

**Filter...** Отображать файлы... Faylni tasvirlash...

**Drive... Alt+F1** Сменить диск... Diskni almashtirish...

### FILES - ФАЙЛЫ - FAYLLAR

**Help F1** Справочная информация Yordamchi ma'lumotlar

**User menu F2** Вызов меню пользователя Foydalanuvchi tavsiiyanomasini chakirish

**View F3** Просмотр файла Faylni ko'rish

**Edit F4** Редактирования файла Faylni tahrirlash

**Cory F5** Копирования файла каталога Katalogfayllarni nushalash

**Rename or move F6** Переименование, перенос Qayta nomlash ,ko'chirish

**Make directory F7** Создания каталога Katalog yaratish

**Delete F8** Удаления файла каталога Katalog fayllarni o'chirish

**File Attrivutes** Установка атрибутов Fayl hususiyatlarini o'zgartirish  
**Send files** Отправление файлов Fayllarni jo'natish  
**Select group Gray +** Выделить файлы Серой Fayllarni guruhlash Kulrang +  
**Unselect group gray -** Снять Выделение Серой - Guruhlashni bekor kilish Kulrang -  
**Invert group gray \*** Инвертировать Выделения Серой - Guruhlarni invertirlash  
**Restore selection ^M** Восстановить Выделение Guruhlashni tiklash  
**Quit F10** выход NC dan chikish  
**SOMMANDS - КОМАНДЫ - BUYRUQLAR**  
**Tree Alt+F10** Дерево каталогов Kataloglar shajarasi  
**Bolume lavel Ctrl+F4** Hujjatni yopish  
**Memopy info Alt+F5** Hujjatni kichraytirish  
**Directory sizes Alt+F6** Katalog o'lchami  
**Find file Alt+F7** Поиск файла Faylni izlash  
**History Alt+F8** Журнал комонд Buyruqlar ro'yhati  
**Ega line Alt+F9** Число строк на экране Ekrandagi qatorlar soni  
**Swap pane is Ctrl+U** Смещение панелейpaneley Oynalarni almashtirish  
**Panel on/off Ctrl+O** вкл/выкл панелей Oynalarni yoqish-o'chirish  
**Compare dire ctories** Сравнения каталогов на панели Oynalardagi kataloglarni taqqoslash  
**Send/Reseive mail** Отправление и принимание почта Pochtani jo'natish va qabul qilib olish  
**Commander mail** Peremenit' pochtu Pochta almashish  
**Menu file edit** Редактировать меню Tavsiyanomani tahrirlash  
**Options - Nastroyki - Sozlash**  
**Configuration...** Konfiguratsiya NS ning ish holatini belgilash...  
**Advansed options...** Редактор... Tahrirlash...  
**Extension file edit...** Подтверждение... Tasdiqlash...  
**Bieliers...** Сжатие... Siqish...  
**Editors...** Редакторы Tahrirlagichlar  
**Auto menus** Отображать меню при запуски Yuklanganda tavsiyanomani tasvirlash (chaqirish)  
**Path prompt** Путь в командный строки Buyruq satriga yo'l  
**Key Bar Ctrl-B** Панель управления Boshqarish oynasi  
**Full screen** Полный экран To'liq ekran  
**Auto directory sizes** Размер автокаталога Avtokatolog o'lchami  
**Mini status** Сводная строка Fayllar soni va uzunligi  
**Clock** Часы Soat  
**Save setup Shift +F9** Сохранить натсройки Sozlashni saqlash  
**F10 - Quit** - fayl yoki katalogdan menyu (ro'yhat)ga chiqish. NC dasturidan chiqish.  
**F11 - va F12** - NC dasturida zahiradagi tugmachalar.  
**Tayanch iboralar;**  
 Left (Левая), Files (Файл), Disk (Диск), Commands (Команды), Options, Right (Правая), Panel' (Darcha), Help (Помощь), Menu (Вызов), view (Чтения), Edit (Правка), Copy (Копия) Renmov, (Новый имя), Mkdir (Новый католог), Delete (Удаление), PullDn (Меню), Quit (Выход)

#### Adabiyotlar

1. S.I.Rahmonqulova. IBM PC shaxsiy kompyuterida ishlash. Toshkent, 1998, 224 bet
2. A.R.Marahimov. Internet va undan foydalanish asoslari. Toshkent –2000, 80 bet
3. S.I.Rahmonqulova, F.Z.Roziev. virtual kutubhona. Toshkent –2000, 80 bet
4. B.K.Qabulov «Chelovek i EBM» T., «FAN» 1988
5. Yu.Shafrin Osnovu komp'yuternoy tehnologii. Moskva 1997.
6. M.Aripov. «Internet va elektron pochta asoslari», Toshkent 2000.
7. M. Aripov, Muhammadiev., “Informatika, informatsion tehnologiyalari ”,
8. Uzbekiston milliy kutubhonasi, 2004y, 276 bet
9. Aripov M., Haydarov A., «Informatika», T., O'zMU, 2002 yil , 600 bet

## **Мавзу 5: WINDOWS operatsion tizimi muhiti. Ishchi stol, bosh menyu, masalalar paneli. Мой компьютер va Проводник dasturlari.**

### **REJA:**

#### **1. WINDOWS operatsion sistemasining ishchi stoli.**

#### **2. Moy komp'yuter dasturi.**

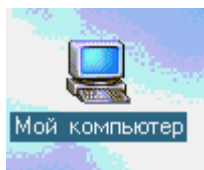
#### **3. Provodnik dasturi haqida tushuncha.**

WINDOWS muhitida ishlash.

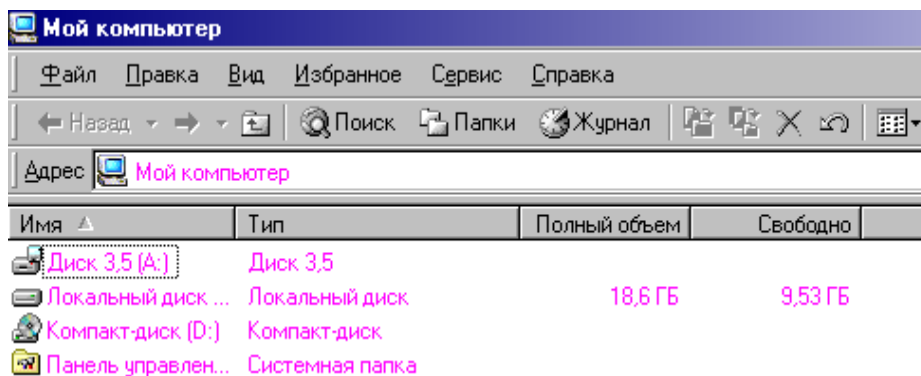
Mavzuning maqsadi: O'quvchilarga Windows operatsion sistemasi, standart dasturlar bilan ishlash, provodnik bilan ishlash, papkalarni hosil qilish, menyu komandalari bilan ishlash, ishchi stollari haqida tushuncha berib utish.

Windows 2000 os ning ishchi stoli – bu komp'yuterga Windows 2000 yuklanganda ekranda paydo bo'ladi. Windows 2000 ishchi stolining asosiy elementlari quyidagicha:

#### **1. Moy komp'yuter (Mening komp'yuterim).**

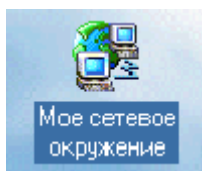


Agar, siz komp'yuterda bor dasturlar, komponentlar va barcha resurslarni ko'rib chiqmoqchi bo'lsangiz, sichqoncha yordamida shu belgini tanlab, sichqonchani chap tugmasini ikki marta bosing.



Moy komp'yuter asosan menyu qatoridan, uskunalar qatoridan, va menyu dasturidan iborat. Disk 3,5 (A:) bu qattiq disklar bilan ishlashda ishlatiladi. Lokal diskda shu diskga tegishli fayllar bilan ishlash mumkin. Kompakt disk bulimi yordamida lazer yoki kompakt disklar bilan ishlashda ishlatiladi. Панель управление bo'limi komp'yuterning boshqarish usullari bilan ishlashda ishlatiladi.

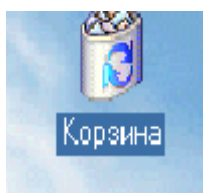
#### **2. Стевое окружение (Тармоқ о'rami)**



Siz ishlayotgan komp'yuter tarmog'iga ulangan bo'lsa, yoki bog'lanmoqchi bo'lsak, u holda, marhamat qilib, sichqoncha tugmasi yordamida, shu belgini tanlang va sichqoncha tugmasini ikki marta bosing.

Dastur oynasi ochilgandan keyin komp'yuter tarmog'iga ulangan komp'yuter bilan aloqa o'rnatish, ulardan ma'lumotlar almashish, ma'lumotlarni uzatish va hakoza ishlarni amalga oshirish mumkin.

### 3. Корзина (Savatcha)

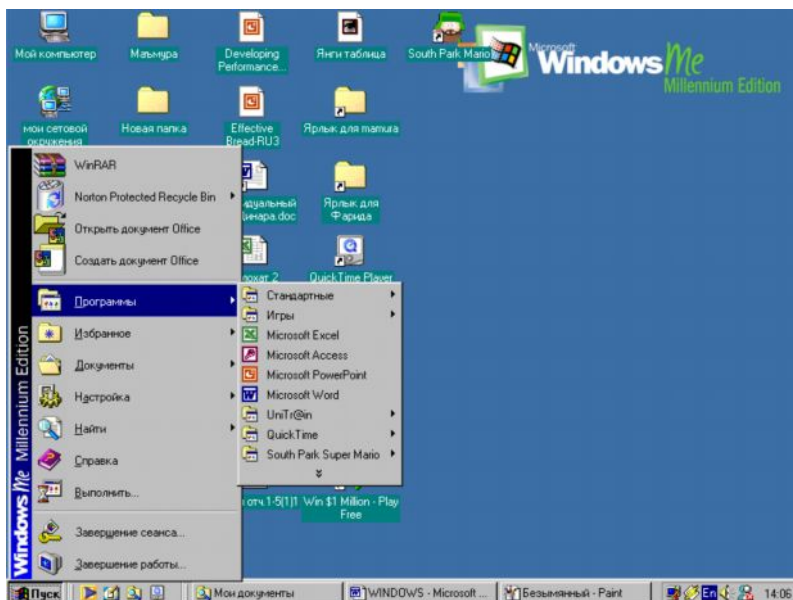


Bu «Savatcha» o'chirib yuborilgan fayllarni vaqtincha saqlab turish mo'ljallangan. U noto'g'ri o'chirib yuborilgan fayllarni qayta tiklash imkoniyatiga ega. Shuni unutmangki, Windows 2000 da ishlayotganingizda barcha o'chirib yuborilgan fayllar yo'q bo'lib ketmaydi, balki, ular shu «Savatcha»ga kelib tushadi. Agar siz, o'chirilgan fayllarni kerak emasligiga tula ishonch hosil qilgan bo'lsangiz, «Savatcha» ni «tozalab» yuborishingiz mumkin.

### 4. Пуск tugmachasi



Bu tugmachani Windows 2000 olamiga kirish tugmachasi desa ham bo'ladi. Chunki, bu tugmacha orqali har qanday programmani ishga tushirish, hujjatlarni ekranga chiqarish, sistemani sozlash va qayta sozlash, yordamchi ma'lumotlar olish va kerakli bo'lgan faylni tez qidirib topish kabi eng kerakli operatsiyalar bajariladi.



**Пуск** tugmachasi sichqoncha yoki klaviatura yordamida ochilgach, ekranda menyu paydo bo'ladi. Uning «programmalar» punkti yordamida komp'yuteringizda mavjud bo'lgan barcha programmalariga kirishga imkon yaratiladi.

Agar, yaxshi ahamiyat bersangiz, ochilgan menyuning «Завершение работы», «выполнить», «Справка», punktlaridan tashqari hammasida strelkalar bor (shu jumladan, «Programmalar» punktida ham). Bu strelkaning mavjudligi menyuning shu punktida yana menyu hosil bulishini yoki bir nechta programmalar hosil bo'lishini ko'rsatadi.

«Programmalar» punkti orqali hamma prgrammalarga ayrishingiz mumkin. Huddi shu menyuda yana «проводник» (kuzatuvchi, kuzatib yuruvchi) punkti mavjud bo'lib, bu punktga o'tsangiz siz diskdagi barcha fayl sistemasi papkalar ko'rinishida paydo bo'ladi.

### **Принтери (Printerlar)**

Komp'yuterga printerni sozlash uchun yoki chop etiladigan hujjatlar to'grisida ma'lumot olish uchun ishlatiladi.

### **Выполнить (Bajarish)**

Agar siz, ixtiyoriy Windows 2000 boshqaruviga ishlovchi programmani ishga tushirmoqchi bo'lsangiz, ixtiyoriy papkani ochmoqchi bo'lsangiz yoki tarmoq resurslariga murojaat etmoqchi bo'lsangiz, «Bajarish» punktidan foydalanishingiz mumkin.

## **WINDOWS 2000ning yangi imkoniyatlari**

1. Yangi takomillashgan interfeys. Windows 2000 OC da Pusk tugmachasi joylashtirilgan masalalar paneli paydo bo'ldiki, bu tugmacha har qanday programmani tez yuklash, kerakli hujjatni tez topish, hamda sistema resurslariga tez murojaat qila olish mumkin. Bir programmadan boshqa programmaga o'tish huddi televizorda bir programmadan boshqasiga o'tish kabi qulaydir.
2. «Проводник». Windows 2000 dagi «Проводник» (kuzatuvchi) fayl strukturasi ko'rishning eng yaxshi vositasi hisoblanadi, hamda fayllarni boshqarish, disklar bilan va tarmokka ulanishning ham eng yaxshi vositasi hisoblanadi.
3. Fayllarning nomini uzunligi. Windows 2000 fayllarini nomini uzun bo'lishini ta'minlay oladi. Bu esa, o'z navbatida fayl tizimini tuzilishi va fayllarni qidirishni osonlashtiriladi.
4. O'z-o'zidan sozlanadigan qurilma (Plug end play)ni komp'yuterga bevosita ulasangiz va komp'yuterni ishga tushirsangiz bas. U avtomatik ravishda komp'yuter tomonidan sozlab quyiladi.
  - a. 32-razryadli ko'p masalalik mexanizmi. Bir nechta programmalarni birgalikda samarali ishlashini WINDOWS 2000 dagi takomillashtirilgan ko'pmasalalik mexanizmni ta'minlaydi.
5. MICROSOFT EXCHANGE. MICROSOFT EXCHANGE.- tashqi olam bilan aloqa kilishning universal vositadir. Uning yordamida elektron pochta va faks va boshqa aloqa vositalariga bir vaqtda murojaat qilish masalalari yechiladi.
6. MICROSOFT Network. MICROSOFT Network.- bu juda oddiy va ishlatishga qulay axborot hizmati hisoblanib, insonlarni butun dunyo muqyosida elektron pochta, elektron e'lonlar doskasi va internet orqali muloqatini ta'minlaydi.

## **WINDOWS 2000 operatsion sistemasida ishlash.**

Windows tug'risida barcha ma'lumotlarini olish uchun, ma'lumotlar olish tizimiga murojaat qilish kerak. Bu tizim yordamida, shunindek, bajarilayotgan masalalar soni va ekrandagi barcha elementlar tug'risida ham ma'lumot olish mumkin.

Agar, ma'lumotlar olish tizimi Windows ning asosiy menyusi, «Мой компьютер» papkasining «Справка» menyusi yordamida yoki Windows kuzatuvchi yordamida ochilgan bo'lsa, u holda, ekranda Windows ning ma'lumotlar olish tizimi paydo buladi. Agar, ma'lumotlar olish biror programmaning spravka menyusi yordamida ochilgan bo'lsa, masalan, Paint grafik redaktori yoki Microsoft Word matn redaktorining, (ichidagi spravka menyusi) u holda, ekranda tegishli programmaning ma'lumotlar tizimi paydo bo'ladi. Windows da Provodnik bilan ishlash juda yaxshi natija beradi. Provodnikka o'tish uchun klaviaturadan Pusk tugmasi yordamida yoki sichqonchaning streklasini Pusk tugmasiga olib kelib sichqonchaning o'ng tomonini bosish kerak.

Provodnik fayllar menyudan, papkalardan, uskunalar panelidan iborat. Bunda fayllar bilan ishlash, yangi papkalar hosil kilish, komandalar bilan ishlash mumkin. Har bir menyu qatorining o'z bo'limlari bor.

Fayllar va papkalar

Fayl-bu diskdagi biror nom bilan ataladigan sohadir. Bu ta'rifni biz MS DOS operatsion sistemasini o'rganishda ham uchratganmiz. MS DOS va WINDOWS 3.11 OC laridan farqli o'laroq Windows 2000 OS da fayllarga ham yorliq (mahsus belgi) quyiladi.

Papkalaridan esa, fayllar majmui joylashgan buladi. Papka ichida yana papka joylashgan bo'lishi ham mumkin. Bu asosan MS DOS dagi kataloglarning analogidir.

Papkalaridan yoki fayllardan nusxa olish uchun yoki bir joydan boshqa joyga kuchirib utish uchun «Moy komp'yuter» belgisini tanlang va sichqon tugmachasini ikki marta bosing. Kerakli faylni (yoki papkani) toping va sinqoncha tugmasini bosing.

Faylni ko'chirish uchun «Прака» menyusidagi «Вырезать» komandasini tanlang. Fayldan nusxa olish uchun esa:

- «Правка» menyusidagi «Копировать» komandasini tanlang.
- Faylni ko'chirish kerak bo'lsa papkani oching
- «Правка» menyusidagi «Вставить» komandasini tanlang.

Shu erda ikki xil operatsion, ya'ni fayllarni ko'chirish va fayllardan nusxa olish operatsiyalarining o'zaro farqiga to'xtalib o'tsak.

Fayllarni ko'chirish- faylni bir papkadan boshqa papkaga o'tkazish yoki bir diskdan boshqa diskga o'tkazish tushuniladi.

Lekin fayl eski papkada qolmaydi.

- Fayllardan nusxa olish-faylni bu ham bir papkadan boshqa papkaga, bir diskdan boshqa diskga o'tkazish tushuniladi. Ammo, bu xolda, faylning bir nushasi eski joyda qoladi.

Fayllarni yoki papkalarni o'chirish

- Buning uchun «Мой компьютер» belgisini tanlang va sichkon tugmachasini ikki marta bosing. Uchirilishi kerak bo'lgan fayl (yoki papkani) toping va sichqon tugmachasini bosing.
- Fayl menyusidagi «Удалить» (o'chirish) komandasini toping.

O'chirilgan fayllar korzina (savatcha)ga solib qo'yiladi. Savatcha o'chirilgan fayllarni vaqtincha joylab qo'yishga mo'ljallangan. Fayllarni qattiq diskdan haqiqiy o'chirib tashlash faqatgina savatcha «tozalangandagina» amalga oshiriladi. Disketadan o'chirib yuborilgan fayllar savatchaga joylashtirilmaydi

### **Yangi papkani hosil qilish**

Yangi papkani hosil qilish uchun:

- «Мой компьютер» belgisini tanlang va sichqon tugmachasini ikki marta bosing. So'ngra, yangi papka qaysi disk yoki papkani ichiga joylashtirish kerak bo'lsa, o'shani tanlab, sichqoncha tugmasini ikki marta bosing.
- Fayl menyusiga kirib «создать» komandasini tanlang, so'ngra papka punktini tanlang.
- Yangi papkaning nomini kiriting va ENTER tugmasini bosing.

### **Hujjatlar bilan ishlash**

Endi biz, Windows da hujjatlar bilan ishlashning ba'zi o'ziga hos tomonlari bilan tanishamiz. Biror konkret programma tug'risida ma'lumot olmoqchi bo'lsangiz, holda, shu programmaning ma'lumot olish tizimiga murojaat etishni tavsiya qilamiz.

Hujjatlar bilan ishlaganda tekstlarni ba'zi qismlarini bir joydan boshqa joyga, yoki bir punktdan boshqa punktga o'tkazish muammolariga duch kelamiz. Bundan tashqari, ba'zan hujjatning bir qismini umuman olib tanlashga ham (o'chirib tanlashga) tug'ri keladi.

Windows 2000 da hujjatlar bilan ishlash, eng avvalo, hujjatning ma'lum bir qismini ajratishdan boshlanadi, har qanday komanda hujjatini ajratilgan qismi ustida bajariladi. Har qanday hujjatning

ma'lum qismini ajratish uchun kursorni ajratilishi kerak bo'lgan joyga o'rnatish, so'ngra sichqon tugmasini bosish va qo'yib yubormasdan ajralishi kerak bo'lgan joyga olib boring. Shundan so'ng, sichqon tugmasini qo'yib yuboring. Siz kerakli qism ajratilganligining guvohi bo'lasiz. Hujjatlar bilan ishlash uchun mahsus dastur Microsoft Word redaktori mavjud bo'lib, unda hujjatlar bilan ishlash uchun deyarli barcha imkoniyatlar mavjuddir.

### **Hujjatlarni tez kidirib topish.**

Hujjatlarni tez qidirib topish uchun va kerakli papkani ochish uchun «Найти» komandasidan foydalanish kerak. Buning uchun:

- «Пуск» tugmachasini bosish.
- «Найти» menyusidagi «Файлы и папки» (fayllar va papkalar) komandasini tanlang.
- «Имя» deb yozilgan joyga qidirilayotgan papka yoki faylning nomini yozing.
- Qidirilayotgan sohani kursatish uchun «папка» ro'yhatini oching yoki «Обзор» knopkasini bosish.
- Qidirishni boshlash uchun «найти» (topilsin) tugmachasini bosish.  
«выполнить» komandasi yordamida programmani ishga tushirish.

Agar, foydalanuvchiga programmaning nomi va uning qaysi papkada joylashganliga, ya'ni boshqacha qilib aytganda, bu programmaga yo'l aniq bo'lsa, u holda, bu programmani «выполнить» komandasi yordamida ishga tushirish eng oson yo'l hisoblanadi.

Buning uchun:

«Пуск» tugmachasi bosiladi va «выполнить» komandasiga utiladi. Programmaning nomi, papkaning nomi yoki hujjat nomi yoziladi va OK knopkasini bosiladi.

Programmani «выполнить» komandasi yordamida ishga tushirilganda faqat faylning nomi ko'rsatiladi etarli, faylga yul ko'rsatilmasa ham bo'ladi. Yo'l- bu komp'yuterdagi yoki komp'yuter tarmogidagi faylning joylashuvi to'g'risidagi ma'lumotni ko'rsatishning eng oddiy usulidir. Yul odatda eng avval qattiq, yumshoq yoki kompakt-diskning nomidan boshlanadi, hamda hujjat joylashgan bir yoki bir necha papkalar nomidan va nihoyat fayl nomi bilan yakunlanadi.

Faylga to'liq yo'l ko'rsatish uchun diskning nomini yozing va (:) qo'ying va teskari bo'lish belgisi (g) ni qo'ying. So'ngra, ochilishi kerak bo'lgan papkalarni birin-ketin yozib chiqing. Papkalarining joylanish ketma-ketligi ularning ochilish ketma-ketligi bilan bir xilda bo'lishi kerak. Agar, papkalar bir nechta bo'lsa, ularning nomlari ham teskari bo'lish belgisi (g) bilan ajratilishi kerak.

### **WINDOWS 2000 da ishni yakunlash.**

Windows OS da ishini xavfsiz tugallashga katta ahamiyat beriladi.

Komp'yuterda ishni tugallashdagi yoki qayta yuklashdan oldin Windows ning ishini yakunlash kerak bo'ladi. Bu hol, o'z navbatida barcha qilingan ishlarning natijalarini qattik diskda saqlanishini qoralaydi.

Fayllarga zarar yetishdan himoyalash maqsadida har doim komp'yuterni o'chirishdan oldin Windows ishini yakunlash kerak bo'ladi. Buning uchun:

- «Пуск» tugmachasini bosish, keyin «Завершение работы» (ishni yakunlash) komandasini tanlang va sichqoncha tugmasini bosish.
- «OK» (Ha) tugmasini bosish. Agar, Windows sizga bu haqda eslatma beradi.
- Komp'yuterni o'chirish mumkin bo'lsa va hech qanday xavf bo'lmasa, ekranda tegishli ma'lumot paydo buladi.

Agar siz, Windows 2000 OS yordamida ixtiyoriy faylga, papkaga, programmaga yoki hujjatga murojaat qilmoqchi bo'lsangiz, buni «Мой компьютер» degan papka ta'minlaydi. Windows birinchi marta yuklangan paytda «Мой компьютер» belgisi Windows ishini stolning eng yuqori va chap burchagida joylashgan bo'ladi.

Komp'yuterda qanday qurilma va eng kerakli programmalar borligini bilmoqchi bo'lsangiz, «Мой компьютер» belgisini tanlang va sichqon tugmachasini ikki marta bosish. Ekranda bir necha

belgilardan iborat bulgan darcha ochiladi. «Мой компьютер» papkasidagi biror belgini tanlash uchun tanlang va sichqoncha tugmasini ikki marta bosing.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. M.Aripov, A.Haydarov «Informatika asoslari»  
Toshkent «O'qituvchi» 2002
2. S.S.G'ulomov va boshqalar «Ahborot tizimlari va texnologiyalari»  
Toshkent «Sharq» 2000 yil
3. S.I.Rahmonqulova. IBM PC shaxsiy kompyuterida ishlash. Toshkent, 1998, 224 bet
4. A.R.Marahimov. Internet va undan foydalanish asoslari. Toshkent –2000, 80 bet
5. S.I.Rahmonqulova, F.Z.Roziev. virtual kutubxona. Toshkent –2000, 80 bet
6. B.K.Qabulov «Chelovek i EBM» T., «FAN» 1988
7. Yu.Shafrin Osnovi komp'yuternoy texnologii. Moskva 1997.
8. M.Aripov. «Internet va elektron pochta asoslari», Toshkent 2000.
9. M. Aripov, Muhammadiev., «Informatika, informatsion texnologiyalari »,  
10. O'zbekiston milliy kutubxonasi, 2004y, 276 bet
11. Aripov M., Haydarov A., «Informatika», T., O'zMU, 2002 yil, 600 bet

## Mavzu 6: Standart dasturlar. Paintbrush grafik muharririda ishlash.

### Reja

1. Dastur oynasi
2. Uskunalar paneli
3. Tasvirlarni tahrirlash

Paint grafik muharririda jpg, .gif yoki .bmp formatidagi rasmlardan foydalaniladi. Paint da ko'rilgan rasmlardan boshqa dasturlarda foydalanish, yoki ishchi stoliga fonli rasm sifatida o'rnatish mumkin. Shuningdek Paint dan skaner fotografiyasini tahrirlashda ham foydalanish mumkin.

### Uskunalar paneli

#### ❖ To'g'ri chiziq chizish

- Uskunalar panelidan  tugmasini tanlang.
- Uskunalar to'plamidan chiziq qalinligini tanlang.
- Ko'rsatkichni kerakli joyga yetib, chiziq chizing.
- Chiziq rangini tanlash uchun ranglar kamaligidan kerakli rangni ustiga sichqonchani chap tugmasini, fonni tanlash uchun ung tugmasini bosish kerak. Fon bu berk obektning rangidir.
- Gorizontal yoki vertikal holatda chiziqlarni 45 gradus ostida chizish uchun, ko'rsatkichni harakatlantirayotganda SHIFT klavishini bosib turish kerak.

#### ❖ Qalam bilan chizish

- Uskunalar panelidan  tugmasini tanlang va ko'rsatkich bo'yicha chizing.
- Foydalanuvchi oxirgi uchtagacha bo'lgan o'zgarishni olib tashlashi uchun **Правка** menyusidan **Отменить** komandasini har bir o'zgarish uchun bajarishi kerak.

#### ❖ Egri chiziq chizish.

- Uskunalar to'plamidan  tugmasini tanlang.
- Uskunalar tuplamidan chiziq qalinligini tanlang.
- Ko'rsatkichni kerakli joyga etib, chiziq chizing.

#### ❖ Ellipsis yoki aylana chizish.

- Uskunalar to'plamidan  tugmasini tanlab, chizing.
- Aylana chizishda, chizayotganda SHIFT klavishini bosib turish kerak.

#### ❖ To'g'ri turtburchak yoki kvadrat chizish.

- Uskunalar to'plamidan  tugmasini tanlang.
- Ko'rsatkichni diagonal bo'yicha harakatlantiring.
- Kvadrat chizish uchun, chizayotganda SHIFT klavishini bosib turish kerak.

#### ❖ Ko'pburchak chizish.

- Uskunalar to'plamidan  tugmasini tanlang.
- Chizishda har bir burchakka sichqoncha tugmasini bosing, oxirgi burchakka 2 marta bosing.
- Ko'pburchak burchaklari faqat 45 yoki 90 gradusli bo'lishi uchun, chizayotganda SHIFT tugmasini bosib turing.

### Tasvirlarni hosil qilish, tahrirlash, saqlash va yuklash.

#### ❖ Ranglar kamalagi

- Asosiy rang va fon rangi kamalakning chap qismida ko'rsatiladi. Yuqori kvadratda asosiy rang, quyi kvadratda fon rangi ko'rsatiladi.
- Nostandard ranglar hosil qilish uchun **Палитра** menyusidan **Изменить палитру** komandasini tanlang. **Определи' tsvet** tugmasini bosing. Rang parametirlarini o'zgartirish uchun **Оттенок**, **Контраст** va **Яркость** komandalari bajariladi. **Добавить в набор** tugmasi, so'ng **ОК** tugmasini bosing.
- Tasvirni oq-qora holatiga o'tkazish uchun **Рисунок** menyusida **Атрибуты** komandasini bajaring. **Черно-белая** parametrini tanlang. Oq-qora holatidan rangli holatiga o'tganda ob'ektlar rangli bo'lmaydi. Bunda faqat tasvirning yangi elementlarini kiritib, rangli tasvirga aylantirish mumkin.

- Berk ob'ektni bo'yash uchun  tugmasidan foydalaniladi.
- Ranglarni sepish uchun  tugmasidan foydalaniladi.

- Rangdan nusxa olish uchun uskunalar to'plamidan  tugmasini tanlang va nusxa olinadigan ob'ekt ustiga bosing. Rangni o'rnatish uchun  tugmasini tanlang.

#### ❖ Tahrirlash

Kichik maydonni o'chirish uskunalar to'plamidan  tugmasini tanlang, o'chirgich kattaligini tanlang va kerakli maydonni o'chiring.

Katta maydonni  to'rtburchak shaklida belgilab olish uchun  tugmasini bosish kerak. Belgilab olgan maydonni Delete klavishi yordamida o'chirish, kattalashtirish, yoki kichiklashtirish, nusxa olish (nusxa olishda **Правка-Копировать**, urnatishda **Правка-Вставить**), kesib olish (**Правка-Вырезать**), kuchirish, burish, aylantirish mumkin.

Butun oynani belgilab olish uchun **Правка** menyusida **Выделить все** komandasi bajariladi.

Oynani butunligicha uchirish uchun **Рисунок** menyusida **Очистить** komandasi bajariladi.

#### ❖ Saqlash va yuklash

Tasvirning alohida qismini saqlash uchun shu qism belgilab olinadi va **Правка** menyusida **Копировать в файл** komandasi bajariladi, papka va fayl nomi ko'rsatilib **Сохранить** tugmasi bosiladi. Faylni butunligicha saqlash uchun **Файл—Сохранить** yoki **Файл—Сохранить как** operatsiyalari bajariladi. Faylni chaqirish uchun **Файл—Открыть** operatsiyasi bajariladi.

#### **Tasvir chizish uslubi.**

Masshtabni o'zgartirish uchun **вид** menyusida **Масштаб** komandsi, so'ng, **Крупный** yoki **Другой** komandalari bajariladi. Shundan sung tasvirga setka qo'yish mumkin. Buning uchun **Вид – Масштаб – Показать сетку** operatsiyasi bajariladi. Setkani olib tashlash uchun **Вид – Масштаб—Обычный** operatsiyasi bajariladi.

Tasvirni kattalashtirib kurish uchun uskunalar tuplamidan  tugmasini bosing va tasvir kattaligini tanlang.

Tasvir atributlarini berish uchun **Рисунок** menyusida **Атрибути** komandasi bajariladi, **Ширина** va **высота** maydonlariga kiymatlar kiritiladi.

Tasvirni butun ekran buyicha qurish uchun **Вид-Просмотр рисунок** operatsiyasi bajariladi. Odatiy tartibga qaytish uchun sichqoncha bosiladi.

Tasvirni aylantirish, burish uchun, belgilab olinib, **Рисунок—Отразить Повернуть** operatsiyasi bajariladi.

Tasvirni qisqartirish yoki cho'zish uchun, belgilab olinib **Рисунок,—Растянуть, Наклонить** operatsiyasi bajariladi.

#### **Tasvir va matnlarni birgalikda hosil qilish.**

- Uskunalar to'plamidan  tugmasini tanlang.
- Yozuv ramkasini hosil qilish uchun  ko'rsatkichni diogonal bo'yicha kerakli o'lchamgacha suring.
- Formatlash panelidan shrift nomi, o'lchovi va shaklini tanlang.
- Sichqonchani ramka ichida bosib, yozuvni kiriting.
- Yozuvni belgilab, rang, fon berish, o'lchovni o'zgartirish mumkin.
- Yozuv atributlarini tanlash uchun **Вид** menyusidan **Панель атрибутов текста** komandasi bajariladi.
- Tasvirlarda matnlar faqat odatiy tartibda kiritiladi.
- Tasvirning istalgan qismida yozuv piktogrammasi yordamida matn hosil qilish mumkin.
- Matn piktogrammasi yordamida faqat matn hosil qilinadi, grafiklarni o'rnatish mumkin emas.

**Tasvirlarni chop etish.** Tasvirni chop qilish uchun \menyusida **Печать** komandasi bajariladi. Chop etilganda tasvir qanday holatda bo'lishini ko'rish uchun **Файл предварительный просмотр** operatsiyasi bajariladi.

- Maydon ulchamini berish uchun **Файл – Макет страницы** operatsiyasi bajariladi.

Adabiyotlar

1. S.I.Rahmonqulova. IBM PC shaxsiy kompyuterida ishlash. Toshkent, 1998, 224 bet

2. A.R.Marahimov. Internet va undan foydalanish asoslari. Toshkent –2000, 80 bet
3. S.I.Rahmonqulova,F.Z.Roziev.virtual kutubxona. Toshkent –2000, 80 bet
4. B.K.Qabulov « Chelovek i EBM» T., «FAN» 1988
5. M.Aripov. «Internet va elektron pochta asoslari», Toshkent 2000.
7. M. Aripov, Muhammadiev., “Informatika, informatsion texnologiyalari ”,
8. Uzbekiston milliy kutubxonasi,2004y, 276 bet
9. Aripov M., Haydarov A., «Informatika», t., Uzmu, 2002 yil , 600 bet

## **Mavzu 7: MICROSOFT WORD matn muharriri**

### **REJA**

1. WORD matn muharriri haqida.
2. WORDning bosh menyusi.
3. Panellar bilan ishlash.
4. Hujjatlarni tahrir qilish.
5. Wordning qo'shimcha imkoniyatlari.
6. Ichki va tashqi ob'ektlar bilan ishlash.
7. Jadvallar bilan ishlash va ahborot ayirboshlash.

### **MAQSAD:**

1. Word matn muharriri haqida boshlang'ich ma'lumot berish.
2. Word ni ishga tushurish va undan chiqish haqida tushuncha berish.
3. Word ning panellari bilan ishlashni o'rgatish.
4. Word da hujjat yaratish va uni tahrirlash.
5. Word ning qushimcha imkoniyatlaridan foydalanishni o'rgatish.
6. Word ning ichki va tashki obektlarini o'rgatish.

### **1.1. WORD MATN MUHARRIRI, UNING IMKONIYATLARI VA INTERFEYSI**

Microsoft Word matnlar tahrirlovchisi kup amalli dasturdan iborat matn muharriri bulib, Microsoft Office paketining asosiy dasturlaridan biri hisoblanadi. Matnni tahrirlashning asosiy bosqichlarini quyidagicha ta'riflash mumkin: hujjatni yaratish, saqlash, o'zgartirish, bezash, bir nechta hujjatdan bir butun hujjat yaratish va h.k.

Ushbu matn muharririning imkoniyatlarini quyida keltirilgan ba'zi amallardan ham bilish mumkin:

- ♥ Matnning orfografiyasi va grammatikasini tekshirish.
- ♥ Jadvallar bilan ishlash, ularning chegaralari va ichki rangini tanlash.
- ♥ Rasm chizish.
- ♥ Elektron hujjatlarni yaratish, saqlash, tahrir qilish va h.k.
- ♥ Elektron pochta qutisidan olingan habarlarni tahrirlash va boshqa imkoniyatlar kiradi.

Word matn muharririni ishga tushirish uchun ish stolidagi uning yorlig'ini, ya'ni quyidagi rasmni toping va ustiga sichqoncha ko'rsatkichini olib kelib, chap tugmachasini ikki marta tezlikda bosing. Agar bu rasmchani ish stolidan topa olmasangiz, ekranning quyi qismida joylashgan satr (Masalalar paneli)dagi «**Pusk**» menyusi ustiga sichqoncha ko'rsatkichini olib kelib chap tugmachasini bir marta bosing. Natijada quyidagi oyna namoyon bo'ladi.



Ochilgan menyudan «**Программы**» qismini, so'ngra o'ng tomonda hosil bo'lgan ro'yhatdan **Microsoft Word** qatorini tanlang va sichqonchani chap tugmachasini bir marta bosing. Bu amallarni bajargandan sung Word matn muharriri ishga tushadi va Microsoft Word interfeysi oynasi paydo bo'ladi.

Qulaylik yaratish maqsadida ba'zi atamalarni kelishib olishimiz lozim. «Sichqonchani chap tugmachasini bosamiz» jumlasini «sichqonchani bosamiz» deb aytamiz. Agarda sichqonchani o'ng tugmachasini ishlatish zaruriyati tug'ilib qolsa, bu holni alohida ta'kidlab ketamiz. Biror buyrug'ni, so'zni

yoki tugmachani «faollashtiramiz» («aktivlashtiramiz») deganda ular ustiga sichqoncha ko'rsatkichini olib kelib, chap tugmachasini bir marta bosish nazarda tutiladi.

1) Oynaning eng yuqorisida dastur nomi yozilgan qator mavjud (1). Shu qatorning o'ng tomonida, burchakda uchta boshqaruv piktogrammalari (ramziy belgilar) joylashgan (2):

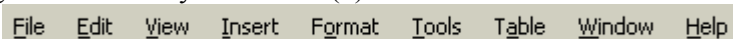


Ulardan birinchisi — «Свернуть» (Yig'ib olish) nomli piktogramma. Agar uning ustida sichqoncha bosilsa, ilova oynasi Masalalar paneli qatoriga («Pusk» tugmachasi joylashgan qatorga) to'rtburchak shakldagi tugmacha ko'rinishida (darchadek) yig'ib olinadi. Sichqonchaning chap tugmachasini «darcha» ustida bir marta bosish oynaning oldingi o'lchovini va joylanishini tiklaydi.

Ikkinchisi — «Развернуть» (Yoyish) tugmachasi. Agar uning ustida sichqoncha bosilsa, ilova oynasi butun ekranga (yoki hujjat oynasi butun ilova oynasiga) yoyib tashlanadi. Shunga ahamiyat berish kerakki, Masalalar paneli oyna kattalashgan holda ham ko'rinib turadi. «Развернуть» piktogrammasi ustida sichqoncha bir marta bosilgandan keyin eski piktogramma o'rnida yangi, ikkita ustma-ust joylashgan kvadrat shaklidagi piktogramma paydo buladi. Hosil bo'lgan piktogrammaning ustida sichqoncha bosilsa, oyna oldingi holatiga qaytadi.

Uchinchisi — «Заккрыть» (Yopish) piktogrammasi. U joriy ilova oynasini yopadi va bajarilayotgan ishning saqlab qolinmagan natijalarini saqlaydi. Word dasturini yopish uchun ko'rib chiqilgan birinchi qator boshida joylashgan ilovaning sistema menyusi tugmachasini ikki marta bosish ham mumkin.

2) Oynadagi keyingi kator — Menyular katori (3):



Unda ko'rsatilgan menyu turlarining birortasi ustiga sichqoncha ko'rsatkichini keltirib, chap tugmachasi bosilsa, ijro etilishi mumkin bulgan amaliy buyruqlar ro'yhati chiqadi. Tanlab olingan amaliy buyruq ijro etilishi uchun uning ustida sichqonchani bir marta bosish zarur.

Barcha menyu turlariga qarashli amaliy buyruqlarning tez-tez ishlatiladiganlari oson tanlanadigan piktogrammalar bilan belgilanib mahsus standart:



hamda bichimlash:



uskunalar panellariga joylashtirilgan.

Oynaning chetlarida vertikal va gorizontal harakatlantirish tasmalarini ko'rish mumkin (4). Bu tasmalar hujjatning ekranga kirmagan qismini ko'rish imkonini beradi.

Gorizontal tasmada joylashgan chap tomondagi uchburchak ustida sichqonchaning ko'rsatkichi bosilsa, hujjatning chap tomoni, o'ng tomondagi uchburchak ustida sichqonchaning ko'rsatkichi bosilsa — hujjatning o'ng tomoni ko'rsatiladi.

Vertikal tasmadagi tepaga va pastga qaragan uchburchaklar matnning yo'nalishlariga mos qismni ko'rsatib berishadi. Ч

Tasmada joylashgan



tugmachalarning ikki chetdagisi mos ravishda oldingi sahifaga o'tish va keyingi sahifaga o'tish amallarini bajaradi. Klaviaturada bu amalni Page Up va Page Down tugmachalari bajaradi. Urtada joylashgan tugmacha bosilsa, ekranda quyidagi jadval namoyon bo'ladi:



Bu jadvalning har bir katakchasi ma'lum bir buyruq piktogrammasidir. Mazkur tugmacha shu buyruqlarga tez o'tish uchun ishlatiladi.

3) Oynaning quyi qismida holat qatori (5) joylashgan bo'lib, unda hujjat nechta sahifadan iboratligi, ekranda hujjatning nechinchisi sahifasi aks ettirilganligi, kursor nechinchisi qator, nechinchisi o'rinda turganligi haqidagi va boshqa ma'lumotlar aks ettiriladi.

Word oynasi ichida hujjat oynasi joylashgan. Uning ham eng yuqorisida hujjat nomi aks etgan qator mavjud, burchakda esa sizga tanish bulgan piktogrammalar joylashgan.

Bu oynada gorizontal va vertikal chizg'ichlar mavjud. Chizg'ichning ok qismi qog'ozdagi matn joylanishi sohasidir. Pastki ikkita «**Зажим**» («qisqich») yordamida bu soha chegaralari o'zgartiriladi. Yuqoridagi «**Зажим**» esa hat boshi joyini ko'rsatadi. Uning joylanishini ham o'zgartirish mumkin.

Gorizontal tasmlar qatori boshida to'rtta piktogramma joylashgan. Ular hujjat ko'rinishining bir holatidan ikkinchisiga tez o'tish piktogrammalaridir.

## 1.2. HUJJATLARNI YARATISH

Avvalo matn nimalardan tashkil topadi, uning elementlari qaysilar kabi savollarga javob berib o'tamiz.

*Matn* — simvol, suz, qator, parcha, abzats (hat boshi), sahifa kabilardan tashkil topgan.

*Simvol (belgi)* — bu matnning eng kichik elementidir. U o'lchov, yozilish usuli (oddiy, qalin, yozma, chiziqli), rang, shrift, pozitsiya (yozilish o'rni) kabi hususiyatlarga ega.

Simvollar ketma-ketligi quyidagi ob'ektlarni tashkil etadi: so'z, parcha, abzats, matn sahifasi.

*So'z* — bu ikki tomondan ajratuvchi simvollar (bo'sh simvol, nuqta, vergul va h.k.) bilan chegaralangan simbvollar ketma-ketligidir. Keltirilgan hususiyatlarga qo'shimcha: birinchi (ohirgi) simvol mavjudligi hamda simvollar soni cheklanganligi (suz uzunligi).

*Qator* — shu nomli kod bilan tugagan simvollar ketma-ketligi. Qo'shimcha hususiyatlar: qator boshi va oxiri, matnda qator tartib raqami, qator uzunligi, qatorning chap va ung chegarasi mavjudligi.

*Parcha* — matnning belgilab olingan qismi.

*Abzats* — abzats belgisi bilan ajratilgan simvollar ketma-ketligi. Abzats simvoli chop etilmaydi, matnga **ENTER** tugmachasi bosilganda kiritiladi. Abzatsning qo'shimcha hususiyatlari: chap va ung chegaralari, abzats boshidagi siljish, qatorlar soni, qatorlar o'rtasidagi interval, varaqdagi joylanishi.

*Sahifa* — bu sahifa kodi bilan tugallanuvchi qatorlar to'plami. Qushimcha hususiyatlari: sahifa tartib raqami, sahifadagi qatorlar soni.

*Asosiy global ob'ekt* — matnning o'zidir. Qushimcha hususiyatlari: matn boshi va oxiri, matndagi qatorlar soni, matnning varaqda joylanishi.

Komp'yuterga matn kiritish qoidalari quyidagicha:

§ Simvol kursor turgan joyga kiritiladi.

§ Sichqoncha ko'rsatkichi kursorni kerakli joyga tez olib borish uchun ishlatiladi va matn terish jarayonida qatnashmaydi.

§ **ENTER** tugmachasini faqat abzats oxirida bosish zarur.

§ Matnni o'rtaga joylashtirish, abzats siljishini qo'yish va matnni bir tomonga surish uchun «**Пробел**» (Bo'sh joy) tugmachasidan foydalanish tavsiya etilmaydi.

§ Matn terish jarayonida uni tez-tez xotiraga saqlab qo'yish lozim.

§ Sahifalarga tartib raqami klaviaturadan kiritilmaydi.

§ Nuqta va verguldan oldin bo'sh simvol quyish tavsiya etilmaydi.

Endi matnda harakatlanish uchun ishlatiladigan asosiy tugmachalarni ko'rib chiqaylik:

*Bitta bo'sh qator kiritish* uchun kursorni oldingi qatorning oxirgi simvolidan keyin quyib, **ENTER** tugmachasi bosiladi.

*Bitta qatorni ikkiga bo'lish* uchun yangi qator boshlanishi kerak bo'lgan pozitsiyaga kursorni olib borib, **ENTER** tugmachasi bosiladi.

*Ikkita qatorni birlashtirish* uchun kursorni birinchi qatorning ohirgi simvolidan keyin quyib, **Delete** tugmachasi bosiladi.

Word matn muharririda yangi hujjatlar yaratish bir necha usullar bilan amalga oshiriladi:

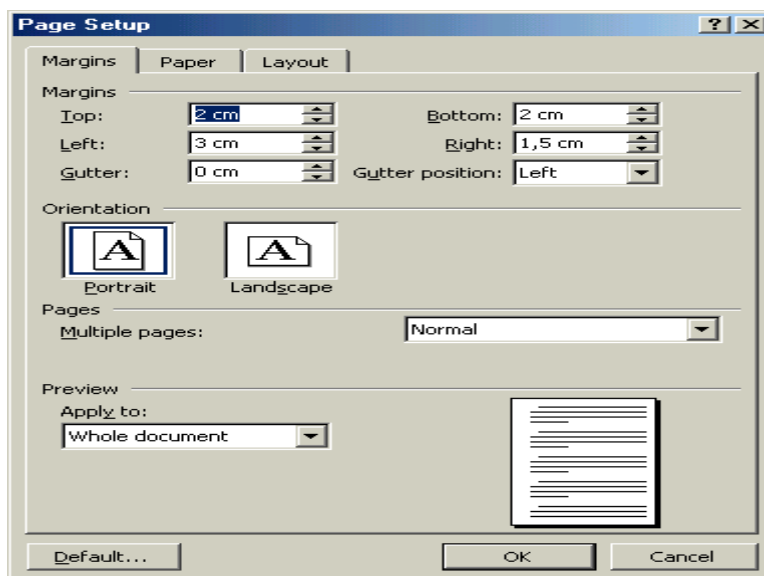
1. Standart piktogrammalar qatorida piktogrammasi ustida sichqoncha bosiladi. Ekranda «toza qog'oz» paydo bo'ladi. Yangi hujjat ochilishini oynaning sarlavha qatorida **Документ** so'zi yonidagi tartib raqamining o'zgarishidan bilamiz.

2. Huddi shu amalni «**Файл**» menyusidagi

“Создать” (Yaratish) buyrug’i orqali ham amalga oshirish mumkin. Bu holda ekranda quyidagi oyna namoyon bo’ladi.

Bu oynalarni savol-javob (dialog) oynalari deb atashadi. Mazkur oynada tizim sizga bir nechta andozalarni (shablonlarni) tavsiya etadi. Masalan, hisobotlar shakli, fakslar, hatlar, yozuvlar va boshqa hujjatlar andozalari shu erda jamlangan. Siz o’z hisobotingizni mavjud andozaga solib yaratishingiz mumkin.

Ma’lumki, yozuv mashinkasida matn yozilganda qog’ozga chegara quyiladi. Bunda karetki ma’lum joyga kelgach, qatordan qatorga avtomatik ravishda utadi. Shunga o’xshash amallarni WORDda bajarish uchun «Файл» menyusidan o’rin olgan «Параметры страницы» (Sahifa parametrlari) buyrug’ini ishlatish lozim



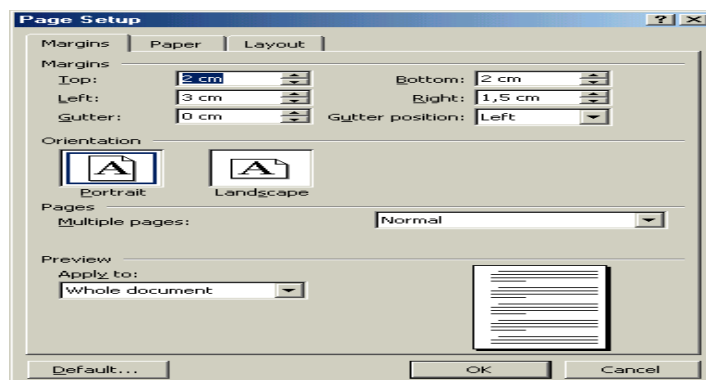
Namoyon bo’lgan oynaning «Поля» qismida qog’ozga chegaralar (yuqori, quyi, chap, ung tomonlardan) quyiladi. Buning uchun har bir darchaning yonida tepaga va pastga qaragan uchburchaklar mavjud. Ular mos ravishda chegara enini oshiradi va kamaytiradi.

«Переплёт» darchasida muqovalash uchun joy qoldiriladi. От края до колонтитула qismida sahifaning chetidan to sahifaning tartib raqami yozilishi kerak bo’lgan joygacha masofa kursatiladi.

«Зеркальные поля» yozuvi oldida belgi qo’ysangiz, hujjatda sahifalar kitobdagi kabi bir-biriga aynan aks etadi.

Hujjatning bir qismi uchun maydonlarni o’zgartirish kerak bo’lsa, usha sahifalarni belgilab (Buning uchun mazkur kism boshlangan joydan, klaviaturadagi Shift tugmachasini bosgan holda klaviaturadan pastga qaragan kursatkich tugmachasini bosib, kerakli pozitsiyagacha olib borish zarur), Fayl menyusidagi «**Параметры страницы**» (Sahifa parametrlari) oynasining «Поля» (Maydon) kismida chegaralarni belgilash kerak. Shundan so’ng «**Применить**» (qullash) ro’yhatidan «**К Выделенному**» (Belgilangan matnga) parametrini tanlash lozim. Belgilangan betlardan oldin va keyin avtomatik tarzda bo’lim uzilish belgilari qo’yiladi. Agar hujjat bulimlarga bulingan bulsa, kerakli bulim ustida sichqonchani bir marta bosish kerak yoki bir nechta bo’limni belgilab, maydonlarni o’zgartirish kerak.

Har doim bir hil chegara qo’llasangiz, faoliyatingiz boshida bir marta chegaralarni o’rnatib, «По умолчанию» (Alohida ko’rsatmasiz) piktogrammasini sichqoncha yordamida faollashtirib qo’ying. Keyingi hujjatlar yaratish jarayonida sahifa chegaralari to o’zingiz o’zgartirish kiritmaguningizcha o’zgarmasdan turadi.

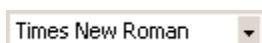


Yuqoridagi oynaning «**Размер бумаги**» (Qog'oz o'lchami) qismida qog'oz o'lchami, uning holati (gorizontal joylashuv, vertikal joylashuv) o'zgartiriladi (7.7-rasm).

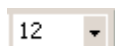
A4 bichimli (210x297mm) qog'ozdan (Siz kurs ishlari, referatlar, diplom ishlari uchun ishlatadigan qog'oz) ko'p foydalaniladi. Shu qog'ozning teng yarmi — A5 bichimni, ikkitasi esa — A3 bichimni tashkil etadi.

Qog'ozga matnni to'g'ri va ko'ndalang holatlarda chop etish mumkin. Buni «**Ориентация**» qismida aniqlab ketish zarur. «**Книжная**» — to'g'ri chop etishni, «**Альбомная**» — ko'ndalang chop etishni anglatadi.

Yozuv mashinkasidan farqli o'laroq, komp'yuterda bir necha xil shriftlar mavjud. Bichimlash panelida joylashgan



darchasi yonidagi uchburchakni bosib shriftlar ro'yhatini chiqarib, kerakli shrift tanlanadi va u faollashtiriladi. Mazkur darchaning yonida shriftlar ulchovi



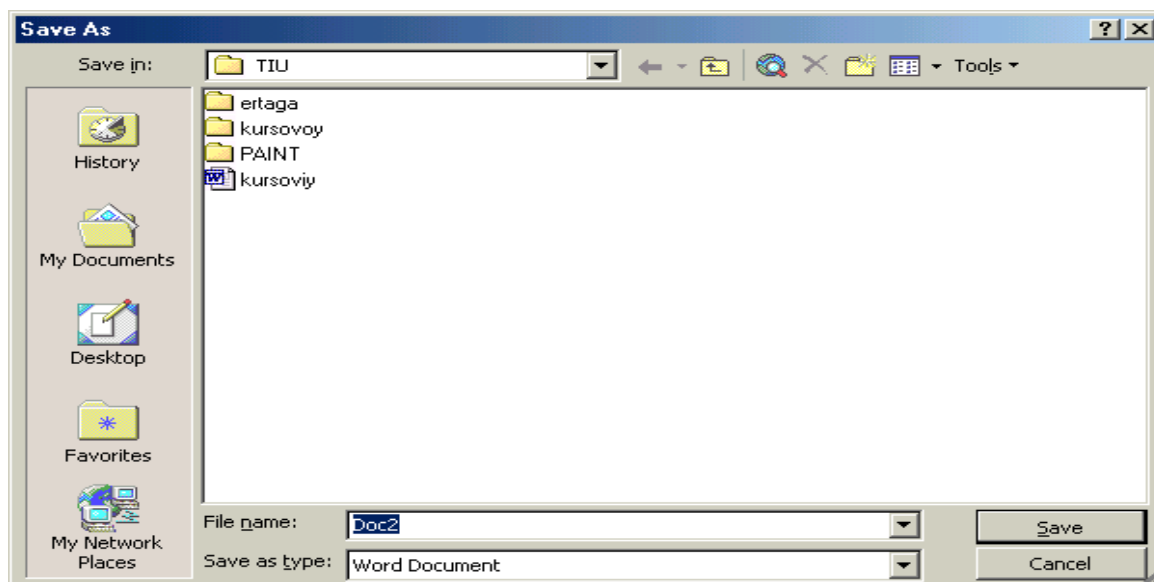
darchasi joylashgan. Undan yuqoridagi usul bilan kerakli ulchovni tanlab olib, so'ng alfavit turini tanlash kerak. klaviaturada ikki xil: kirill va lotin harflari mavjud. Kerakligini tanlab olish uchun ekranning quyida joylashgan masalalar panelidagi klaviatura indikator ustiga sichqonchani olib borib, ro'yhat ochiladi va hosil bo'lgan ro'yhatdan kerakli alfavit tanlab olinadi.

#### Savollar:

1. Matn nimalardan tashkil topadi?
2. Komp'yuterga matn kiritish qoidalarini aytib bering.
3. Yangi hujjat yaratishning qanday usullarini bilasiz?
4. Matnni qog'ozga to'g'ri yoki kundalang chop etish uchun «**Параметры страницы**» (Sahifa parametrlari) buyrug'ining qaysi qismi ishlatiladi?
5. Matnning shriftlari va uning o'lchami qanday o'zgartiriladi?

### 1.3. HUJJATLARNI SAQLASH

Hujjat tayyor bo'lgandan so'ng uni saqlab qo'yish lozim. Buning uchun «**Файл**» menyusidagi «**Сохранить как**» buyrug'ini ishlatamiz (7.8-rasm):



Ekkranda namoyon bo'lgan oynani tahlil etib chiqaylik. Papka darchasida hujjatni eslab qolish lozim bo'lgan jild yoki disk nomi turadi. Rasmda «**Мои документы**» (Mening hujjatlarim) jildi aks ettirilgan. Agar ro'yhatdan jildning nomi almashtirilmasa, komp'yuter hamisha hujjatni «**Мои документы**» (Mening hujjatlarim) jildiga saqlaydi. Agar hujjatni disketada saqlash talab etilsa, ro'yhatdan disk nomi tanlab olinadi (Disk 3,5 A).

«**Имя файла**» (Fayl nomi) darchasida hujjatga nom beriladi. Uni kirill yoki lotin alifbosida berishingiz mumkin. Nom bir so'zdan, jumladan, gapdan, sonidan iborat bo'lishi mumkin. «**Тип файла**» (Fayl turi) darchasida fayl turi tanlanadi. U doc, rtf, html fayl yoki Word muharririning oldingi versiyalarida saqlanishi mumkin.

Barcha zarur ma'lumotlar kiritilgandan so'ng, «**Сохранить**» (Saqlash) tugmachasi bosiladi. Agar biror xatolik o'tib ketgan bo'lsa, «**Отмена**» (Bekor qilish) tugmachasi bosiladi.

«**Папка**» (Jild) darchasidan keyin joylashgan piktogrammalar quyidagilarni bildiradi:

- bir pog'ona yuqoriga o'tish, ya'ni jildning ichidan yuqori -qatlamga chiqish;
- «**Избранное**» («Tanlangan») jildini tanlash;
- yangi jild yaratish;
- jild va fayllarni ro'yhat ko'rinishida tasvirlash;
- jild va fayllarni jadval ko'rinishida (hajmi, yaratilgan sanasi, vaqti va h.k.) tasvir etish;
- jild va fayllarning hususiyatlarini aks ettirish;
- buyruqlar va rejimlar piktogrammasi.

Mazkur hujjatga ishlov berish tugaganidan keyin uni yopish zaruriyati tug'iladi. Buning uchun «**Файл**» menyusidagi «**Закнуть**» (Yopish) buyrug'ini faollashtirish lozim.

Dastur ishini tugatmasdan barcha ochilgan fayllarni yopish uchun SHIFT tugmachasini bosib, «**Файл**» menyusida «**Закнуть Все**» (Barchasini yopish) buyrug'ini faollashtirish kerak.

#### 1.4. HUIJATLARNI CHOP ETISH

Hujjatni chop etishdan avval, u qog'ozda qanday joylanishini oldindan ko'rib qo'yish maqsadga muvofiq. Bunday imkoniyatni «**Предварительный просмотр**» (Dastlabki ko'rish) buyrug'i yaratib beradi. Dastlabki qurish rejimiga ushbu piktogramma orqali ham kirish mumkin. Dastlabki qurish rejimidan chiqish uchun namoyon bo'lgan oynaning piktogrammalar qatorida «**Закнуть**» piktogrammasini ishlatish zarur.

Hujjatni chop etish uchun «**Файл**» menyusining «**Печать**» buyrug'i faollashtiriladi. Natijada quyidagi oyna namoyon bo'ladi (7.9-rasm).

Agar mazkur hujjatning faqat ma'lum qismini (bir necha sahifani) chop etish zarur bo'lsa, mazkur sahifalarni «**Страницу**» (Sahifalar) qismida ko'rsatish kerak. Masalan, «**Номера**» elementi tanlanganda chop etilishi lozim bo'lgan sahifa yoki bir nechta sahifaning raqamlari ko'rsatiladi.

Agar bir sahifaning ma'lum qismini chop etish lozim bo'lsa, kerakli qismini belgilab, yuqoridagi oynada «**Буделенный фрагмент**» qatori oldidagi doiraga belgi quyiladi.

«**Число копий**» (Nushalar soni) darchasida nushalar sonini avvaldan belgilab qo'yish mumkin.

Bir necha nushada chop etilayotgan hujjatning avval birinchi sahifasi barcha nusxalari, keyin boshqasining barcha nusxalarini chop etish zarur bo'lsa, yuqoridagi belgini olib tashlash kerak.

Faqat toq yoki juft sahifalarni chop etish uchun «Файл» menyusidan «Печать» (Chop etish) buyrug'ini tanlash kerak. So'ngra «Войти на печать» (Chop etilsin) ro'yhatidan «Нечетные страницы» (Toq sahifalar) yoki «Четные страницы» (Juft sahifalar) belgisini tanlash lozim.

Bir yo'la bir nechta hujjatni chop etish uchun «Открыть» (Ochish) tugmachasi bosiladi. «Папка» (Jild) ro'yhatidan kerakli hujjatlar saqlanadigan jild tanlanadi. Chop etish lozim bo'lgan hujjatlar belgilanadi. «Команды и режимы» (Buyruqlar va rejimlar) tugmachasini bosib, so'ng «Печать» (Chop etish) tugmachasi buyrug'i tanlanadi.

Mavjud hujjatni tulaligicha chop etish uchun standart uskunalar paneli qatoridagi piktogrammasi tanlanadi.

### 1.5. HUJJATNI TAHRIRLASH

Mavjud hujjatni tahrirlash uchun WORD dasturida alohida buyruqlar to'plami kiritilgan. Ularning barchasi «Правка» (To'g'rilash) menyusida jamlangan.

Rasmlardan yoki matndan nusxa olish, joyini o'zgartirish mumkin. Matn va rasmlarni bir hujjatning o'zida, shuningdek, bir hujjatdan boshqasiga, hatto boshqa ilovaga ko'chirish va ulardan nusxa olish mumkin. Bu ishlarni yoki amallarni bajarishdan oldin matn va rasmlar belgilab olinadi.

*Matn va rasmlarni sichqoncha yordamida belgilash:*

- matnning ixtiyoriy qismini ajratish uchun siljitish amalini ishlatish kerak;
- so'zni belgilash uchun kursorni so'z ustiga olib kelib, sichqonchani chap tugmachasini ikki marta bosish kerak;
- rasmni ajratish uchun kursorni rasm ustiga olib kelib, sichqonchani chap tugmachasini ikki marta bosish kerak;
- matnning qatorini belgilash uchun kursorni qatorning chap chetiga olib kelib, u o'ngga yunaltilgan strelka shaklini qabul qilgandan keyin, sichqonchani chap tugmachasini bir marta bosish kerak;
- matnning bir nechta qatorini belgilash uchun kursorni qatorning chap chetiga olib kelib, u o'ngga yunaltilgan strelka shaklini qabul qilgandan keyin, kursorni pastga yoki yuqoriga siljitish kerak;
- gapni belgilash uchun CTRL tugmachasini bosib turgan holda gap ustida sichqonchani chap tugmachasini bir marta bosish kerak;
- abzatsni belgilash uchun uning chap chetiga kursorni olib kelib, u o'ngga yunaltilgan strelka shaklini qabul qilgandan keyin sichqonchani chap tugmachasini ikki marta bosish kerak; yana bir usuli — abzats ustiga kursorni olib kelib, sichqonchani chap tugmachasini uch marta bosish;
- butun hujjatni belgilash uchun kursorni matnning chap chetiga olib kelib, u o'ngga yunaltilgan strelka shaklini qabul qilgandan keyin sichqonchani chap tugmachasini uch marta bosish kerak;
- kolontitullarni belgilash uchun «Вид» (Ko'rinish) menyusidagi «КОЛОНТИТУЛЫ» buyrug'ini tanlash lozim; «Разметка» (Belgilash) holatida turib, kolontitullar matni ustiga kursorni olib kelib, sichqonchani chap tugmachasini ikki marta bosish kerak; so'ng kolontitulning chap chetiga kursorni olib kelib, u o'ngga yunaltilgan strelka shaklini qabul qilgandan so'ng, sichqonchani chap tugmachasini uch marta bosish kerak;
- izohlar va havovalarni (snoskalar) belgilash uchun oynaning mos sohasida sichqonchani bosib, ko'rsatkichni matnning chap chetiga olib kelib, u o'ngga yunaltilgan strelka shaklini qabul qilgandan so'ng, sichqonchani uch marta bosish kerak;
- matnning vertikal blokini (jadval yacheykasi ichidagi matndan tashqari) belgilash uchun siljitish davomida ALT tugmachasini bosib turish kerak.

*Amallarni bekor qilish.*

Bekor qilinishi zarur bo'lgan amallar ro'yhatini chiqarish uchun «Отменить» (Bekor qilish) tugmachasi oldidagi uchburchakli ko'rsatkich bosiladi.

Sichqoncha bekor qilinishi kerak bo'lgan amal ustida bir marta bosiladi.

Amalni bekor qilish jarayonida ro'yhatda undan oldin turgan barcha amallar bekor qilinadi.

Ohirgi bekor qilingan amalni qayta bajarish uchun «Отменить» (Bekor qilish) tugmachasi bosiladi.

*Rasmlar yoki matn parchasini ma'lum masofaga yoki boshqa hujjatga ko'chirish, ulardan nusxa olish.*

Buning uchun ko'chiriluvchi yoki nusxa olinuvchi matn parchasi yoki rasmni belgilab olish kerak.

Belgilangan parchani ko'chirish uchun «Вырезать» (Qirgib olish) tugmachasini bosish lozim.

Belgilangan parchadan nusxa olish uchun «Копировать» (Nusxa olish) tugmachasini bosish lozim.

Agar matn yoki rasmdan boshqa hujjatga nusxa olish kerak bo'lsa — shu hujjatga o'tiladi. Kursorni matn yoki rasm kiritiladigan joyga quyiladi. **«Вставить»** (Kiritish) tugmachasi bosiladi.

*Rasmlar yoki matn parchasini oyna ichida ko'chirish, ulardan nusxa olish.*

Ko'chirish uchun ko'chiriluvchi yoki nusxa olinuvchi matn yoki rasmni avval belgilab olib, kerakli joyga siljitish (sichqonchaning chap tugmachasi bosilgan holda belgilangan matn parchasini yoki rasmni sudrab olib borish) lozim. Manzilga yetgach tugmacha qo'yib yuboriladi. Agar kurilgan holatda faqat nusxa olish talab etilsa, siljitish davomida CTRL tugmachasini ham bosib ko'rish kerak.

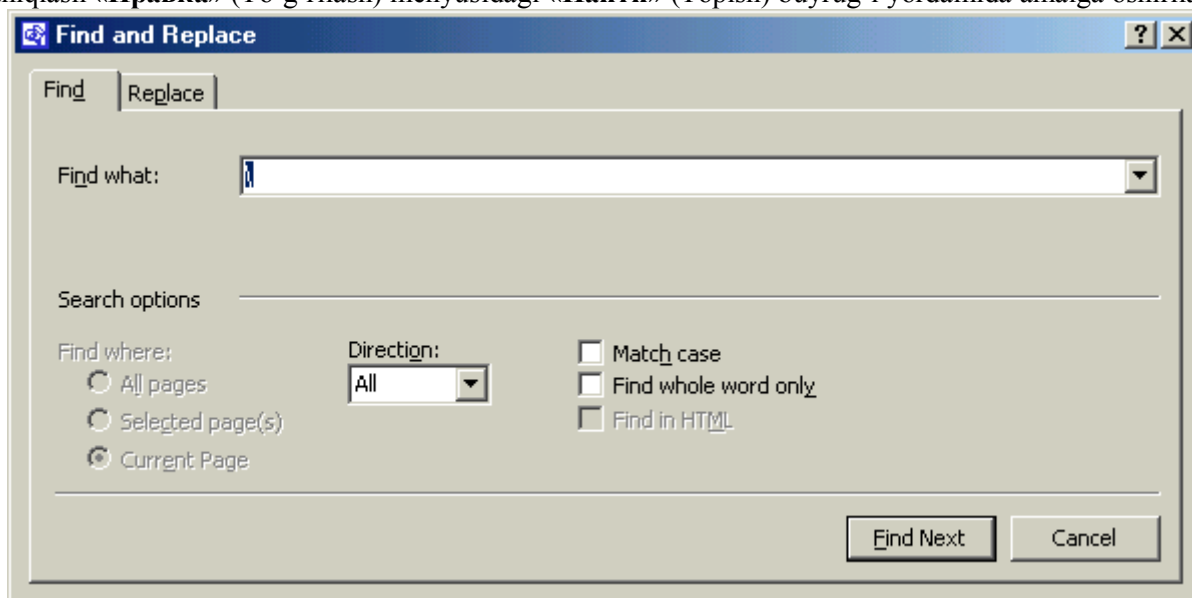
Undan tashqari belgilangan parchani siljitish uchun sichqonchaning o'ng tugmachasidan foydalanish mumkin. Sichqoncha tugmachasi qo'yib yuborilgandan so'ng ekranda ko'chirish va nusxa olish buyruqlari paydo bo'ladi.

Ahamiyat bergan bo'lsangiz piktogrammalardagi buyruqlar (faollashgan) yoki kulrang (faollashmagan) holatda buladi. Bu narsa matn belgilangan yoki belgilanmaganligiga bolik. Faollashmagan buyruqlar bajarilmaydi.

**«Правка»** (To'g'rilash) menyusidagi **«Очистить»** (Tozalash) va **«Выделить всё»** (Hammasini belgilash) buyruqlarida to'htalib o'tamiz. **«Очистить»** buyrug'i belgilangan matnni, jadvalni, rasm, diagrammani olib tashlaydi. **«Выделить всё»** buyrug'i butun matnni, uning ichiga kirgan jadval, rasm, diagrammalarni belgilab beradi.

*Topish, almashtirish, o'tish buyruqlari*

Joriy matnda sizni qiziqtirayotgan matn parchasi (so'z, harf, son, gap, jumla va h.k.) bor yoki yo'qligini aniqlash **«Правка»** (To'g'rilash) menyusidagi **«Найти»** (Topish) buyrug'i yordamida amalga oshiriladi



Buning uchun ushbu oynaning **«Найти»** (Topish) darchasiga qidirilayotgan matn parchasi kiritiladi. Shundan so'ng **«Найти далее»** (Keyingisini topish) tugmachasi bosilsa, kursor qidirilayotgan matn parchasi birinchi marta uchragan joyga o'tib oladi.

**«Правка»** (To'g'rilash) menyusidagi **«Заменить»** (Almashtirish) buyrug'i yuqorida keltirilgan oynaning almashtirish qismini ochib beradi.

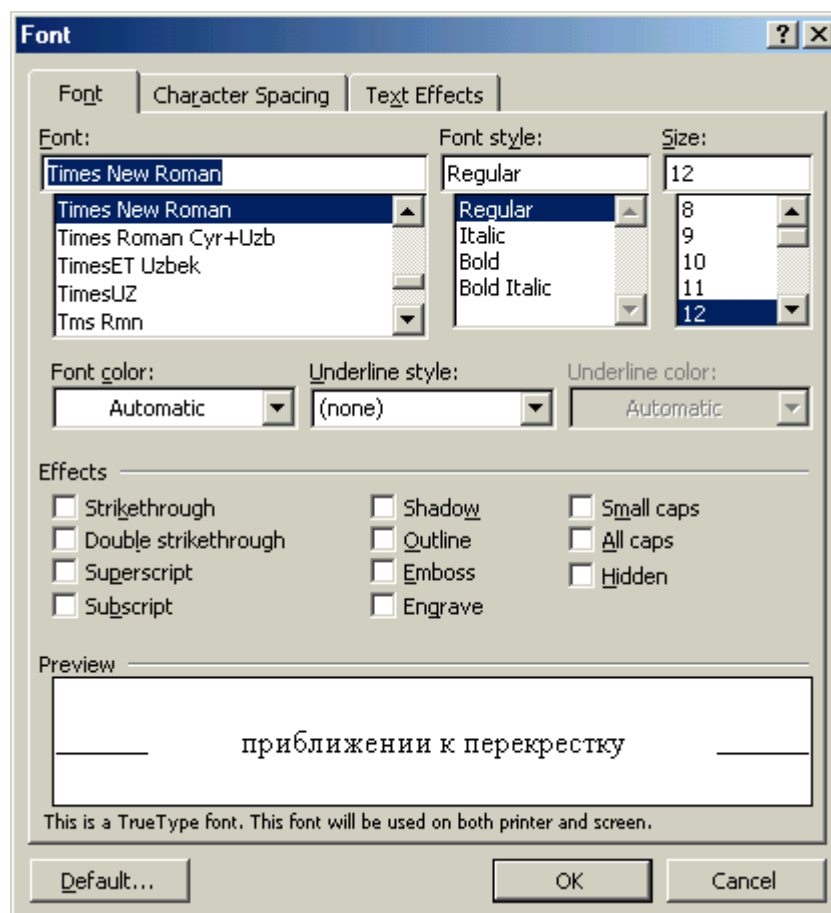
**«Заменить на»** (ga almashtirish) darchasiga yangi matn parchasi kiritiladi va **«Заменить»** (Almashtirish) tugmachasi bosiladi. Agar matn parchasi tahrir qilinayotgan matnning barcha uchragan joyida yangi matn parchasiga almashtirilishi talab etilsa — **«Заменить Всё»** (Hammasini almashtirish) tugmachasi bosiladi.

**«Перейти»** (O'tish) buyrug'i — kursorni talab etilgan ob'ekt (biror aniq raqamli sahifa, izoh, havova, qator va h.k.)ga olib o'tadi.

## 1.6. MATNNI BICHIMLASH

Matnni tahrirlash jarayonida siz, albatta, bichimlash masalalariga duch kelasiz. Bichimlash deganda — matn ma'nosini o'zgartirmay turib, uning shaklini o'zgartirish tushuniladi. WORD muharririda bichimlash buyruqlari majmui Format menyusida jamlangan.

Menyudagi birinchi buyruq **«Шрифт»**dir. Buyruq bajarilgandan so'ng namoyon bo'lgan oynadan ko'rinib turibdiki, u **«Шрифт»**, **«Интервал»** va **«Анимация»** kabi uch qismdan iborat.



*Shrift* qismida matnda qo'llaniladigan shrift turi, o'lchami, rangi, yozilish shakli (J, K, Ch) tanlanadi. Undan tashqari, indekslarni yuqorida yoki pastda yozish, barcha harflarni katta qilib yoki soya bilan yozish va boshqa amallar bajariladi. Barcha parametrlar tanlangandan so'ng OK tugmachasi bosiladi. «По умолчанию» tugmachasi — komp'yuter har yoqilganida avval tanlangan shrift, tanlangan parametrlar bilan (boshqa buyruq berilmaguncha) ishlatilishini ta'minlaydi.

*Interval* qismida harflar o'rtasidagi masofa, ularning siljishi o'zgartiriladi.

*Animatsiya* qismida matnning belgilangan qismiga animatsion effektlar qo'llaniladi. Buning uchun ro'yhatdagi animatsiya effektlaridan biri tanlanib, so'ng OK tugmachasi bosiladi.

Keyingi buyruq «Абзац» (Hat boshi) buyrug'idir. Uning yordamida belgilangan abzatsning qatorlari orasidagi masofa ro'yhatdan tanlab olish yo'li bilan o'zgartiriladi. Shu bilan birga matnning chap va o'ng chegara bo'yicha, markazda, butun en bo'yicha tekislash piktogrammasi



hamda chap va o'ngga siljishlar piktogrammasi

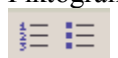


ham ishlatiladi.

«Список» (Ro'yhat) buyrug'i bajarilishi natijasida belgilangan abzatslarga tartib raqamlari yoki markerlar (biror belgi) qo'shib qo'yiladi (7.13-rasm).

Buning uchun namoyon bo'lgan oynada «Изменить» tugmachasi bosiladi. Natijada oyna ko'rinishi o'zgaradi va unda Marker tugmachasini bosib, xoxlagan belgini tanlab olish kifoya. Tartib raqamlarini o'rnatishda o'hshash amallar bajariladi.

Piktogrammalar qatorida bu buyruqqa quyidagi



rasmlar mos keladi.

«Граница и заливка» (Chegara ichidagi rang) buyrug'i belgilangan matn, abzats, sahifa, jadval yoki rasimga chegara qo'yib, chegara ichidagi rangni o'zgartirish imkonini beradi.

Buyruq bajarilishi natijasida namoyon bo'ladigan oyna uch qismdan iborat (7.14-rasm).

«Граница» (Chegara) qismida chegara turini «нет» (chegarasiz), «рамка» (chegara), «тень» (soyali), «объёмная» (hajmli), «другая» (boshqa turda), chiziqlar turini (keng, ingichka, punktir va h.k.), chiziqlar rangini (16 ta rang) hamda chiziqlar qalinligini tanlash imkoni mavjud. «Образец» (Namuna) darchasida matn ustida bajarilayotgan barcha amallar natijasi aks ettirib boriladi.

«Страница» (Sahifa) qismida yuqorida ko'rsatilgan barcha amallar sahifaga qo'llaniladi.

«Заставка» (Chegara ichidagi rang) bo'limida rang, naqsh, naqshning rangi tanlanadi.

Bu erda ham «Образец» (Namuna) darchasida barcha amallar natijasi aks ettiriladi. Mazkur oynada hamma o'zgarishlar kiritilganidan keyin, OK tugmachasi bosiladi.

«Колонки» (Ustunlar) buyrug'i bir ustunlik matnni bir necha ustunlik matnga aylantirish imkonini beradi. Buning uchun matn belgilanishi, so'ng «Колонки» (Ustunlar) buyrug'ini faollashtirish zarur (7.15-rasm).

Namoyon bo'lgan oynada ustunlar turini (odna, dve, tri, sleva, sprava) tanlash mumkin. Matnni boshqa bir turdagi ustunlarga bo'lish talab etilsa, *Chislo kolonok* darchasida ustunlar sonini tanlash zarur. Agar bir Vaqtning o'zida ustunlarni bir-biridan chiziq bilan ajratish lozim bo'lsa, *Razdelitel'* so'zi yonida belgisini qo'yish kerak.

Bu buyruqqa piktogrammalar qatorida rasm mos keladi.

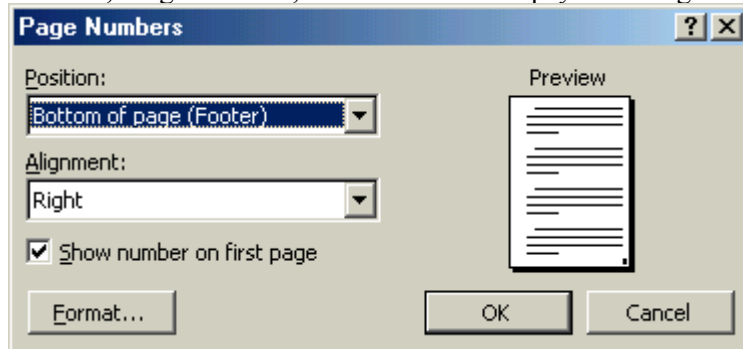
«Колонки» buyrug'i yordamida kolontitullar, izohlar, ramkalar ichidagi matnni ustunlar ko'rinishida tasvirlash mumkin emas. Bunday hollarda «Таблица» (Jadval) menyusidan foydalanishni tavsiya etamiz.

## 1.7. MATNGA QO'SHIMCHA MA'LUMOTLAR KIRITISH

Ko'p hollarda hujjat betlariga sana (Vaqt) hamda raqamlar qo'yish, tahrir qiluvchiga esa qo'shimcha qulayliklar yaratish kerak bo'ladi. Ushbu va boshqa imkoniyatlar «Вставка» (qo'yish) menyusida amalga oshiriladi.

Agar hujjatni tahrirlash jarayonida sizga bo'sh bet kerak bo'lib qolsa, «Вставка» (qo'yish) menyusidagi «Разрыв» (Uzilish) buyrug'ini kiritish lozim. Bo'sh betni yangi sahifadan, mazkur sahifada, toq sahifalarga, juft sahifalarga qo'yish mumkin. Aynan shu amallar bir ustunga ham taalluqli.

Hujjat betlariga raqam qo'yish uchun «Номера страниц» (Sahifalar nomeri) buyrug'i ishlatiladi (7.16-rasm). Buyruq oynasidagi «Положение» (Joylanish) darchasida kerakli Bariantni to'g'ri tanlaysiz Natijada tartib raqami sahifaning yuqori yoki quyi qismiga joylashadi. **Выравнивание** darchasida raqam qatorning chap tomonida, o'ng tomonida, markazida va h.k. qo'yilishi belgilanadi.

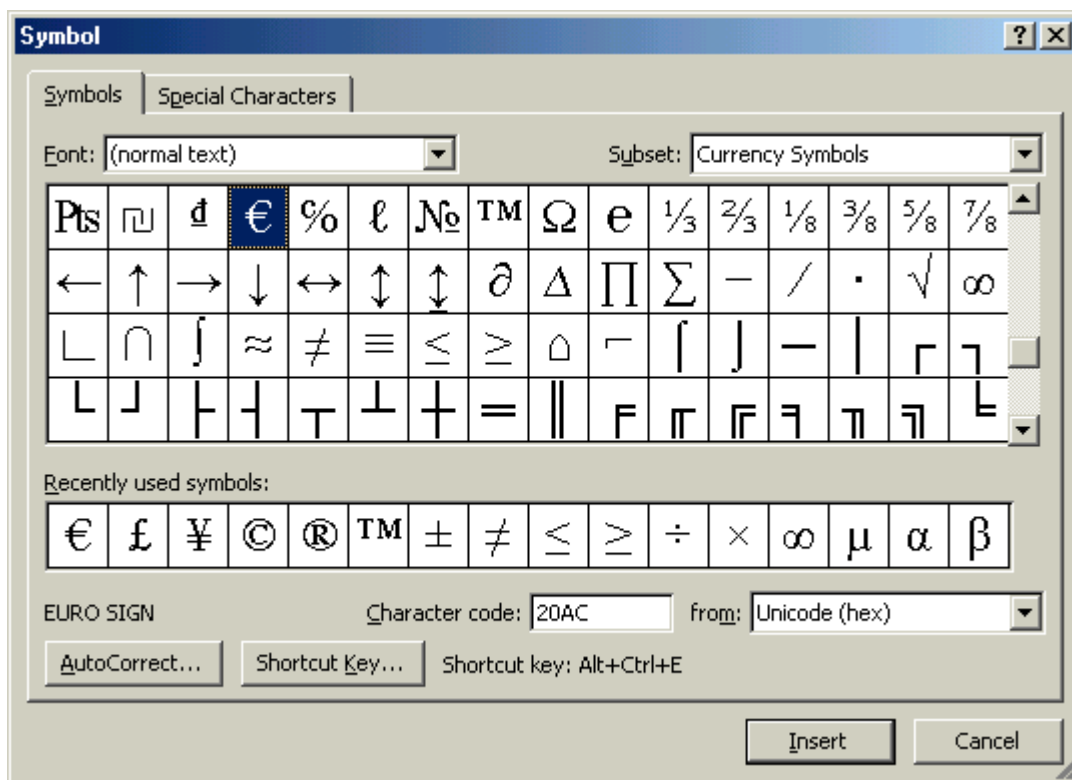


«Номер на первой странице» (Birinchi sahifa nomeri) darchasiga belgisi qo'yilsa, hujjatning birinchi sahifasiga tartib raqami qo'yiladi. Barcha o'zgartirishlar kiritilganidan keyin OK tugmachasi bosiladi.

Hujjatga sana qo'yish uchun «Вставка» (qo'yish) menyusidagi «Дата и Время» (Sana va vaqt) buyrug'ini ishlatish lozim. «Формат» darchasida sana va vaqt turini tanlab olib, OK tugmachasini bosasiz.

Komp'yuterning klaviaturasiga yahshilab e'tibor bersangiz, undagi simvollar soni cheklanganligiga ishonch hosil kilasiz. Matnni terayotganingizda, deylik, ± simboli kerak bulib koldi. Bunday hollarda terishni tuhtatib turgan holda «Символ» (Belgi) buyrug'ini ishlatish (7.17-rasm).

Hosil bulgan buyruq oynasidan kerakli simvolni belgilab «Вставить» (kuyish) tugmachasini bosing. Agar kerakli simvol topilmasa, «Шрифты» (Shriflar) darchasidan boshka shrift tanlang. Izlagan topadi deganlaridek, talab etilayotgan simvol albatta topiladi, uni belgilab «Вставить» (quyish)



tugmachasini bosing. Oynani yopish uchun **«Закрыть»** (Yopish) tugmachasi bosiladi.

**«Вставка»** (qo'yish) menyudagi **«Рисунок»** (Rasm) buyrug'i yordamida matnga grafik ob'ektlar kiritish mumkin: rasmlar, diagrammalar, avtofiguralar, skanerda nusxa olingan fotorasmlar.

Tartib bilan buyruqda uchragan bo'limlarni ko'rib chiqaylik. **«Картинки»** (Tasvirlar) bo'limida — *Clip Gallery* ilovasidan rasm tanlab, kerakli joyga qo'yiladi. Buning uchun rasm kiritilishi lozim bo'lgan joyga sichqoncha kursatkichini olib boring. **«Рисунок»** (Rasm) buyrug'ining **«Картинки»** (Tasvirlar) bo'limini faollashtiring.

Namoyon bo'lgan oynada (7.18-rasm) *Grafika* (Clip Art) qismini tanlang. Sizga zarur bo'lgan rasmlar kategoriyasini belgilab, paydo bo'lgan rasmlardan manzuri ustida sichqonchani chap tugmachasini ikki marta bosing. Rasm kerakli joyga borib tushadi. Rasm talab etilgan ulchovda bo'lmasa, uning ustida bir marta sichqonchani bosib, namoyon bo'lgan ramkada kvadratchalar ustiga sichqoncha ko'rsatkichini olib boring, ko'rsatkich shakli o'zgaradi. Sichqoncha tugmachasini qo'yib yubormasdan kerakli tomonga sudrang. So'ng matn ustida sichqonchani bir marta bossangiz, rasm atrofidagi ramka yo'qolib ketadi (7.19-rasm).

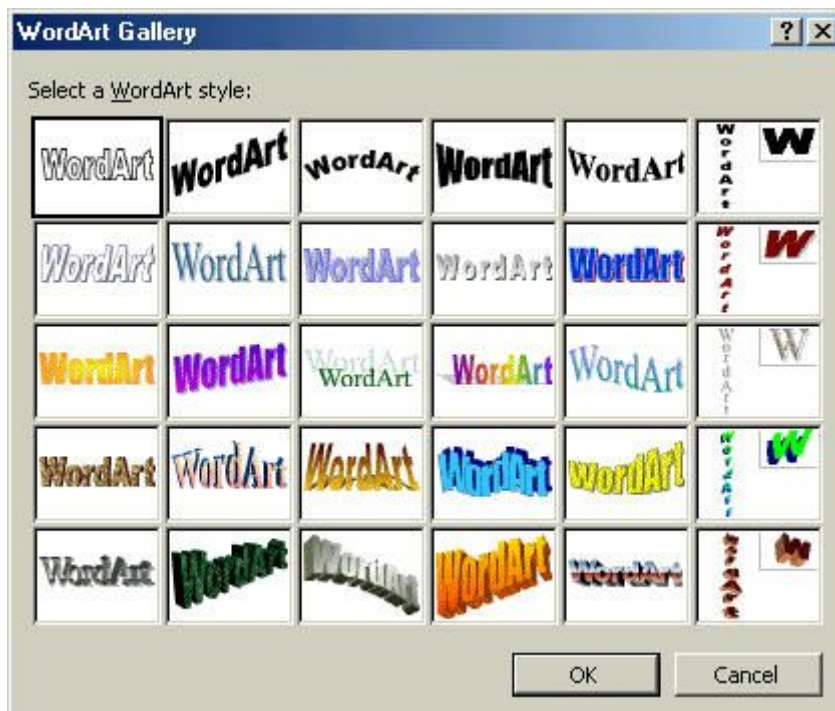
Buyruqning **«Из файла»** (Fayldan) bo'limi yordamida komp'yuterdagi yoki disketadagi ixtiyoriy jildida joylashgan grafik faylini matnga kiritish mumkin.

**«Автофигуры»** (Avtoshakllar) bo'limini ishlatangiz matnga tayyor geometrik shakllar kiritish imkoniyatini qo'lga kiritasiz. Masalan, to'g'ri to'rtburchak, aylana, turli chiziqlar, har hil shaklli ko'rsatkichlar, blok-shemalar elementlari, yulduzchalar, bayroqchalar va h.k. Shakllar o'lchovini o'zgartirish talab etilsa yuqorida rasm uchun bajargan amallarni takrorlang. Shakllar chegarasini, aylanishini, rangini, soyasini hamda hajmli effektlarni qo'llash uchun avtoshakllni belgilab, rasm piktogrammalari qatoridagi **«Рисование»** (Chizish) knopkalaridan foydalanish kerak:



1. Grafik ob'ektlar va matn o'rtasidagi tartibni o'rnatish, grafik ob'ektlarni guruhlash, tarqatish, qayta guruhlash, turni o'rnatish, turdagi tugun nuqtalarni siljitish, tekislash, taqsimlash, aylantirish, akslantirish va o'zgartirish, avtoshakllarni o'zgartirish uchun xizmat qiladi.
2. Ob'ektni tanlaydi.
3. Tanlangan ob'ektni ixtiyoriy burchakka aylantirish.
4. Tayyor geometrik shakllar.
5. Chiziqlar chizish.
6. Ko'rsatkichli chiziqlar chizish.
7. Kvadrat yoki to'g'ri to'rtburchak chizish.

8. Ellips yoki aylana chizish.
9. Faol oynada yozuv yaratish (rasm yoki diagrammalarda, sarlavhalarda ishlatiladi).
10. WordArt ilovasidan foydalanish (keyinroq batafsil ko'rib chiqamiz).
11. Belgilangan ob'ekt ichidagi rangni o'zgartirish, olib tashlash.
12. Belgilangan ob'ekt chiziqlari rangini o'zgartirish, qo'shish yoki olib tashlash.
13. Belgilangan matn shriftining rangini o'zgartirish.
14. Chiziq turi (belgilangan chiziq turi va qalinligini o'zgartirish).
15. Shtrih turi (belgilangan chiziqni shtrih yoki punktir chiziq qilib jihozlash).
16. Ko'rsatkich turi (belgilangan chiziq uchun ko'rsatkich turini tanlash).
17. Soya (belgilangan ob'ektga soya qo'yish).
18. Hajm( belgilangan ob'ektni hajmli qilish).



«Рисунок» (Rasm) buyrug'idagi Ob'ekt WordArt bo'limini ishlatish yordamida matnni chiroyli shakllarga keltirish mumkin.

Namoyon bo'lgan oynada (7.20-rasm) sizga yoqqan usulni tanlab oling va OK tugmachasini bosib. Изменение текста WordArt oynasi paydo bo'ladi. Mazkur oynaning Текст надписи(Yozuv matni) qatoriga kerakli matnni kiritib, boshqa parametrlarni o'zgartirib va yana OK tugmachasini bosib. Boshqa murakkabroq o'zgartirishlar kiritish uchun WordArt piktogrammalar panelidan foydalanish mumkin.



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Bu piktogrammalar quyidagi amallar uchun hizmat qiladi:

1. WordArt ob'ektini qo'shish.
2. Matnni o'zgartirish.
3. WordArt to'plami.
4. Ob'ekt bichimi.
5. WordArt shakli (ob'ektni qog'ozda bir necha xil usulda joylashtirish mumkin.) (7.21-rasm).



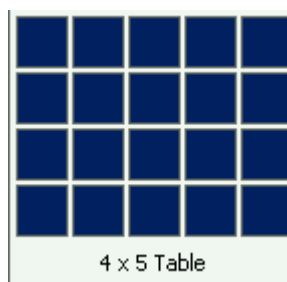
6. Ixtiyoriy aylantirish.
  7. WordArt harflarini balandligi bo'yicha tekislash.
  8. WordArt matnini vertikal va gorizontaal joylashtirish.
  9. WordArt tekislash.
  10. WordArt simvollarini o'rtasidagi masofani o'zgartirish.
- WordArt ob'ektining o'lchovlarini siz bilgan usulda o'zgartirish mumkin.

## 1.8. JADVALLAR YARATISH

Jadval vertikal va gorizontaal chiziqlardan iboratdir. Ular kesishib, panjara (reshotka) hosil qiladi. Shu panjara ichidagi har bir katakcha yacheyka deyiladi.

Qator — bu gorizontaal chiziqda joylashgan yacheykalardir, ustun — bu vertikal chiziqda joylashgan yacheykalardir.

Jadvallardan sonlarni ustunda tekislash uchun foydalanish mumkin; bu holda ularni saralash va ular ustida hisoblash amallarini bajarish soddalashadi. Shuningdek, jadvallarni matnning abzatslarini va ularga mos rasmlarni tekislashda ishlatish mumkin. Bo'sh jadvalni yaratish uchun «Добавить таблицу» (Jadval qo'shish) piktogrammasini



(u standart uskunalar panelida joylashgan) bosish kerak, sung zarur bo'lgan qatorlar va ustunlar sonini sichqoncha ko'rsatkichini siljitish yo'li bilan belgilash kerak.

Jadvallar ma'lumotni tartiblash va sahifada grafika va matnni ustun holatida joylashtirish orqali tashkil qilingan qiziq maketlar yaratish uchun ishlatiladi. Oddiy jadvalni, masalan, ustun va qatorlar soni bir hil bo'lgan jadval yaratishning qisqa yo'li «Добавить таблицу» (Jadvalni qo'shish) tugmachasini ishlatishdir.

Murakkabroq jadvalni, masalan, turli balandlikdagi yacheykalarni hamda qator va ustunlari har hil bo'lgan jadvalni yaratish uchun «Нарисовать таблицу» (Jadvalni chizish) tugmachasidan foydalaniladi. bu usul qo'lda jadval chizishga o'hshaydi.

Yangi jadval yaratib, bo'sh yacheykalarni to'ldirish mumkin va, aksincha, mavjud matnni jadvalga aylantirish mumkin. Shuningdek, jadvalni mavjud ma'lumotlar yordamida, masalan, ma'lumotlar bazasi yoki elektron javallar yordamida tuzish mumkin.

Amaldagi matnni jadvalga aylantirish uchun uni ajratib olib, so'ng «Таблица» (Jadval) menyusida «Преобразовать в таблицу» (Jadvalga aylantirish) buyrug'ini tanlash kerak.

### Jadvaldan yacheykalarni, qatorlarni va ustunlarni yo'qotish

Yacheykalarni o'chirishdan oldin yacheyka belgilarini aks ettiruvchi rejimni yoqish zarur. Qatorlarni o'chirishdan oldin qator belgilarini aks ettiruvchi rejimni yoqish zarur (7.22-rasm).

O'chirilishi zarur bo'lgan yacheyka, ustun va qator belgilanadi. «Таблица» (Jadval) menyusida «Удалить ячейки» (Yacheykalarni yo'qotish),

«Удалить строки» (Qatorlarni yo'qotish) yoki «Удалить столбцы» (Ustunlarni yo'qotish) buyruqlari tanlanadi.

Yacheykalarni o'chirishda zarur parametr tanlanadi va yo'qotiladi.

#### *Jadval bo'yicha siljish va klaviaturadan kiritish*

| Amalni bajarish uchun                            | Tugmachani bosish kerak                                                                                                   |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Qatnini yacheykaga utish uchun                   | <b>TAB</b> (Agar kiritish joyi jadvalning oxirgi yacheykasi bulsa <b>TAB</b> tugmachasining bosilishi yangi qator qusadi) |
| Oldingi yacheykaga utish uchun                   | <b>SHIFT+TAB</b>                                                                                                          |
| Oldingi eki keyingi qatorga utish uchun          | <b>YUKORITA STRELKA</b> eki <b>NIZATTA STRELKA</b>                                                                        |
| Qatorlagi birinchi yacheykaga utish uchun        | <b>ALT+HOME</b> eki <b>ALT+7</b> (klaviaturaning raqam blokida <b>NUM LOCK</b> ekiqlan bulishi zarur)                     |
| Qatorlagi oxirgi yacheykaga utish uchun          | <b>ALT+END</b> eki <b>ALT+1</b> (klaviaturaning raqam blokida <b>NUM LOCK</b> ekiqlan bulishi zarur)                      |
| Ustundagi birinchi yacheykaga utish uchun        | <b>ALT+PAGE UP</b> eki <b>ALT+9</b> (klaviaturaning raqam blokida <b>NUM LOCK</b> ekiqlan bulishi zarur)                  |
| Ustundagi oxirgi yacheykaga utish uchun          | <b>ALT+PAGE HOME</b> eki <b>ALT+3</b> (klaviaturaning raqam blokida <b>NUM LOCK</b> ekiqlan bulishi zarur)                |
| Yangi abzaq boslash uchun                        | <b>ENTER</b>                                                                                                              |
| Jadvalning oxiriga yangi qator qusish            | Suntli qator oxirida <b>TAB</b>                                                                                           |
| Jadvaldan oldin xujjat bosliga mati qusish uchun | Birinchi yacheyka bosigida <b>ENTER</b>                                                                                   |

Jadvalni o'zgartirish uchun anjomlar panelidagi «Таблицы и границы» (Jadvallar va chegaralar) panelini ishlatish kerak. Bu anjomlar panelini chiqarish uchun standart anjomlar panelida «Таблицы и границы» (Jadvallar va chegaralar) tugmachasini bosish kerak.

Jadval chegaralarini o'zgartirish yoki yo'qotish uchun (Jadvallar va chegaralar) panelida chegaralarning yangi tur «Таблицы и границы»ni, shuningdek, enini, chiziqning turi va rangini tanlash lozim, so'ng «Нарисовать таблицу» (Jadvalni chizish) piktogrammasi yordamida yangi chegarani chizish kerak. Chegaralarning yangi turini bir nechta yacheykaga tez qo'llash uchun yoki chegaralarni tez o'chirish uchun paneldagi chegaralar palitrasidan foydalanish mumkin (chiziq eni va chegara rangi piktogrammalari) (7.23-rasm).



Ba'zi yacheykalarga diqqatni qaratish uchun ular ichini turli ranglarga bo'yash lozim. Yacheykalarning chegarasi va ichidagi rangining standart kombinatsiyasini tanlash uchun «Автоформат таблицу» (Jadval avtobichimi) tugmachasi bosilishi kerak (7.24-rasm).

Namoyon bo'lgan oynadagi ro'yhatdan to'g'ri kelgan bichimni tanlash lozim. Bichim ko'rinishi ung tomondagi qismda aks etib turadi.

(jadvallar va chegaralar) uskunalar panelidagi tugmachalardan murakkab jadvallarni yaratish va tahrirlashda foydalanish qulayroq.

Yacheykalar orasidagi chiqilarni olib tashlash uchun «Ластик» (Uchirg'ich) piktogrammasi bosiladi «Таблицу и границу» (J i, so'ng uchirg'ich olib tashlanadigan chiziq ustidan yurgiziladi).

Yacheykalarni birlashtirish yoki bo'lish uchun ularni belgilab, so'ng «**Объединить ячейки**» (Yacheykalarni birlashtirish) yoki «**Разделить ячейки**» (Yacheykalarni bo'lish) buyruqlari tanlanadi. Namoyon bo'gan savol-javob oynasida bir ustun yoki qator nechtaga bo'linishi yoki nechta qator va ustun birlashishi kerakligi ko'rsatiladi.

Jadvalning yacheykalaridagi ahborotni alfavit bo'yicha, hajmi va sanasi bo'yicha saralash mumkin. Jadvaldagi ahborotni saralash uchun avval saralanadigan yacheykalarni belgilab olib, keyin «**Таблицу и границу**» (Jadvallar va chegaralar) panelidagi «**Сортировать по возрастанию**» (O'sib borish bo'yicha saralash) yoki «**Сортировать по убыванию**» (Kamayish bo'yicha saralash) piktogrammalari bosiladi. Jadvallardan hisoblash amallarini bajarishda ham foydalanish qulay. Masalan, ustunda turgan sonlarni qo'shish uchun bu sonlarning tagida turgan yacheykada sichqonchani bir marta bosib, «**Автосумма**» (Avtoyig'indi) piktogrammasini bosish kerak. Natija belgilangan yacheykaga joylashtiriladi. Boshqa turdagi hisoblash amallarini bajarish uchun «**Таблица**» (Jadval) menyusidagi «**Формула**» buyrug'idan foydalanish kerak.

#### Rasmni skanerdan kiritish

1. Rasm kiritilishi kerak bo'lgan joy belgilanadi.
2. **Вставка** menyusida **Рисунок со сканера** buyrug'i tanlanadi.

#### Rasmlarga o'zgartirishlar kiritish.

Rasmlarni belgilash jarayonida ekranda **Формат рисунка** (Rasm formati) anjomlar paneli paydo bo'ladi. Undan tasvirni qisqartirish, chegaralar qo'shish, aniqlik va kontrasni yaxshilash uchun foydalaniladi. Bu panelni paydo qilish uchun rasm ustiga sichqoncha o'ng tugmasi bosiladi va **Формат рисунки** buyrug'i tanlanadi.

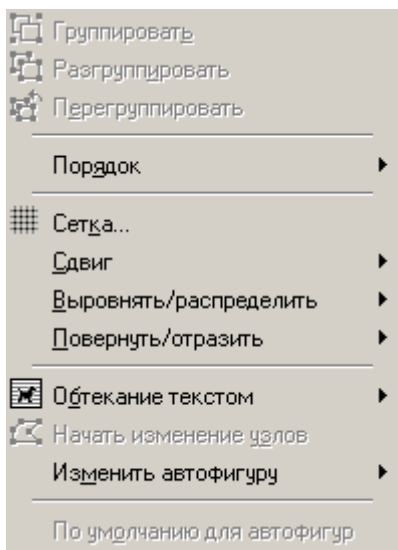
#### Tasvirlar tushirish anjomlar paneli.

**Word** dasturining quyi qismida **Рисование** (Tasvirlar tushirish) anjomlar paneli joylashadi. Bu erda mavjud vazifali tugmalar yordamida har xil chizmalar hosil qilish uchun imkoniyatlar oshadi.

##### Rasm

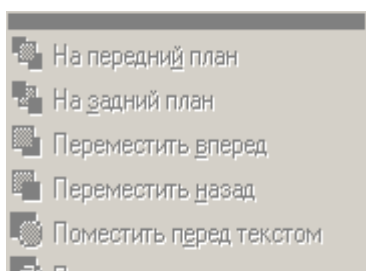


**Действия** (tartibga solish) tugmasi faollashtirilganda, sahifalardagi tasvirlarning joylashuvini tartibga solish, rasmni matnnig ustiga yoki aksincha joylashtirish va hokozo amallar bajariladi. Amallar bajarish uchun quyidagi ro'yhat darchasi paydo bo'ladi:



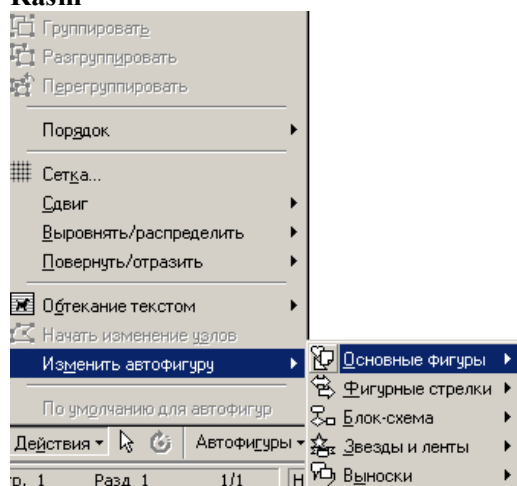
Bu erdagi har band alohida muloqot darchasiga ega. Masalan: **Порядок** bandiga murojat kilganda, hosil bo'lgan darchadagi kism bandlari yordamida tasvirlarni joylashtirish tartibi aniqlanadi.

##### Rasm



**Автофигуры** tugmasi sahifada standart shakl va chegaralash belgilarini hosil qiladi. Bularning jumlasiga turli chiziqlar va blok sxemalar kiradi.

#### Rasm



**Основные фигуры** (asosiy figuralar) bandi yordamida turli hujjatlarda ishlatilishi mumkin bo'lgan chizma va shakl elementlarini hosil qilishimiz mumkin.

**Выноски** bandida tasvirlarni izohlashga qulaylik tugdiruvchi elementlar jamlangan. Huddi shu singari boshka bandlarga murojat qilib, kerakli elementlarni matnga tushirishimiz mumkin

#### Savol va topshiriklar

1. Word dasturida diagramma hosil qiling?
2. Skanerda rasmni qanday qilib Word dasturiga tushirish mumkin?
3. Avtofiguru tugmasi nima ish bajaradi?
4. Sahifadagi tasvirlarni qanday qilib tartibga solishimiz mumkin?

#### Adabiyotlar

1. S.I.Rahmonqulova. IBM PC shaxsiy kompyuterida ishlash. Toshkent,1998 ,224 bet
2. A.R.Marahimov. Internet va undan foydalanish asoslari. Toshkent – 2000, 80 bet
3. S.I.Rahmonqulova, F.Z.Roziev. virtual kutubxona. Toshkent –2000, 80 bet
4. B.K.Kabulov « Chelovek i EBM» T., «FAN» 1988
5. YU.Shafrin Osnovo' komp'yuternoy tehnologii. MoskBa 1997.
6. M.Aripov. «Internet va elektron pochta asoslari», Toshkent 2000.
7. M. Aripov, Muhammadiev., “Informatika, informatsion tehnologiyalari ”, T., O'zMU, 2003 yil
8. O'zbekiston milliy kutubxonasi,2004y, 276 bet
9. Aripov M., Haydarov A., «Informatika», T., O'zMU, 2002 yil , 600 bet

## Mavzu 8: Microsoft Excel dasturi bilan ishlash



### REJA:

- 1.. EXCEL dasturini ishga tushirish va tugatish tartibi
2. EXCEL oynasi.
3. Файл menyusi
4. Правка menyusi
5. Вид menyusi.
6. Формат menyusi
7. Сервис menyusi
8. ОКНО menyusi
9. EXCEL ekranini moslashtirish.
10. EXCEL uskunalar oynasi
11. Formula kuyish va ularni tahrirlash
12. EXCEL operatorlari.
13. EXCEL funktsiyalari
14. Diagrammalar tuzish

### EXSEL dasturini ishga tushirish va dasturdan chiqib ketish tartibi.

**EXSEL** belgisi **MICROSOFT OFFISE** panelida buladi, belgi ustiga <sichqoncha> kuyilib, chap tugma 2 marta tez bosiladi.

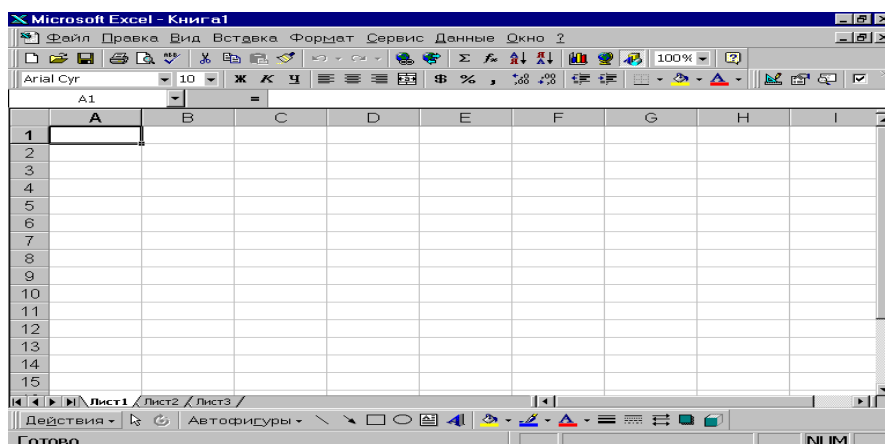
Dasturni yopish uchun quyidagi usullarning biridan foydalaniladi:

- 1) Sistema menyusi belgisiga ikki marta bosiladi,
- 2) Sistema menyusi ochilib undan <заккрыть> buyrug'i tanlanadi,
- 3) ALT- F4 klavishi bosiladi,
- 4) CTRL+ESC klavishlari bosilib <список задач> muloqot oynasi chaqiriladi, undan yopilayotgan oyna nomi yozilgan satr ajratiladi va <конец задач> tugmasi bosiladi.

Agar **EXSEL** oynasini yopish vaqtida foydalanuvchi hujjatga o'zgartirish kiritish va uni faylda saqlamagani ma'lum bo'lsa, ekranga muloqot oyna chiqadi. Shundan keyin o'zgarishni faylda saqlash (yes <da>), saqlamaslik (no-<net>), yoki ishni davom ettirish (cancel- <продолжить>) mumkin.

### EXCEL OYNASI.

#### 1-Rasm.Excel ning umumiy ko'rinishi.



Elektron jadvalning birinchi qatori –sarlavha qatoridir. U erda dastur va hujjat nomi yoziladi. Ikkinchi qator –menyu qatori. Eng birinchi tugma –sistemali menyu bayroqchasi. U quyidagi buyruqlarga ega: Восстановить, Переместить,

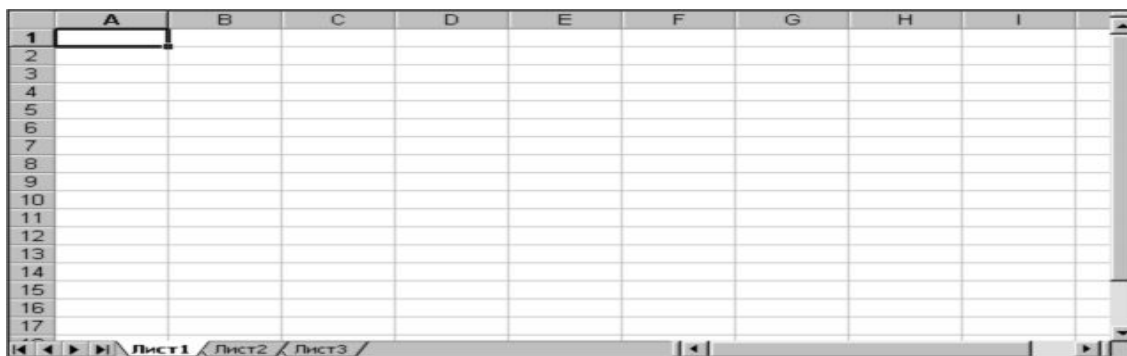
#### 1.1-Rasm.EXCEL ning menyuu qatori.

Uchinchi va to'rtinchi qatorlar – uskunalar qatoridir.

### 1.2-Rasm.Excel ning uskunalar qatori

### 1.3-Rasm.Excel ning ishchi maydoni.

Keyin ishchi maydon boshlanadi. Jadvalning ung tomonida vertikal aylantirish yo'li bor. Formulalar



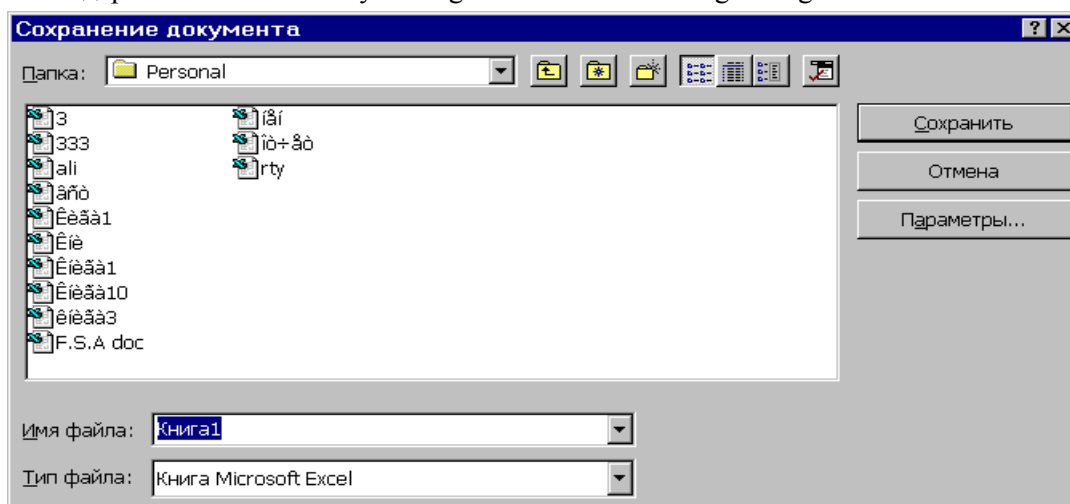
satrida katakchaga (yacheykaga) kiritiladigan ma'lumot va formulalar teriladi. Bu satrning chap qismida ochiladigan ro'yhat -<pole imeni> bor, bunda jadvalning ajratilgan katakchasi adresi ko'rsatilib turiladi. Kulrang ramkaga olingan katakcha ajratilgan bulib hisoblanadi. <Pole imeni> dan ungroqda ung tomondan Vertikal chiziq bilan ajratilgan katta bulmagan soha joylashgan, unda ma'lumotlarni kiritish vaqtida kiritish jarayonini boshqaruvchi uchta tugma paydo bo'ladi. Ustunlar sarlavhasining (yoki satrlar sarlavhasining) yuqori qismida butun jadvalni ajratishga hizmat qiluvchi bo'sh tugma bor. Standart aylantirish yullaridagi qora to'rtburchaklar yordamida jadvalni vertikal yoki gorizontal buyicha 2 va 4 ta ichki oynaga bulish mumkin. Varaq yorliqlari ko'rsatilgan satr esa ishchi kitob chegarasida bir ishchi varaqdan ikkinchisiga o'tishga imkon beradi.

**Gorizontal menyuda quyidagi buyruqlar mavjud:**

**Fayl menyusi.**

**Fayllarni saqlash. (сохранить)**

Saylash buyrug'ini siz fayl menyusidan qidirishingiz mumkin. Bu protsessni tezlashtirish uchun «Стандартная» uskunalar oynasidagi disket tasviri bo'lgan tugmani bosish kerak. **Сохранить**



buyrug'ini 1 chi marta tanlaganimizda muloqot rasmi paydo bo'ladi.

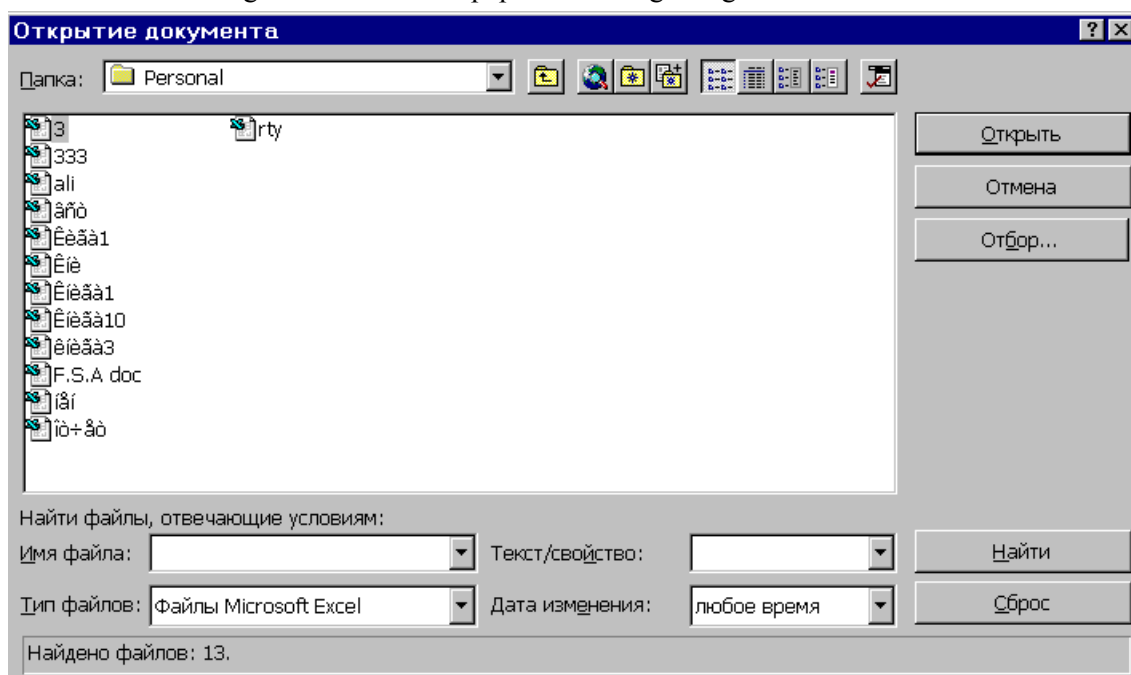
### 2.0-Rasm . «Сохранить как» muloqot oynasi.

**Сохранить как**

Agar siz o'zingizning faylingizni qayta ishlagan bo'lsangiz, uni boshqa nom bilan ham saqlashingiz mumkin. Bu diskdagi o'zgartirishlarning oldini olish uchun kerak. Siz **Fayl** menyusidan «**Сохранить как**» bo'limini tanlang va muloqotdagi parol'ni saqlash bo'limiga kiritsangiz, faylingizni o'zgartirishlardan saqlashingiz mumkin. Parol'ni bilmagan kishi faylingizni ochish mumkin, ammo uni o'zgartirishga qodir emas. Agar himoyalangan faylga o'zgartirish kiritmoqchi bo'lsangiz, u holda fayl ochiqligida parolni kiritish zarur. Siz parolni kiritmay, tugmani bosish orqali faylni ochishingiz mumkin. "Имя файла" ga shunday bir nom kiritiladiki, qaysikim keyinchalik bu nom ortida eslab qolinishi kerak bo'lgan fayl saqlanadi. Misol, 203guruh.XLS nomi keltirilgan. Siz boshqa xoxlagan nomni tanlashingiz

ham mumkin. Kengaytirilgan XLS **EXCEL** ning hamma jadvallarida berilgan. U uzi avtomatik ravishda berilganligi uchun uni kiritib utirish shart emas. Fayl nomi eng maksimal 8 ta belgidan iborat bulishi mumkin. Hamma harflarni son yoki mahsus simvollarni ham ishlatish mumkin. Fakatgina probel nukta va "\*", "?", ":" kabi belgilarni ishlatish man etiladi. Ekraning o'ng tomonidagi fayl nomi oldida joriy fayl yo'li ko'rsatiladi. Masalan: D:/EXCEL/SRC/. Agar siz yo'lni o'zgartirib, boshqa katalogdagi jadvalni saqlamokchi bo'lsangiz, ekraning pastidagi katalog tanlash bo'limidan xoxlagan katalogni tanlashimiz mumkin. Bunda biz ochiq papka simbolini ko'rishimiz mumkin. Ochiq diskning nomi ko'rsatiladi. Ikkinchi qatorda sal o'ngroqda **EXCEL**. SRC katologli ochiq papkani ko'rishimiz mumkin. Ushbu yo'sinda tanlash oynasida ochiq kataloglar ichida joylashgan podkataloglar belgilanadi. Joriy katalog qoramtir chiziq bilan belgilanadi. Papkaning yopilishini esa ochik papkadagi podkataloglar ko'rsatadi. Shart emas, siz joriyning yuqorisidagi yoki pastdagi katalogni tanlaysizmi yoki yukmi, tanlaganda bosishni unutmang. Agar siz o'zingizni faylingizni disketda yoki boshqa qattiq diskda saqlamokchi bo'lsangiz, hamma disklarni disk tanlash yordamida ko'rishingiz mumkin. (DRIBERS).

**Открыть.** Yaratilgan va saqlanilgan jadvalni ekranga chiqarish uchun «Файл-открыть» buyrug'ini tanlashingiz kerak. Shundan so'ng ekranda 2.1-rasmda ko'rsatilgan muloqot nomoyon bo'ladi. Protsessning tezlashuvi uchun papka tasvirlangan tugmani bosish kerak.



## 2.1-Rasm .«открыть» muloqot oynasi.

Fayl nomi bo'limiga kiritilgan. Shu yusinda tanlash oynasida **EXCEL**ning hamma fayllari ko'rinadi, ya'ni joriy katalog nomini siz kataloglarni tanlash bo'limining eng qismidan topishingiz mumkin. **EXCEL** da foydalaniladigan formatlari kengaytirilgan bo'lib, ularni harflari bilan boshlanadi. **EXCEL** dagi fayllarning hajmi:

Kengaytmasi:

|     |   |                              |
|-----|---|------------------------------|
| XLS | - | Qo'llanilishi:               |
| XLA | - | jadvallar uchun.             |
| HLT | - | ADD-in-makros uchun          |
|     |   | EXCELdagi formularlar uchun. |

Siz o'zingizga kerakli faylni tanlashni xoxlaysiz. Xo'sh qaysi ishni bajarish lozim? Bu ishni bajarish juda oson. Biz bu ishni o'zimizga kerakli faylni tanlaymizda, sichqoncha tugmasini bosamiz. Kataloglarning joriy yo'li nomi bilan biz kataloglar oynasini topamiz. Agar siz faylingizni boshqa katalogga yuklamokchi bo'lsangiz bu uchun siz sichqoncha tugmasini 2 marotaba bosish yo'li bilan amalga oshirasiz. Chapda pastdagi burchakda tanlash maydoni joylashagan, u strelkani bosish orqali ochiladi. Siz u yerdan **EXCEL** ni qayta ishlovchi har xil formatlarini topshingiz mumkin. Agar "Только для чтения" maydoni krest bilan belgilangan bulsa, siz hujjatni o'sha nomi bilan saqlay olmaydiz, aks holda qaratilayotgan o'zgarishdan chetlanasiz.

**СОЗДАТЬ.** Siz «Файл» menyusidan «Создать» buyrug'ini tanlaysiz. U yordamida siz yangi bo'sh kitobni ochishingiz mumkin.

**YANGI ISH KITOBI.** Agar siz yangi ish kitobini ochish jarayonini tezlashtirmoqchi bo'lsangiz varaq tasvirlangan tugma sizning ixtiyoringizda. Sichqoncha yordamida ishchi kitobini oyna sarlavhasi qatoridan olishingiz va harakatlantiri shingiz mumkin.

**ЗАКРЫТЬ.** Agar sizga bir necha oynalar bilan ishlash noqulay bo'lsa, siz 1 ta yoki bir necha ishchi kitoblarni yopishimiz mumkin, yangisini ochishdan oldin, uning uchun menyu файл закрыть buyrug'ini tanlaymiz. Agar siz yopmoqchi bo'lsangiz jadvalingizni xotirada saqlamagan bo'lsangiz, ekranda muloqot oynasi paydo bo'ladi.

Agar siz "ДА" (YES) tugmasini bossangiz hamma o'zgarishlar xotirada saqlanadi. Agar siz o'zgarishlaringizni saqlamoqchi bo'lmasangiz "НЕТ" (NO) tugmasini bosish orqali amalga oshiriladi. "ОТМЕНА" tugmasi sizga yana ishchi qog'ozga qaytishga ruhsat beradi, qaysikim siz bundan oldin uni ishlab chiqqan edingiz. Agar siz barcha ish kitoblarini yopgan bo'lsangiz, unda sizga yangi toza ish oynasi qoladi. qarab turganingizdek, menyu qatori juda kichiklashdi. Bizning ixtiyorimizda avvalgiday файл menyusi qoladi. Agar siz bu menyuni ochsangiz ham, albatta uni qisqargan xolda topasiz.

**ПЕЧАТЬ.** Albatta siz o'z jadvalingizni "ОСЯЗАЕМЫЙ" ko'rinishida bo'lishini xoxlaysiz. Qanday qilib uni varaqqa tushirish mumkin. O'z jadvalingizni nushalash uchun siz Файл menyusidan «Печать» buyrug'ini tanlang.

#### **ПРАВКА МЕНЮСИ.**

EXCELning yana asosiy menyularidan biri bu **Правка**dir. Endi biz **Правка** hususida biroz to'htalib o'tamiz. oddiy redaktorlash menyusi sanalgan **Правка**, WINWORDda berilganlarda juda ham kam farq qiladi. Bu oxirgi buyruqningning bekor qilinishi (faqat bittasini) va takroran uni bajarish, «Вырезать», «копировать», «Вставить», «найти и заменить» operatsiyalarini to'la standart xolda bajariladi. Lekin bir kancha spetsifikatsion imkoniyatlar ham bor. «Заполнить» buyrug'i (pastga, balandga, o'ngga, chapga) yacheyka burchagida formula yoki sonlarni ko'ra kvadratga olib chizish vazifasini bajaradi. «Заполнить по листам» buyrug'i ajratilgan yacheykalarni boshqa ish kitoblari varaklariga o'sha manzil bilan nushalashga imkon beradi. Kerakli varaqlarni alohida qilib ajratish uchun, uni sichqoncha yordamida birinchi zakladkasidan bosib turib oxirigicha davom ettirmoq lozim. Agar varaklar ajralgan xolda bo'lsa, uni CTRL tugmachasini bosish orqali amalga oshiriladi.

«Очистить» buyrug'i yacheykalar orasidan faqat berilganlarni, formatlarni va izohlarni tozalashga ruhsat beradi yoki hammasini birdaniga tozalashi mumkin.

"Удалить" buyrug'i to'liq tushuntirishga unchalik muhtoj emas. Unda varaqlarni bekor qilish mumkin.

«Спет сиясная Вставка» buyrug'i to'liq tushuntirishga juda ham muhtoj. U yordamida biz berilgan jadvalni boshqa jadvalga o'rnatishimiz kerak, va ular o'rtasida dinamik aloqa o'rnatishimiz lozim. Ya'ni shunday o'rnatishimiz kerakki "источник" jadvalidagi o'zgarishlar <приёмник> jadvalida tasvirlangan bo'lsin. Bu ish haddan tashqari oddiy bajariladi. Buning uchun 1 chi oynada "источник" 2 chisida esa "приёмник" ni o'rnatamiz. Kerakli yacheykani nushalaymiz. (Menyu-Правка-Копировать yordamida yoki CTRL-INS kombinatsiyasi, sichqonchaning o'ng tugmachasini bilan). Endi (CTRL-TAB yoki Окно menyusi bilan) «Спетсияльная Вставка» buyrug'ini chiqaramiz. "Вставить Сохранить как Связь" tugmasini bosib birdaniga o'sha berilganlarni quyamiz. va bu qayerdan kelganligini EXCEL ga tushuntirib beramiz. Formulalar qatorida quyidagi misol chiqadi. Qavs ichida "источник" faylning nomi berilgan, keyin esa yacheyka olingan varaqning nomi va uning absolyut adresi.

#### **“Вид” menyusi.**

**Tartiblangan yuqori yoki pastki kolontitulga o'tish topshiriqlari.**

- 1) EXCEL betini tanlang.
- 2) **Вид** menyusidan «Колонтитулы» buyrug'ini tanlang.
- 3) Yuqori yoki pastki kolontitul maydonidan kerakli kolontitulni tanlang.

#### **Кengaytirilgan va har hil tipidagi fayllarni ko'rish.**

1) Kerakli faylni ko'rish uchun <Мой компьютер oynasini yoki Windows yo'lboshchisini oching.

2) **Вид** menyusidan «Параметры» buyrug'ini tanlang.

Barcha tipidagi fayllarni ko'rish uchun <Отображать> buyrug'ini tanlang, barcha fayllar Просмотр bo'limida ma'lum bo'ladi.

3) Barcha kengaytmali fayllarni ko'rish uchun <Не отображать> maydonidan bayroqchani olib tashlang, Просмотр bo'limidan MS-DOS operatsion sistemasida ro'yhatga kiritilgan kengaytmali fayllarni ko'rish mumkin.

Печать betida razmer va diagramma holatining o'zgarishi. Agar diagramma joriy betda kiritilgan bo'lsa uni boshqa kerakli razmer bo'yicha ko'chirish yoki o'rnatish uchun, mo'sh' yordamida betlarga ajratish rejimida amalga oshirish mumkin. Buning uchun mo'sh' tugmasini diagramma betining bo'limi tashqarisida bosib, so'ngra **Вид** menyusidan «Разметка страницы» buyrug'ini tanlang.

Diagramma beti bilan ishlayotgan vaqtda diagramma bo'limining o'lchami va masshtabini o'zgartirish mumkin, uning Печать betidagi o'rnini va uning ko'rinishini oldindan oynada ko'rish mumkin. Diagramma betidagi Печать parametrlarini o'rnatmoqchi bo'lsangiz bo'limni belgilab, so'nga Файл menyusini tanlang. «**Параметры страницы**» buyrug'ini tanlab diagramma bo'limida kerakli parametrlarni o'rnatib. Diagramma maydoni o'lchamini betda o'zgartirish sichqoncha yordamida amalga oshiriladi, buning uchun diagramma bo'limidan «**Настройка**» buyrug'ini tanlab betga qaytish uchun OK. tugmasini bosing.

#### **Масштаб.**

Har bir oynada siz qulay va kerakli razmer ko'rinishini tanlab olishingiz mumkin. Buning uchun **Вид** menyusidan «**Масштаб**» buyrug'ini tanlang. Bu muloqot ikki opsiyadan iborat: belgilashdan va ishlatilashdan. Birinchisi avtomatik ravishda ekranda faqat belgilangan yacheykalar namoyon bo'lishi

uchun, masshtabni kattalashtirishni tanlaydi, Ikkinchisi yordamida siz o'zingiz xoxlagan foizda ko'paytirish yoki ko'rinishni kamaytirishingiz mumkin.

#### **Uskunalar oynasi.**

Kerakli uskunalar oynasini akslantirish uchun **Вид** menyusidan «**Панели инструментов**» buyrug'ini tanlang.

#### **Формат menyusi**

##### **График ob'ektga aniq o'lchamlarni berish.**

1. O'lchamlari o'zgartiriladigan grafik ob'ektni belgilab oling.
2. **Format** menyusidan belgilangan ob'ekt tipiga qarab to'g'ri keladigan buyrug'ini tanlang, masalan, Автофигура yoki Рисунок, shundan so'ng o'lchamni tanlang.
3. Masshtab gruppasidagi «Высота» va «Ширина» maydonidan kerakli parametrlarni kirgizing. Maslahat. Ob'ektning o'lchamlari o'zgartirilgandagi o'zgarishlarni saqlab qolish uchun bayroqchani qo'yish kerak.

#### **СЕРВИС MENYUSI**

##### **Орфографиюni tekshirish va xatolarni avtomatik tug'rilash.**

Ish kitobining barcha varaqlarida orfografiya tekshirishini bajarish mumkin. Agar tekstda asosiy lug'atda bo'lmagan so'zlar ishlatilsa (masalan mahsus terminlar) ularni qo'shimcha lug'atga qo'shish mumkin. U holda faqat biz kiritgan so'z ikkala lug'atda ham bo'lmasagina biz kiritgan so'z xato hisoblanadi.

«**Автозамена**» bizga kiritilishda ko'p uchraydigan xato so'zlarni to'g'rilashga yordam beradi; masalan, <аВш> ni <Ваш> ga yoki <чтоЫб> ni <чтобы> ga o'zgartirish mumkin. Bunday so'zlar ro'yhatini mustaqil davom ettirish mumkin.

**Microsoft Excel** dagi lug'atlar formati va avtozamenalar ro'yhati **Microsoft Office** dagi programmalar bilan tug'ri keladi.

##### **Орфографик xatolarni tekshirishda varak qismlari.**

Joriy varaqda orfografiya belgilangan yacheyka va ularga berilgan izohlar da, diagramma va yozuvlarda, tugma va kolontitullarda tekshiriladi. Himoyalangan varaqlarda, formula va tekstlarda orfografiya bajarilmaydi. Formulalar qatoridagi orfografiya agar formulalar qatori joriy bo'lsa tekshiriladi.

##### **Автоматик almashtirishni bekor qilish.**

1. Сервис menyusida **Автозамена** buyrug'ini tanlang.
2. **Автозамену**ni bekor qilish uchun kiritilishdagi «**Заменять-да**» bayroqchani oling. O'zgarishlarning boshqa ko'rinishlarini bekor qilish uchun qolgan bayroqchalarni ham oling.

##### **Ustundagi yacheykalarni avtomatik to'ldirishni yoqish va o'chirish.**

1. Сервис menyusidan **Параметры** buyrug'ini tanlang, so'ngra Пракани tanlang
2. **Автозаполнения**ga ruhsat berish uchun, Автозаполненияga bayroqchani o'rnatib.
3. **Автозаполнения**ni bekor qilish uchun byroqchani oling.

Bo'sh bo'lmagan yacheykalarni qayta yozuv qilish haqidagi ma'lumotni chiqarishni yokish va o'chirish.

#### **ДАННЫЕ MENYUSI.**

Foydalanuvchining saralash tartibini hisobot jadvalida qo'llanilishi

1. Saralash qilinadigan maydonni belgilang.
2. **Данные** menyusidagi «**Сортировка**» buyrug'ini tanlang.
3. **Параметры** tugmasini bosing.

Izoh:

Foydalanuvchi saralash tartibini tuzish uchun qo'shimcha ma'lumotlarni olish uchun tugmani bosing. Odatda hronologik saralash qilinadigan elementlarni o'zida saqlagan hisobot tablitsalari masalan <Yanvar>, <Fevral>, <Mart> - **Microsoft Excel** da foydalanuvchi saralash tartibi avtomatik ishlatiladi. Agar keyin element maydonlari boshqacha ko'chirilgan yoki tartiblangan bo'lsa, navbatdagi tartiblashni foydalanuvchi cортировка tartibi bo'yicha qayta tiklash mumkin.

### **Ro'yhatni kengaytirilgan филтр yordamida filtrlash**

Ro'yhatni kengaytirilgan филтр yordamida filtrlash uchun ro'yhatning ustunlari o'zini sarlavhasiga ega bo'lishi kerak. Varakda ham kamida uchta qator ro'yhat boshida bo'sh bo'lishi kerak. Bu qatorlar tanlash shartida diapazon sifatida ishlatiladi.

1. Sarlavha ro'yhatidan filtrlanishi kerak bo'lgan ustunlarni nushasini oling.
2. Nushasi olingan ustunlar sarlavhalarini tanlashshartidagi birinchi bo'sh qatorga quying.
3. Sarlavha tagidagi katorga tanlovning kerak kriteriya shartlarini kiriting. Shart va ro'yhat o'rtasida minimum bitta bo'sh qator borligiga ishonch hosil qiling.
4. Ro'yhatdagi yacheykani ko'rsating.

5. **Данные** menyusidagi «**Фильтр**» punktini tanlang, keyin «**Расширенный филтр**» buyrug'ini tanlang

6. Keraksiz qatorlarni yashirib fil'tratsiya natijalarini ko'rsatish uchun kalitni «**Филтровать**» holatiga quying. Fil'trlangan qatorlarni varaqning boshqa qismiga ko'chirish uchun «**Обработка**» kalitini «**Скопировать**» holatiga quying

7. «**Критериялар Diapozoni**» maydoniga o'zida ustunlar sarlavhalarini saqlagan shartli tanlash diapozonni kiriting. Shartli tanlash diapozoni vaqtida kengaytirilgan филтр muloqot oynasini olib tashlash uchun yig'ish tugmasini bosing. Oraliqni tanlash vaqtida «**Расширенный филтр**» muloqot oynasini o'chirishda Свертывания muloqot oBogo okna: tugmasini bosing.

Izoh: Agar betda «**Критерии**» nomli oraliq bo'lsa, «**Диапазон условий**» maydonida avtomatik ravishda paydo bo'ladi, va bu oraliqda ссылка paydo bo'ladi.

Fil'trni qo'llash uchun ro'yhatdagi qatorlarning ko'rinishi.

Fil'trlar betda faqat bitta ro'yhatni kiritish uchun qo'llaniladi.

- 1) Fil'trlaydigan ro'yhatda yacheykani ko'rsating.
  - 2) **Данные** menyusidan «**Фильтр**» punktini tanlab, so'ng автофилтр. buyrug'iga o'ting.
  - 3) Kerakli ma'noni anglatuvchi qatorlarni fil'trlash uchun, kerakli ma'lumotlar joylashgan strelkali tugmani bosing.
  - 4) Ro'yhat ma'nosini tanlang.
  - 5) Boshqa ustunlarda qo'shimcha chegaralangan ma'nolarni kiritish uchun 3 va 4 bosqichlarni takrorlang.
- Ro'yhatni bitta ustunda ikki xil ma'noda qo'llash uchun strelkali tugmani bosib «**Условие**» punktiga o'ting.

### **Форма yordamida yozuvlarni quyish.**

- 1 Yozuvlarni qo'shish kerak bo'lgan yacheykadan oldingi yacheykani ko'rsating
- 2 **Данные** menyusidan **Форма** buyrug'ini tanlang.
- 3 **Добавить** tugmasini bosing.
- 4 Yangi yozuvlarni maydonda kiritish uchun **TAB** tugmasini boshqa maydonga ko'chirish uchun qo'llang. Oldingi maydonga o'tish uchun **SHIFT TAB** tugmasini ishlatish.
- 5 Yozuvlarni ro'yhatga qo'shish uchun **ENTER** tugmasini bosing.

### **ОКНО MENYUSI. Epik kitoblar**

- 1) Kerakli kitobni oching.
- 2) **Окно** menyusidan «**Скрыть**» buyrug'ini tanlang.

Izoh:

**Microsoft Excel** dan chiqish vaqtida yashiringan kitobni xotirada saqlash haqidagi savolga Ha deb javob bering. Keyingi ochishda shu kitob yashiringanicha qoladi.

### **Bir vaktning o'zida bir necha bet yoki kitoblarni ko'rish.**

- 1) Ko'rish kerak bo'lgan kitobni oching. Bir necha joriy betni chiqarish uchun **Окно** menyusidan «**Новые**» buyrug'ini tanlang. Xuddi shu tarzda hamma kerakli

varaqlarni ekranga chiqaring.

2) **Окно** menyusidan **«Расположить»**.buyrug'ini tanlang.

3) Kerakli parametrlarni tanlang. Joriy kitobda joylashgan varaqlarni akslantirish uchun bayroqchani o'rnatish.

Parol quyidagicha o'rnatiladi:

1). Ximoya qilinishi kerak bo'lgan ish kitobi ochiladi;

2).<**ФАЙЛ**> menyusidan <**Сохранить как...**> buyrug'i tanlanib, keyin parametrlar tugmasi bosiladi;

3).himoya darajasi tanlanadi;

4).himoyani faollashtirish uchun <kitob> yopiladi. Shuni alohida ta'kidlash kerakki, parol unutilsa, ish kitobini ochib bo'lmaydi.

Parolni bekor qilish usuli:

1).porol olinadigan ish kitobi ochiladi;

2).<**Файл**> menyusidan <**Сохранить как**> buyrug'i tanlanadi;

3). «Параметры» tugmasi bosiladi;

4).parol oynasiga parol kiritiladi;

5).parolni bekor qilish uchun **DELETE** bosiladi;

6).muloqot oynasida <**Сохранить**> tugmasi va **OK** bosiladi.

Agar siz kiritilgan formulani tahrirlamoqchi bo'lsangiz, buni bir necha usulda qilishingiz mumkin

1. katakchada saqlanuvchi formulani tahrirlash uchun unga sichqoncha ko'rsatkichini ikki marta bosing.

2. katakchani tanlab **F2** tugmasini bosing.

3. katakchani tanlab, formulalar qatorida sichqoncha ko'rsatkichini ikki marta bosing.

### Operatorlar.

Barcha matematik funktsiyalar mahsus simvollar yordamida dasturlarda yoziladi, ularni operatorlar deb yuritiladi. Quyidagi jadvalda EXCEL operatorlarning ro'yhati berilgan.

#### EXCEL operatorlari:

| Operator                 | Funksiya                 | Misol           |
|--------------------------|--------------------------|-----------------|
| <b>Arifmetik</b>         | <b>Operatorlari.</b>     |                 |
| +                        | Qo'shish                 | qA1+1           |
| -                        | Ayirish                  | q4-S4           |
| *                        | Ko'paytirish             | qA3*H123        |
| /                        | Bo'lish                  | qD3/Q6          |
| %                        | Foiz                     | q10%            |
| ^                        | Darajaga ko'tarish       | q2^4            |
| <b>Tenglik</b>           | <b>Operatorlari</b>      |                 |
| =                        | Teng                     |                 |
| <                        | Kichik                   |                 |
| >                        | Katta                    |                 |
| <=                       | Kichik yoki teng         |                 |
| >=                       | Katta yoki teng          |                 |
| <>                       | Teng emas                |                 |
| <b>Bog'lanish</b>        | <b>Operatorlari</b>      |                 |
| :                        | Oraliq                   | qSUMM(A1:S10)   |
| ;                        | Tenglashtirish           | qSUMM(A1;A2;A6) |
| <b>Birlashtirishning</b> | <b>Tekstli operatori</b> |                 |
| &                        | Tekstlarni birlashtirish |                 |

### Tekstlarni qo'shish

Tekstni qo'shish operatori hujjat namunasini tuzish vaqtida, masalan sanani har doim qo'lda kiritmaslik uchun qo'llaniladi,

Tekstli operatorni dastur to'g'ri tushinishi uchun, siz tekstni qatorini formula singari kiritib uni tenglik bilan belgilashingiz kerak. Tekstli operator qavs ichiga olinadi. Agar siz shu ishlarni bajarsangiz, formula kiritishingizda # NAME ? xato haqida ma'lumot chiqadi. Bu xato **EXCEL** berilganlarga yo'l topolmayotganligini bildiradi. Shu tartibda siz dasturga tekst qo'llashni ko'rsatasiz.

### Мастер функций

Стандартная инструмены panelida **Сумма** tugmasi mavjud. Natija kiritiladigan yacheykani tanlab АвтоСумма tugmasini bosing. Yacheyka va formulalar qatorida Summa funktsiyasi paydo

bo'ladi. Shundan so'ng qo'shiluvchilarning yacheyka adreslarni kiriting yoki sichqoncha yordamida yacheykani belgilang. **ENTER** klavishini bosing. Bu funktsiyani chaqirishning yana bir yo'li menyudan **Вставка-Функция** buyrug'ini tanlashdan iborat.

Master funktsiyasini tez chaqirishning ikki usuli mavjud **SHIFT F3** kombinatsiyasi yoki uskunalar oynasidagi tugma yordamida. Master funktsiyasining birinchi muloqoti tematik printsipl asosida tashkil etilgan. Chap ro'yhatda tematik guruhlar nomi mavjud.

O'ng tomondan kerakli nomni tanlaganida shu guruhdagi funktsiyalar nomining ro'yhati paydo bo'ladi. Funktsiyani chaqirish, uning nomiga sichqonchani ikki marta bosish bilan amalga oshadi.

#### **Diagramma uskunalar oynasi.**

Diagrammani Diagramma masteri yordamidan tashqari balki uni tez tuzishni Diagramma instrumentlar paneli yordamida bajarish mumkin. Bu panelni ekranda Вид menyusidan **«Панели инструментов»** buyrug'ini tanlash orqali amalga oshiriladi.

Diagrammalar turlari ro'yhatini ochish uchun ma'lumotlarni belgilab pastga yo'naltirilgan strelkali tugmani instrumentlar panelida bosing. Endi tekis diagramma grafigini tuzamiz. Diagramma turini tanlab, ishchi varag'ida tug'ri burchakni kerakli o'lchamda berib biz master diagrammani qo'yaveramiz. U yordamida rasmda ko'rsatilgan diagrammani olamiz.

#### **Diagrammani tahrirlash.**

Endi diagrammani tahrirlashni boshlaymiz. To'liq ma'lumotga ega bo'lish uchun diagrammaning ustki rangi uni o'rab olgan maydon rangidan farq qiladi. Buning uchun diagrammani belgilang **Формат** menyusidan **«Выделенная область диаграммы»** buyrug'ini tanlang. Shundan so'ng ekranda muloqot paydo buladi. Shrift bo'limini tanlab siz diagrammadagi tekst uchun shrift o'lchamini o'zgartirishingiz mumkin. Вид Вкладkasida esa shu "Вкладка"ning chap tomonida diagramma ramkasi uchun uning qalamining rangini va qalinligini o'zgartirishingiz mumkin. Oynaning o'ng tomonida bizning diagrammamizni bo'yash mumkin bo'lgan opsiyalar keltirilgan. «Пример» maydonida siz tanlangan variant paydo buladi. **«Форматирование области диаграммы»** muloqotini bir necha usulda chaqirishingiz mumkin:

1. Ctrl+I tugmalar kombinatsiyasi yordamida;
2. **«Формат»** menyusidan **«Выделенная область построения»** buyrug'ini tanlab.

#### **Adabiyotlar**

2. S.I.Rahmonqulova. IBM PC shaxsiy kompyuterida ishlash. Toshkent, 1998, 224 bet
2. A.R.Marahimov. Internet va undan foydalanish asoslari. Toshkent –2000, 80 bet
3. S.I.Rahmonqulova, F.Z.Roziev. Birtual kutubxona. Toshkent –2000, 80 bet
4. B.K.Kabulov «Chelovek i EBM» T., «FAN» 1988
5. YU.Shafrin Основы компьютерной технологии. Москва 1997.
6. M.Aripov. «Internet va elektron pochta asoslari», Toshkent 2000.
7. M. Aripov, Muhammadiev., "Informatika, informatsion tehnologiyalari",
8. O'zbekiston milliy kutubxonasi, 2004y, 276 bet
9. Aripov M., Haydarov A., «Informatika», T., O'zMU, 2002 yil, 600 bet

## Mavzu 9: Power-Point Animatsiya va prezintatsiyalar yaratish

### Reja:

#### 1. Slaydlar asosida prezentatsiya yaratish.

##### 1.1 Prezentatsiya yaratish usullari

##### 1.2 PowerPoint programmasi interfeysi (oynasi)

##### 1.1 Power Point programmasi orqali quyidagi usullar bilan prezentatsiyalar yaratish mumkin:

- 1) Klaviatura bilan qo'lda:
- 2) PowerPoint dagi master avtosoderjaniya asosida:
- 3) Tayyor shablonlar asosida.

Birinchi yo'l uzoq, ikkinchi va uchinchi yaxshi. Eng yaxshisi ikkinchi yo'l, ya'ni master avtosoderjaniya asosida prezentatsiyalar yaratish.

Prezentatsiya deb biror doklad, ma'ruzaning asosiy joylarini slaydlar plakatlar asosida tushuntirib berishga aytiladi.

##### **Power-Point programmasi asosida kompyuter slaydlari yaratish mumkin.**

Har bir doklad, ma'ruza bo'limlardan, bo'limlar esa punktlardan iborat bo'ladi. Master avtosoderjanie yordamida doklad bo'limlarga, bo'limlar bo'linadigan qilib qo'yilgan.

PowerPoint ishga tushirilgach Master avtosoderjaniyani quyidagicha ishga tushirish mumkin:

Файл Создать Общие Мастер avtosoderjanie OK

##### 2) Dalee tugmasini bosish

Master avtosoderjaniening ikkinchi MD si ochiladi. U erdan prezentatsiya tipi aniqlanadi. (masalan, предлагаем стражение, собхаем дурние новости)

3) Prezentatsiya uchun ko'rinish tiplari (masalan, мозчевой штурм yoki собхает дурние новости)

Navbatdagi MD chiqadi. U yerdan prezentatsiyadan qanday foydalanish so'raladi.

4) Prezentatsiyani qanday ko'rsatishni tanlash haqida so'rov chiqadi. Masalan komp'yuter yoki internetda.

Dalee tugmasini bosing.

Yana navbatdagi MD chiqadi. Unda prezentatsiyani chop etasizmi degan savolga javob berish kerak.

5) Sarlavha kiriting, maydonchalarga qo'shimcha axborot kiritib Dalee tugmasini bosing.

6) Готово tugmasini bosing.

PowerPoint birinchi slaydni ko'rsatadi. Ekranda ikkita oyna bo'lib, birinchi oynada ma'ruza strukturasini, ikkinchisida birinchi slayd joylashadi.

Endi chap oynadagi struktura asosida uning sarlavhasini, bo'limlarini, punkt nomlarini o'zgartirish mumkin, tekst na rangni o'zgartirish mumkin, tekstga jadvallar, diagrammalar joylashtirish mumkin. Prezentatsiyani tayyor shablonlar asosida yaratish uchun quyidagi ishlar qilinadi:

1) Файл-создать-Презентации:

2) Ko'rsatilgan shablonlardan birini tanlash (masalan, bizni plan yoki obhee sobranie)

PowerPoint tanlangan shablon asosida birinchi slayda ko'rsatadi. Uni tahrirlash, o'zgartirish lozim.

So'ng ikkinchi va boshqa Slaydlar yaratiladi. Bu usul ham yaxshi

1,2. RR programmasi oynasi Windows oc ilova oynalariga o'xshash: avvalo oyna sarlovhasi, menyusatri (Yangi komanda Показ Слайдов), Стандарт va форлатирование qurollar Paneli (ular Wordning bilan deyarli bir hil) Standart qurollar va Новый слайд nomli tugmalar bor. Форлатирование qurollar panelida Effekt animatsiya tugmasi bor Boshqa panellar Bid► Paneli instrumetov orqali ko'rsatilishi mumkin.

Prezentatsiya yaratilayotganda RR oynasi uch panelga bo'linadi: 1) Prentatsiya sturukturasi paneli (pruentatsiyaning sarlovhalari) – chap panel',

2) slaydlar paneli-o'ng panel'

3) Izohlar paneli-quyi panel

Chap panelda slaydlar sarlovhasi-sarlavha ko'rinishda, slayddagi tekstlar ikkinchi darajali sarlovhalar ko'rinishda ishlar bajariladi:

1) slaydlar sarlovhalarining ko'rish tahrirlash

2) slaydlar matni tahrirlash,

3) slaydlar ketma-ketligini o'zgartirish, qo'yish-olib tashlash uchun quyidagilar,

1) slayd sarlovhasida sichqoncha chap tugmasini bosing, sarlovha kursor paydo bo'ladi.

2) Yangi tekstni kiriting, eskisini o'chiring

Slayddagi tekstni o'zgartirish uchun quyidagilar qo'llanadi:

- 1) slayd sarlovhasi o'rta  
SCHT ni bosing va Enter ni bosing.  
AD tanlangan slayd ostida slayd piktogramasini chiqaradi.
- 2) Форматирование QP da Понизить уровень (⇒) tugmasini bosing. Slayd piktogrammasi yo'qolib tanlangan slayd oynasiga tekst kiritish mumkin bo'ladi.

2) Zarur tekistni kiriting

Ya'ni slayd qo'ying.

Power-Point chap oynasidagi har bir sarlavhada bitta slayddir. Ya'ni slayd yaratish uchun quyidagi ishlar qilinadi:

1-usul. 1) Kursorni slayd piktogrammasi va sarlavha orasiga joylashtirib SCHT ni bosing. Slayd piktogrammasi o'z o'rnida qolib sarlavha pastga tushadi.

2) Enter ni bosing PowerPoint sarlavha ustida ya'ni slayd piktogrammasini yaratadi.

3) ↑ ni bosing. Cursor yangi slayd sarlovhasi chiqadi.

2-usul. 1) Kursorni sarlavhadan pastga qo'yib SCHT ni bosing. Sarlavha slayd piktogrammasida pastga tushadi.

4) Вставка ► Новый слайд yoki **ctl +M** komandasini bajaring

Nazariy savollar:

1. Prezentatsiyalarni qanday tashkil qilinadi?
2. Animatsiyalarni qanday o'rnatiladi?
3. Slayd nima?

#### Adabiyotlar

3. S.I.Rahmonqulova. IBM PC shaxsiy kompyuterida ishlash. Toshkent, 1998, 224 bet
2. A.R.Marahimov. Internet va undan foydalanish asoslari. Toshkent –2000, 80 bet
3. S.I.Rahmonqulova, F.Z.RozieB. Virtual kutubxona. Toshkent –2000, 80 bet
4. B.K.Kabulov «Человек и ЕВМ» Т., «FAN» 1988
5. YU.Shafrin Основы компьютерной технологии. Москва 1997.
6. M.Aripov. «Internet va elektron pochta asoslari», Toshkent 2000.
7. M. Aripov, Muhammadiev., «Informatika, informatsion texnologiyalari », 2004y, 276 bet
8. O'zbekiston milliy kutubxonasi, 2004y, 276 bet
9. Aripov M., Haydarov A., «Informatika», T., O'zMU, 2002 yil, 600 bet

## Mavzu 10: «ACCESS muhitida ma'lumotlar omborini yaratish»

### R E J A :

- 1.** ACCESS muhiti haqida ma'lumot
- 2.** Ma'lumotlar omborini yaratish va boshqarish
- 3.** ACCESS muhitining qo'shimcha imkoniyatlari

### ACCESS ma'lumotlar omborini boshqarish sistemasi.

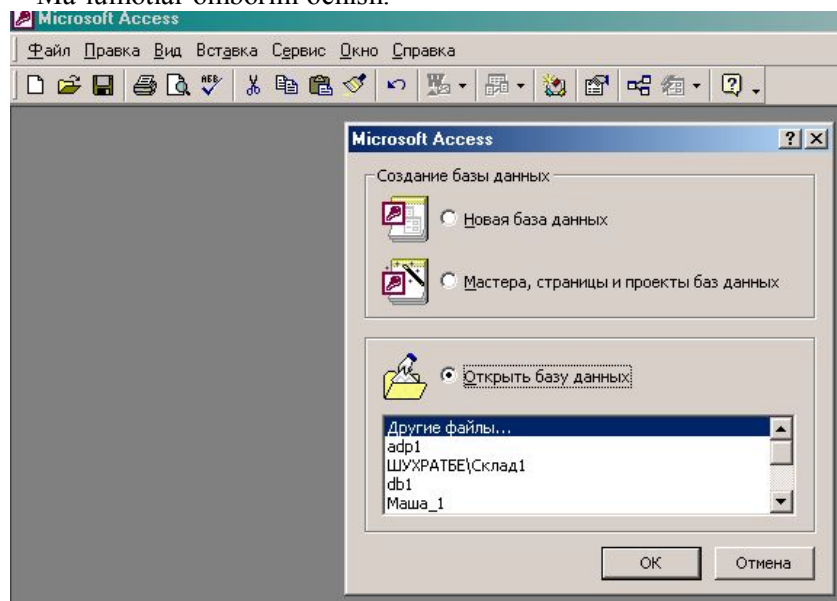
Ma'lumotlarni saqlash bu komp'yuterni eng asosiy vazifalaridan biri bo'lib hisoblanadi. Ma'lumotlarni saqlashning eng keng tarqalgan ko'rinishlaridan biri bu ma'lumotlar ombori (MO). Ma'lumotlar ombori bu mahsus shakldagi (formatdagi) fayl bo'lib, o'z tarkibida ma'lumotlarni ma'lum ko'rinishda saqlaydi.

Ma'lumotlar omborini shartli holda ikki qismdan iborat deb hisoblasha bo'ladi. MOning tuzilishi (strukturasi, shakli) va bu strukturaning ichida saqlanayotgan ma'lumotlar.

ACCESS ma'lumotlar omborini ekrani quyidagi ko'rinishga ega

1, Ma'lumotlar ombori yaratish.

1. Ma'lumotlar ombori proekti va varaqi ustasi.
2. Ma'lumotlar omborini ochish.



### *Ma'lumotlar omborining strukturasi*

MOning strukturasi ko'p holatlarda jadval ko'rinishida bo'ladi. Jadvaldagi ustunlar (**столбцы**) maydon (**поля**), qatorlar (**строки**) esa yozuvlar (**записи**) deb nomlanadi (rasm 1). Maydonlar MOning strukturasi tashkil qilsa, yozuvlar esa uning ichidagi ma'lumotlarni tashkil qiladi.

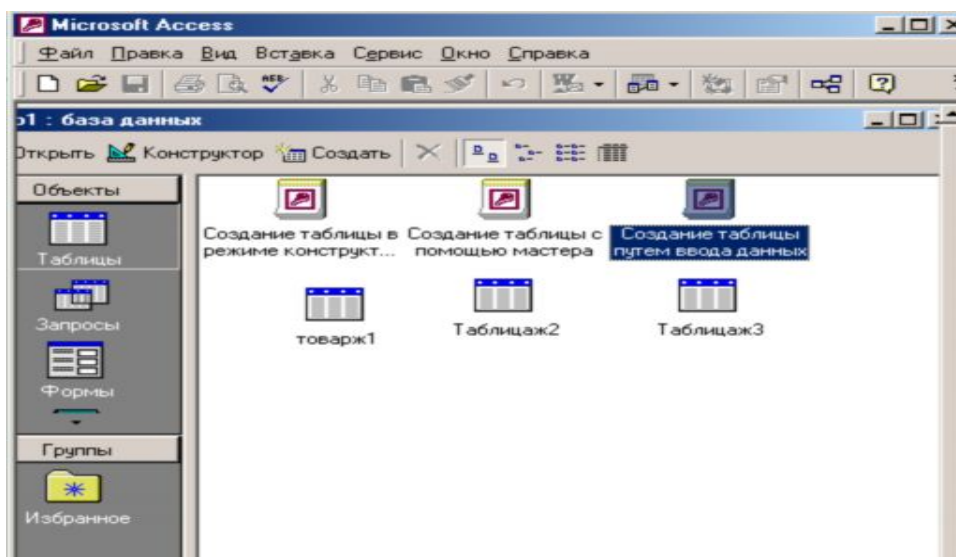
### *Maydon turlari.*

Maydon turlari turli ma'lumotlarni saqlash uchun mo'ljallangan, jumladan:

matnli maydon - har qanday belgilarni o'z ichiga oladi va uni matn ko'rinishida saqlaydi, matni uzunligi 255 belgidan oshmasligi kerak;

- sonli maydon – raqamlarni kiritish uchun mo'ljallangan bo'lib bu maydonda arifmetik amallar bajarishi mumkin;
- sana maydoni – sanalarni kiritish uchun mo'ljallangan bo'lib bu maydonida qo'shish, ayirish, saralash kabi amallarni bajarish mumkin;
- pul maydoni – pul birliklarini kiritish uchun mo'ljallangan;
- OLE maydoni – rasmlarni, musiqali kliplarni videoyozuvlarni saqlash uchun mo'ljallangan;
- MEMO maydoni – katta matnli (65535 belgi) ma'lumotlarni saqlash uchun mo'ljallangan. Matnni o'zi boshqa joyda saqlanadi, maydonda esa uni saqlanayotgan manzilini ko'rsatuvchi ma'lumot saqlanadi;
- счетик (hisobchi) – bu maydon sonli maydon o'xshash bo'lib undan farqliroq maydondagi sonlar avtomatik tarzda o'sib borish qobiliyatiga ega. yozuvlarni tartib raqamlarini belgilashda foydalanish qulay.

*Bog'langan jadvallar.* Biron bir korxonaning ma'lumotlarni bitta jadvalda saqlash juda noqulay, chunki jadval katta bo'lib u bilan ishlash qiyinlashadi. Shuning uchun ma'lumotlarni bir nechta jadvallarda saqlash va biron bir maydon orqali bog'lash mumkin. Bunday maydonlar tayanch maydon deb nomlanadi. Tayanch maydoni bilan komp'yuter o'zgacha ishlaydi. Komp'yuter bu maydondagi yozuvlarni yog'onlagini (unikal'nost') tekshiradi va saralashni tez bajaradi. Bu maydon orqali boshqa jadvallar bilan bog'lanish amalga oshiriladi. Bunday bog'lanishlar ma'lumotlar omborini boshqarish sistemasi yordamida amalga oshiriladi.



## II. ACCESS ma'lumotlar omborini boshqarish sistemasi

Ma'lumotlar omborini boshqarish sistemasi (MOBS)

dasturiy vositasi bo'lib ma'lumotlar omborini yaratish, to'ldirish va u bilan ishlash imkonini beradi rasm 2.

Dunyoda MOBSni turlari ko'p bo'lib, aksariyati tugatilmagan mahsulot sifati, mahsus programmashtirish tillari bo'lib hisoblanadi. Bular qatoriga Clipper, Paradox, Foxpro va boshq. keltirish mumkin.

Ma'lumotlar omborini (MO) yaratish uchun programmashtirish zarurligi ma'lumotlar omborini keng tarqalishiga to'siq bo'lib kelgan, chunki bu jarayon ancha murakkab bo'lib katta sarf harajatlarni o'z ichiga olgan.

Bunda holat Microsoft Office tarkibida ACCESS dasturini yaratilishi bilan tubdan o'zgardi. Chunki ACCESS yordamida oddiy foydalanuvchi katta va murakkab bo'lgan ma'lumotlar omborini programma yozmasdan yaratish va qo'llashga ega bo'ldi. Avvaliga ACCESS 2.0 va ACCESS 95 versiyalari paydo bo'ldi keyinchalik ACCESS 97, yaratilib qo'llaniyapti. Ular bir biridan imkoniyatlar darajasida farq qilinib ko'p xususiyatlari o'xshash, shuning uchun umumiy holat uchun ACCESS deb nomladik. ACCESS dasturi programmashtirishni inkor qilmaydi, agar yaratilgan MOga qo'shimcha imkoniyatlar qo'shish kerak bo'lsa, buni Bisual Basic programmashtirish tili yordamida amalga oshirish mumkin.

ACCESS dasturini yana bir afzalligi shundan iboratki ACCESS dasturi Microsoft Office tarkibiga kiruvchi boshqa dasturlar bilan ( masalan Word, Excel h.k.). mos tushadi.

#### *ACCESS ob'ektlari*

ACCESS dasturi yuklangandan so'ng ekranda 6 ob'ektlar bilan ishlovchi 6 B tugmacha paydo bo'ladi.

«Таблица» (jadval) – MONig asosiy ob'eklar bo'lib bularda kerakli ma'lumotlar saqlanadi. MO negizi

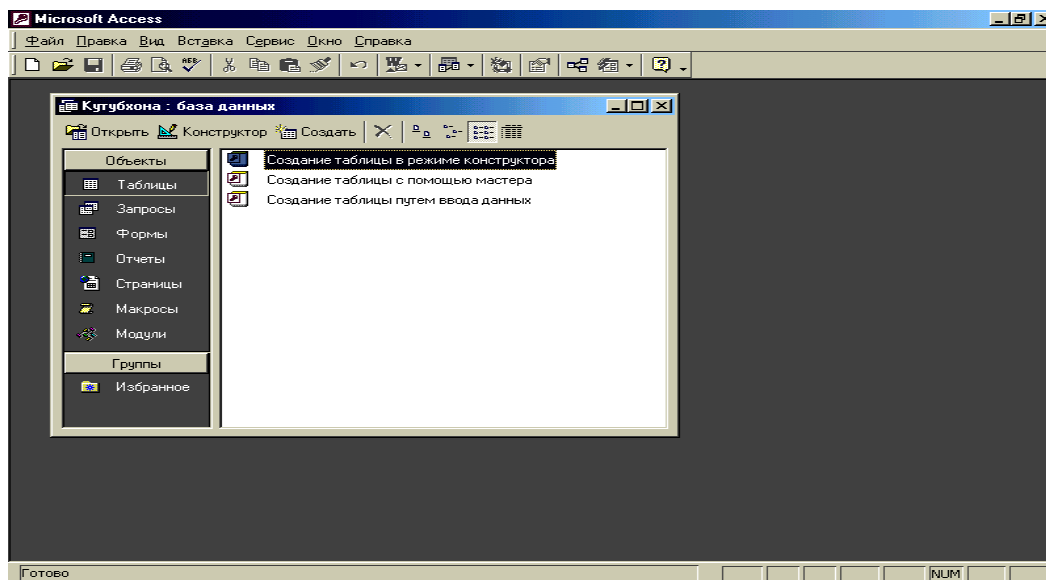
«Запросы» (so'rovlar) – bu mahsus tuzilma bo'lib MOda ma'lumotlarni qayta ishlash uchun mo'ljallangan. «Запросы» yordamida ma'lumotlar saralanadi, filtirlanadi, o'zgartiriladi, qo'shiladi tanlanadi, yani qayta ishlanadi .

«Форма» (shakl) – bu ob'ekt yordamida bazaga yangi ma'lumotlar kiritiladi yoki eskilar ko'rib chiqiladi.

«Отчеты» (hisobotlar) –bular yordamida ma'lumotlar foydalanuvchiga qulay ko'rinishda bosmaga chiqariladi.

«Макросы» - agar MO bilan ishlashda ba'zi bir buyruqlar (amalar) ko'p marta takrorlansa, bu bo'yruqlarni bitta makrosga gruppallab va klaviaturadagi tugmachalar orqali bajarilishni ta'minlash mumkin.

«Модулы» (modul) – Bisual Basic tilida yozilgan dastur protseduralari ( biron bir amalarni bajaruvchi programma qismi).



#### *ACCESS dagi ish rejimlari*

MO bilan ishlashda ikkita rejim mavjud: loyihalash foydalanish. Birinchi rejimda MO loyihalovchisi yangi ob'ektlarni tashkil kiladi, uni tuzilishini aniqlaydi, yozuvlarni shaklini,uzunligini, hususiyatini beradi,yani ba'zani strukturasi bilan ishlaydi.

Foydalanuvchi rejimida foydalanuvchi bazani forma orqali to'ldiradi, «запросы» orqali qayta ishlaydi, «отчеты» orqali kerakli ma'lumotlarni bosmaga chiqaradi. Bitta bazani bir nechta million foydalanuvchilari bo'lishi mumkin.

ACCESS ning boshlang'ich oynasida 6 ta tugmachalardan tashqari 3 ta buyruq tugmachalari mavjud:

- «Открыть» - (ochish);
- «Конструктор» - (konstruktor);
- «Создать» - (tashkil kilish).

Bu tugmachalar orqali MO ishlash rejimi tanlanadi.

«Открыть» tugmachasi tanlangan ob'ektni (таблица, запрос, форма, отчет, макрос yoki modul) ochadi va bu «таблица» - (jadval) bo'lsa uni ko'rish, kerakli ma'lumotlarni kiritish, o'zgartirish mumkin.

«Конструктор» tugmachasi ham tanlangan ob'ektni ochadi, lekin boshqa ko'rinishda. Bu tugmacha MONi strukturasi ochadi va unga kerakli o'zgartirishlar kiritishga imkon beradi. Har qanday MO yaratilishi bir nechta bosqichlardan iborat:

- ma'lumotlar omborining tuzilishini loyihalash (jadvallar ko'rinishi, ular orasidagi bog'liklarni, tayanch maydonlarini aniqlash);
- MOBS yordamida bazani yaratish ;
- ma'lumotlar omboridan foydalanish;
- ma'lumotlar omboriga (strukturasiga) o'zgartirishlar kiritish (modifikatsiyalash);

#### **ACCESS dasturi yordamida ma'lumotlar omborini yaratish.**

ACCESS dasturi yordamida ma'lumotlar omborini yaratishni kutubhona misolida ko'rib chiqamiz. Ma'lumotlar omborini yaratilishning birinchi bosqichida biz ma'lumotlarni saqlovchi jadvalimizning ko'rinishini (tuzilishini) aniqlab olamiz, yani jadval (baza):

nechta maydonlardan iborat bo'ladi?

bu maydonlarga qanday nomlar berish kerak

bu maydonlar qanday turdagi ma'lumotlarni o'zida saqlaydi?

Birinchi jadvalimiz kutubxonada mavjud kitoblar haqida ma'lumotlarni saqlovchi bo'lib 8 maydondan (ustunlardan) iborat bo'ladi va ular qo'yidagicha nomlanishi kerak:

1 maydon – kod (bu tayanch maydon sifatida qo'llaniladi, maydon turi «счетчик»);

2 maydon – kitob muallifi (qisqartirilgan holda maydon nomini «muallif» deb nomlaymiz ) Ba bu maydonda matnli ma'lumot saqlanadi;

3 maydon – kitob nomi («nomi») va bu maydonda matnli ma'lumot saqlanadi;

4 maydon – kitob chiqargan nashriyot («nashriyot») va bu maydonda matnli ma'lumot saqlanadi;

5 maydon – kitob chiqarilgan yil («Yil») va bu maydonda sana saqlanadi;

6 maydon – kitob soni («soni») va bu maydonda sonlar saqlanadi;

7 maydon – kitob narhi («narhi») va bu maydonda sonlar saqlanadi;

8 maydon – kitob qaysi tilda yozilgan («til») va bu maydonda matnli ma'lumot saqlanadi

Ikkinchi jadvalimiz kutubxonaga a'zo bo'lgan professor-o'qituvchilar haqidagi ma'lumotlarni saqlovchi bo'lib 4 maydondan(ustunlardan) iborat bo'ladi va ular qo'yidagicha nomlanishi kerak rasm 4:

1 maydon – kod (bu tayanch maydon sifatida qo'llaniladi, maydon turi schetchik);

2 maydon – Kutubhona a'zosining F.I.SH. (qisqartirilgan holda maydon nomini «F\_I\_SH» deb nomlaymiz ) va bu maydonda matnli ma'lumot saqlanadi;

3 maydon – kitob soni («soni») va bu maydonda sonlar saqlanadi;

4 maydon – kitob kodi («kodi») va bu maydon sonlar saqlanadi;

Uchinchi jadvalimiz kutubxonaga a'zo bo'lgan guruhdagi talabalar haqidagi ma'lumotlarni saqlovchi bo'lib 4 maydondan (ustunlardan) iborat bo'ladi va ular qo'yidagicha nomlanishi kerak:

1 maydon – kod (bu tayanch maydon sifatida qo'llaniladi, maydon turi schetchik);

2 maydon – Kutubxona a'zosining F.I.SH. (qisqartirilgan holda maydon nomini «F\_I\_SH» deb nomlaymiz ) va bu maydonda matnli ma'lumot saqlanadi;

3 maydon – kitob soni («soni») va bu maydonda sonlar saqlanadi;

4 maydon – kitob kodi («kodi») va bu maydon sonlar saqlanadi;

Jadval ko'rinishi aniq bo'lgan so'ng jadvallarga ma'lumot kiritishni boshlaymiz

#### *Jadvallar. Jadvallarni tashkil kilish.*

Jadvallar bu MO asosiy ob'ekti bulib hisoblanadi. Chunki «запрос», «формат», «отчет»larni tashkil kilish jadval asosida bo'ladi. MO yaratish jadvalni yaratish bilan boshlanadi. ACCESS oynasida «таблица» tugmachasini bosib, so'ng «создать» tugmachasini bosamiz. Ekranda «новая таблица» (yangi jadval) oynasi paydo buladi (rasm....). Bu oyna 5 rejimda jadval tuzish imkonini beradi. Bular quyidagilar:

1. «Режим таблицы» (jadval rejimi) rasm 3 -bunda jadval ochilib har bir ustun shartli ravishda POLE1, POLE2, .... Ba h.k. nomlangan buladi. POLE 1 o'rniga kerakli nomni kiritamiz (masalan kitob nomi) va POLE2 o'rniga ham shunday tarzda kerakli nom kiritamiz (kitob nashri) va h.k. Jadvalni WORD, EXCEL dasturlardagi usulda ma'lumotlar bilan to'ldiramiz.
2. «Konstruktor» – bu rejimda foydalanuvchi maydon nomini va ularning xususiyatlarini o'rnatish ,ki o'zgartirish mumkin. Bu rejimda ma'lumotlarni yozuvlarni kiritish mumkin emas.
3. «Мастер таблиц» (jadval ustasi)- bu rejimda jadval tuzishda ustoz foydalanuvchiga savollar bilan murojat qiladi va javoblarga asosan jadval strukturasini (tuzilishini) tashkil qilib beradi. Bu rejim jadvallarni tuzishni tezlashtiradi lekin yangi o'rganuvchilar bu rejimda jadval tuzish tavsiya etilmaydi, chunki savol-javoblarda adashish mumkin.

4. “**Import tablits**” (jadvallarni tashqaridan keltirish) – bu rejimda boshqa MO da yaratilgan jadvalni o’zingiz tuzgan MO ni keltirish imkonini beradi. O’zga jadval boshqa dasturda yaratilgan bo’lishi ham mumkin. Kelitirilgan jadvallarda maydon hususiyatlari sizga to’g’ri kelmayotgan bo’lsa, uni “**Конструктор**” rejimida tug’rilash mumkin.
5. “**Связь с таблицами**” (jadvallar bilan o’zaro boglanish). Agar tashqaridagi jadvallar import kilib bulmasa bu rejim yordamida unga ulanib ishlash mumkin.

“Запросы” (so’rovlar)

MO dagi berilganlarga murojat qilish uchun juda egiluvchan va qulay “**Запросы**” deb nomlanuvchi jihoz mavjud. Bu jihoz yordamida bitta jadvaldan bir nechta har xil surovlar (jadvallar)ni tashkil qilish mumkin. Har bir surovlar asosiy jadvaldan ma’lumotlarning qandaydir bir qismini ajratib oladi.

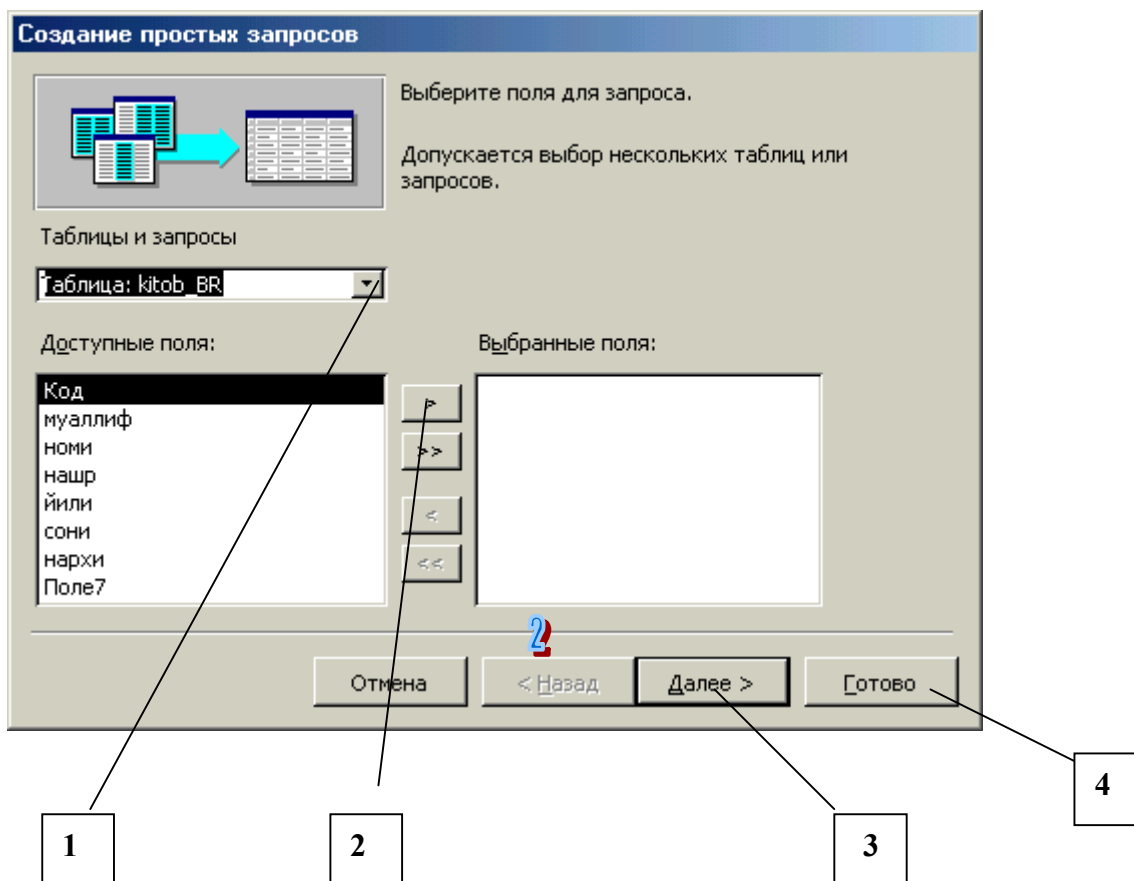
So’rovning ishlashi natijasida asosiy jadvaldan natijaviy jadval hosil bo’ladi. Bu jadval umumiy ma’lumotdan so’rovga ta’lukli qismini o’z ichiga oladi.

Natijaviy jadvallarni tashkil qilishda bazadan ma’lumotlarni olish bilan bir qatorda ularni qayta ishlash ham mumkin. So’rovning ishlashi jarayonida berilganlar tartiblanishi, filtrlanishi, qo’shilishi, bo’linishi, o’zgarishi mumkin va shu bilan bir qatorda bazali jadvallardagi ma’lumotlar uzgarmaydi. Bu so’rovlarning asosiy hossalariidan biri hisoblanadi. So’rovlarning yana bir hossalariidan biri bu ularning natijaviy hisob-kitob ishlarini bajarishidir.

So’rovlarning bir nechta turlari mavjud. Bular tanlov asosidagi so’rov, namuna asosidagi so’rov va parametrlil so’rov. Yuqorida ko’rsatilgan so’rovlardan eng tarqalgani – tanlov asosidagi so’rov. Bu so’rovni qo’llashdan maqsad so’rov sharti bo’yicha tasvirlanadigan natijaviy jadvalni hosil qilish.

So’rovni tashkil qilish uchun quyidagi amallar bajariladi:

1. «**Запросы**» tugmachasi bosib, oyna joriy qilinadi va joriy oyna menyusidagi «Создать» tanlanadi. Bu amal bajarilgandan keyin «Новый запрос» oynasi hosil bo’ladi. Oynadagi «Простой запрос» amali tanlanadi va «ОК» tugmachasi bosiladi. «Таблицы запросов» bandidan so’rov tashkil qilinadigan jadval tanlanadi;
2. Rasmda ko’rsatilgan tugmacha yordamida so’rov tashkil qilinadigan ustunlar tanlanadi;
3. «**Далее**» tugmachasi bosilgandan keyin yangi oyna paydo bo’lib so’rov nomini kiritishni so’raydi. Agarda sistema qo’ygan nom qoniqtirsa so’rovning nomini o’zgartirmay keyingi bosqichga uchishingiz mumkin, agarda qoniqtirmasa yangi nom kiritib keyingi bosqichga o’tish mumkin.
4. «**Готово**» tugmachasi bosilgandan keyin so’rov tashkil qilinadi va tanlangan ustunlar bo’yicha yangi jadval hosil bo’ladi.



Ma'lumotlar ombori yaratilgandan so'ng ma'lumotlarni foydalanuvchilar uchun qulay bo'lgan shaklida ko'rish uchun «форма» (shakl)larni tashkil qilish mumkin.

«форма»larni tashkil qilishning uchta usuli mavjud:

«автоформа» yordamida;

«мастер форма» yordamida;

«оддий» usulda (Bruchnuyu).

iaipsi orqali bitta rejimdan boshqa rejimga o'tish mumkin. Birinchi (forma) hamda ikkinchi (tablichnuyu) rejimlarida Har bir usul o'zining afzaligi bilan farqlanadi, jumladan «автоформа» avtomatik tarzda MO jadvali asosida sodda formalarni tashkil qiladi, «forma ustasi» esa foydalanuvchiga mavjud forma qismlarini taklif etadi, oddiy usul bo'sh formani taklif qiladi va foydalanuvchi o'ziga kerak bo'lgan shakllarni yasashga imkon beradi. Bu usul yordamida bo'layotgan jarayonni nazorat qilishga ega bo'lasiz, lekin bunga ko'p vaqt talab qilinishi mumkin. Oldingi ikki usullarida tayyor shakllarni ishlatish vaqtini tejashga olib keladi, lekin foydalanuvchi ixtiyoriy shakllarni yaratish, qo'shish imkoniyatlaridan chegaralangan bo'ladi.

Formani 3-chi (sodda, Вручную) usul yordamida tashkil qilamiz. MOning oynasiga kirib (rasm..) «Форма» komandasini tanlab «Создать»ga bosish kerak. Ekranda «Новая база» oynasi paydo bo'ladi (rasm 6) Ba unda «мастер форма» tanlanib kerakli MOning jadvalini ko'rsatamiz (masalan, Akad\_SU). Keyingi qadamda mavjud jadvaldan kerakli maydonlarni tanlab olishimiz mumkin. Buning uchun chap tomonda joyilashgan «доступное поле» ro'yhat ichidan kerakli maydon nomi tanlanadi va o'ng «созданная поля» tomoniga ko'chiriladi. Keyingi qadamda «Выберите внешний Вид формы» taklifidan «форма» shaklini tanlaymiz, jumladan «В один столбец» ko'rinishini belgilab «Далее» bosamiz. Keyinga qadam «Выберите требуемую стиль», «форма» ko'rinishi bo'lib bizga bir nechta Variantlarni taklif qiladi, jumladan «Глобус эль сумарки облака va h.q. «Облака» variantini tanlab «Далее» tugmachasini bosamiz. Keyinga qadam «Задайте имя формы» taklifi «форма»ga nom berishni so'raydi. Masalan, «Форма»ga Kitob\_SU nomi berib «Готова» tugmachasini bosamiz.

Tashkil qilingan «форма»ga ma'lumotlar kiritishimiz mumkin. Buning uchun MOning oynasiga kirib (rasm 7) «Форма» komandasini tanlab, ro'yhat ichidan Kitob\_SU nomni tanlab «Открыть»ga bosamiz. Ekranda paydo bo'lgan «форма»ga kerakli ma'lumotlarni kiritishimiz mumkin.

Tashkil qilingan «forma» bilan uchta rejida ishlash mumkin, bular:

«форма» rejimi,

«таблица» rejimi,  
«конструктор» rejimi.

Вид (Biew) ma'lumotlarni ko'rish, kiritish, o'zgartirish mumkin. Uchinchi (konstruktor) rejimida oldingi ikkita rejimidagi imkoniyatlardan tashqari «forma» shaklini o'zgartirish ham mumkin. Bu rejimda yangi maydonlarni ko'shish yoki o'zgartirish mumkin.

Jadval ,ki forma tashkil qilingandan so'ng «Отчет» hisobotlar tashkil qilish mumkin. Buning uchun MOning oynasiga kirib (rasm 1) «Отчеты» komandasini tanlab «Создать»ga bosish kerak. Ekranida «Новая база» oynasi paydo bo'ladi ( rasm 6) Ba unda «мастер отчетов » tanlanib kerakli MOning jadvalini ko'rsatamiz (masalan, Akad\_SU) . Keyingi qadamda mavjud jadvaldan kerakli maydonlarni tanlab olishimiz mumkin.Buning uchun chap tomonda joyilashgan «доступные поля» ro'yhat ichidan kerakli maydon nomi tanlanadi va o'ng «созданные поля » tomoniga ko'chiriladi. Keyingi qadamda «Выберите макет отчета » taklifidan «отчет» shaklini tanlaymiz, jumladan «В один столбец» ko'rinishini belgilab «Далее» bosamiz. Keyinga qadam «выберите требуемый стиль», «отчет» ko'rinishi bo'lib bizga bir nechta variantlarni taklif qiladi, jumladan «Выделенные, компактный , строкий, va h.q. «простой» variantini tanlab «Далее» tugmachasini bosamiz. Keyinga qadam «Задайте имя отчета » taklifi «отчет»ga nom berishni so'raydi. Masalan, «отчет »ga Kitob\_BU nomi berib «Готова » tugmachasini bosamiz.

ACCESS dasturining ko'shimcha imkoniyatlari

Formalarni boshqa MOdan import qilish mumkin. buning uchun MO oynasida ôâëë (File) menyusini ochib “Áíâóíèâ ääííýë ” (Get External Data) qo'y menyuga bosib Ba Èííðð (Import) komandasiga bosish kerak. Èííðð (Import) oynasida Òëí ôâëëíâ (Files of type) maydonida Microsoft Access bosiladi va kerakli papka yoki diskni tanlash uchun (Look in) papkasini tanlash kerak. Kerakli fayl nomida sichqoni chap knopkasini ikki marta bosish kerak. Èííðð íâúâêðîâ (Import OBjects) maydonida (Forms) ichidan import kilmoqchi bo'lgan shaklni tanlab ikki marta sichqonni chap knopkasini bosing.

*Nazorat savollari :*

1. Bazaning ma'lumotlari qaysi ob'ektlarda saqlanadi?
2. Jadvalning maydoni yozuvidan qanday farqlanadi?
3. Relyatsion baza deb nimaga aytiladi?
4. Ma'lumotlar ombori jadvalidagi maydonlarining aloqalari qaysi muloqat oynasida tashkil qilinadi?
5. So'rovlar nima uchun tashkil qilinadi?
6. qanday saralash turlarini bilasiz?
7. Ko'rinish (Форма)lar qanday tashkil qilinadi?
8. Ko'rinish (Форма)lar nimalardan tashkil topgan?

Tayanch iboralar:

---

Ma'lumot, ma'lumotlar ombori, ma'lumotlar omborini boshqarish tizimlari, jadval elementlari (maydon, yozuv), ma'lumotlar omborining asosiy ob'ektlari (jadvallar, so'rovlar, ko'rinishlar va hisobotlar), makroslar va modullar.

---

Adabiyotlar

4. S.I.Rahmonkulova. IBM PC shaxsiy kompyuterida ishlash. Toshkent,1998 ,224 bet
2. A.R.Marahimov. Internet va undan foydalanish asoslari. Toshkent –2000, 80 bet
3. S.I.Rahmonqulova,F.Z.Roziev.Birtual kutubhona. Toshkent –2000, 80 bet
4. B.K.Kabulov « Chelovek i EBM» T., «FAN» 1988
5. YU.Shafrin Osnovu komp'yuternoy tehnologii. MoskBa 1997.
6. M.Aripov. «Internet va elektron pochta asoslari», Toshkent 2000.
7. M. Aripov, Muhammadiev., “Informatika, informatsion tehnologiyalari ”,
8. O'zbekiston milliy kutubxonasi,2004y, 276 bet
9. Aripov M., Haydarov A., «Informatika», T., O'zMU, 2002 yil , 600 bet

## Mavzu 10: Komp'yuter grafikasi. Paint grafik muharririda ishlash.

### Reja

4. Dastur oynasi
5. Uskunalar paneli
6. Tasvirlarni tahrirlash

Paint grafik muharririda jpg, .gif yoki .vmp formatidagi rasmlardan foydalaniladi. Paint da ko'rilgan rasmlardan boshqa dasturlarda foydalanish, yoki ishchi stoliga fonli rasm sifatida urnatish mumkin. Shuningdek Paint dan skaner fotografiyasini tahrirlashda ham foydalanish mumkin.

#### Uskunalar paneli

##### ❖ Tog'ri chiziq chizish

- Uskunalar panelidan tugmasini tanlang.
- Uskunalar to'plamidan chiziq kalinligini tanlang.
- Ko'rsatkichni kerakli joyga etib, chiziq chizing.
- Chiziq rangini tanlash uchun ranglar kamaligidan kerakli rangni ustiga sichqonchani chap tugmasini, fonni tanlash uchun o'ng tugmasini bosish kerak. Fon bu berk ob'ektni rangidir.
- Gorizontal yoki vertikal holatda chiziqlarni 45 gradus ostida chizish uchun, ko'rsatkichni harakatlantirayotganda SHIFT klavishini bosib turish kerak.

##### ❖ Qalam bilan chizish

- Uskunalar panelidan tugmasini tanlang va ko'rsatkich bo'yicha chizing.
- Foydalanuvchi oxirgi uchtagacha bo'lgan uzgarishni olib tashlashi uchun **Правка** menyusidan **Отменить** komandasini har bir o'zgarish uchun bajarishi kerak.

##### ❖ Egri chiziq chizish.

- Uskunalar to'plamidan tugmasini tanlang.
- Uskunalar to'plamidan chiziq qalinligini tanlang.
- Ko'rsatkichni kerakli joyga etib, chiziq chizing.
- Ellipsis yoki aylana chizish.
- Uskunalar to'plamidan tugmasini tanlab, chizing.
- Aylana chizishda, chizayotganda SHIFT klavishini bosib turish kerak.

##### ❖ Tug'ri to'rtburchak yoki kvadrat chizish.

- Uskunalar tuplamidan tugmasini tanlang.
- Ko'rsatkichni diagonal bo'yicha harakatlantiring.
- Kvadrat chizish uchun, chizayotganda SHIFT klavishini bosib turish kerak.

##### ❖ Ko'pburchak chizish.

- Uskunalar tuplamidan tugmasini tanlang.
- Chizishda har bir burchakka sichqoncha tugmasini bosib, oxirgi burchakka 2 marta bosib.
- Ko'pburchak burchaklari faqat 45 yoki 90 gradusli bo'lishi uchun, chizayotganda SHIFT tugmasini bosib turing.

#### Tasvirlarni hosil qilish, tahrirlash, saqlash va yuklash.

##### ❖ Ranglar kamalagi

- Asosiy rang va fon rangi kamalakning chap qismida ko'rsatiladi. Yuqori kvadratda asosiy rang, quyi kvadratda fon rangi ko'rsatiladi.
- Nostandart ranglar hosil qilish uchun **Палитра** menyusidan **Изменить палитру** komandasini tanlang. **Определить цвет** tugmasini bosib. Rang parametrlarini uzgartirish uchun **Оттенок**, **Контраст** va **Яркость** komandalari bajariladi. **Добавить в набор** tugmasi, so'ng **OK** tugmasini bosib.
- Tasvirni oq-qora holatiga o'tkazish uchun **Рисунок** menyusida **Атрибуты** komandasini bajaring. **Черное-белая** parametrini tanlang. Oq-qora holatidan rangli holatiga o'tganda ob'ektlar rangli bo'lmaydi. Bunda faqat tasvirning yangi elementlarini kiritib, rangli tasvirga aylantirish mumkin.
- Berk ob'ektni bo'yash uchun tugmasidan foydalaniladi.
- Ranglarni sepish uchun tugmasidan foydalaniladi.
- Rangdan nusxa olish uchun uskunalar tuplamidan tugmasini tanlang va nusxa olinadigan ob'ekt ustiga bosib. Rangni o'rnatish uchun tugmasini tanlang.

##### ❖ Tahrirlash

Kichik maydonni o'chirish uskunalar tuplamidan tugmasini tanlang, o'chirgich kattaligini tanlang va kerakli maydonni o'chiring.

Katta maydonni to'rtburchak shaklida belgilab olish uchun tugmasini, ko'pburchak shaklida belgilab olish uchun tugmasini bosish kerak. Belgilab olgan maydonni Delete klavishi yordamida o'chirish, kattalashtirish, yoki kichiklashtirish, nusxa olish (nusxa olishda **Правка—Копировать**, o'rnatishda **Правка—Вставить**), kesib olish (**Правка—Вырезать**), ko'chirish, burish, aylantirish mumkin.

Butun oynani belgilab olish uchun **Правка** menyusida **Выделить все** komandasi bajariladi.

Oynani butunligicha uchirish uchun **Рисунок** menyusida **Очистить** komandasi bajariladi.

#### ❖ **Saklash va yuklash**

Tasvirning alohida qismini saqlash uchun shu qism belgilab olinadi va **Правка** menyusida **Копировать в файл** komandasi bajariladi, papka va fayl nomi ko'rsatilib **Сохранит** tugmasi bosiladi. Faylni butunligicha saqlash uchun **Файл—Сохранит** yoki **Файл—Сохранит как** operatsiyalari bajariladi. Faylni chaqirish uchun **Файл—Открыть** operatsiyasi bajariladi.

#### **Tasvir chizish uslubi.**

Masshtabni o'zgartirish uchun **Вид** menyusida **Масштаб** komandasi, so'ng, **Крупный** yoki **Другой** komandalari bajariladi. Shundan so'ng tasvirga setka kuyish mumkin. Buning uchun **Вид — Масштаб-- Показать сетку** operatsiyasi bajariladi. Setkani olib tashlash uchun **Вид — Масштаб— Обычный** operatsiyasi bajariladi.

Tasvirni kattalashtirib ko'rish uchun uskunalar to'plamidan tugmasini bosing va tasvir kattaligini tanlang.

Tasvir atributlarini berish uchun **Рисунок** menyusida **Атрибуты** komandasi bajariladi, **Ширина** va **Высота** maydonlariga kiymatlar kiritiladi.

Tasvirni butun ekran bo'yicha ko'rish uchun **Вид -- Просмотреть рисунок** operatsiyasi bajariladi. Odatiy tartibga qaytish uchun sichqoncha bosiladi.

Tasvirni aylantirish, burish uchun, belgilab olinib, **Рисунок—Отразить Повернуть** operatsiyasi bajariladi.

Tasvirni qisqartirish yoki cho'zish uchun, belgilab olinib, **Рисунок—Растянуть Наклонить** operatsiyasi bajariladi.

#### **Tasvir va matnlarni birgalikda hosil qilish.**

- Uskunalar to'plamidan tugmasini tanlang.
- Yozuv ramkasini hosil qilish uchun ko'rsatkichni diagonal bo'yicha kerakli o'lchamgacha suring.
- Formatlash panelidan shrift nomi, o'lchovi va shaklini tanlang.
- Sichqonchani ramka ichida bosib, yozuvni kiriting.
- Yozuvni belgilab, rang, fon berish, o'lchovni o'zgartirish mumkin.
- Yozuv atributlarini tanlash uchun **Вид** menyusidan **Панели атрибутов текста** komandasi bajariladi.
- Tasvirlarda matnlar fakat odatiy tartibda kiritiladi.
- Tasvirning istalgan qismida yozuv piktogrammasi yordamida matn hosil qilish mumkin.
- Matn piktogrammasi yordamida faqat matn hosil qilinadi, grafiklarni o'rnatish mumkin emas.

**Tasvirlarni chop etish.** Tasvirni chop qilish uchun **Файл** menyusida **Печать** komandasi bajariladi. Chop etilganda tasvir qanday holatda bo'lishini ko'rish uchun **Файл -- Превью** operatsiyasi bajariladi.

- Maydon o'lchamini berish uchun **Файл - Макет страницы** operatsiyasi bajariladi.

Adabiyotlar

1. S.I.Rahmonqulova. IBM PC shahsiy kompyuterida ishlash. Toshkent, 1998, 224 bet
2. A.R.Marahimov. Internet Ba undan foydalanish asoslari. Toshkent –2000, 80 bet
3. S.I.Rahmonqulova, F.Z.Roziev. Virtual kutubhona. Toshkent –2000, 80 bet
4. B.K.Kabulov «Chelovek i EBM» T., «FAN» 1988
5. M.Aripov. «Internet va elektron pochta asoslari», Toshkent 2000.
7. M. Aripov, Muhammadiev., «Informatika, informatsion tehnologiyalari»,
8. O'zbekiston milliy kutubxonasi, 2004y, 276 bet
9. Aripov M., Haydarov A., «Informatika», t., Uzmu, 2002 yil, 600 bet

## **Mavzu 11: Komp'yuter tarmoqlari**

### **R E J A**

#### **1. TARMOQLARI TURLARI**

-TARMOQ SERVISI

-LOKAL VA GLOBAL TARMOQLARIGA KIRISH

-LOKAL VA GLOBAL TARMOQLARINING ASOSIY TURLARI.

#### **2. KOMP'YUTER TARMOQLARIDA ISHLASH.**

-WINPOPUP DASTURLARIDAN FOYDALANIB KOMP'YUTER TARMOQLARIDA ISHLASH

Komp'yuter tarmoqlarning qo'llanish sohasi juda keng. Bunga ofis ishlarini avtomatlashtirish, korxona boshqaruv sistemalari, loyihalarni avtomatlashtirish texnologik jarayonlari va robototexnika komplekslari, bank va axborot sistemalari, elektron pochta sistemalarini boshqarish kiradi.

Tarmoq texnologiyasi rivojlanish davri boshidayoq (tahminan 1975 yildan) Digital Equipment Corporation (DEC), Intel va Hegoh kabi mashhur firmalar harakati bilan Ethernet deb nomlanuvchi juda qulay, ommaviy tarmoq texnologiyasi paydo bo'ldi.

U o'zining arzonligi, qulayligi, ishonchiligi bilan ajralib turadi. Kamchiligi ham yo'q emas. Masalan, stantsiyalar soni oshib ketgan yoki uzatiladigan axborot hajmi ortganda, tarmoqning ish tezligi sezilarli tushib ketadi. Binobarin, u bilan videokonferentsiyalar, mul'timedia vositalarini katta hajmlarda ishlatishning iloji yo'q.

Mazkur tarmoq quyidagicha ishlaydi. Hamma ishchi stantsiyalar uzluksiz ma'lumotlarni uzatish kanaliga quloq soladi, o'ziga uzatilgan axborotlarni angladi deguncha, uni o'qiydi. Agar stantsiya nimanidir uzatishni hohlamasa, u holda oldindan kanalga «quloq soladi». Agar kanal bo'sh bo'lsa, u holda stantsiya ma'lumotlarni jo'natishni boshlaydi, agar bunda qandaydir to'siq bo'lsa (masalan, ikki stantsiyaning bir vaqtda uzatishi), stantsiya ma'lumotlarni jo'natishni to'xtatadi va uni qandaydir oraliq vaqtda jo'natishga harakat qiladi.

Komp'yuter tarmoqlari

Komp'yuterlarning o'zaro turli ma'lumotlar, programmalar almashish maqsadida birlashtirilishi komp'yuter tarmoqlari deyiladi. Komp'yuterlar uchun shunday tarzda (tarmoqqa birlashtirilgan holda) foydalanish juda kup afzalliklarga ega. Masalan, komp'yuter tarmog'iga ulangan bir printerni barcha foydalanuvchilar birgalikda olayotganliklariga bog'liq bo'lib qolmoqda.

Ba'zan ma'lumotlar to'plami ishlatishi, biror tashkilot miqyosida hisobotni tez tayyorlash uchun uni bo'limlarga bo'lib, har bir bo'lagini alohida tarmoq komp'yuterida tayyorlash mumkin. Fayllar, kataloglar, printer disklar tarmoqda birgalikda foydalanishi mumkin. Bu esa o'z navbatida tejamlarga olib keladi. Shuning uchun ham komp'yuterlar tarmoqlarga birlashtiriladi. Komp'yuterlarning fizik jihatdan birlashtirilishi (simlar yoki boshqa yo'llar bilan) tarmoq o'zidan-o'zi ishlay beradi degani emas. Tarmoqdagi komp'yuter tarmoq operatsion sistemasi boshqaruvida ishlaydi. Hozir ko'p ishlayotgan Windows 95 tarkibida lokal tarmoqda ishlash imkoniyatini beruvchi programmalar mavjud. Komp'yuter tarmog'i ikki hil bo'ladi: lokal va global.

lokal va global aloqa tarmoqlari

Hozirgi kunda mutahassislar, guruhlar, yirik ishlab chiqarish korxonalari yoki muassasalarning faoliyati ko'p jihatdan ularning qay darajada zaruriy ma'lumot va axborotlar bilan ta'minlanganligiga, hamda ushbu ma'lumotlardan qay darajada samarali foydalana shu qadar ko'payib ketadiki, ularni qayta ishlash va tahlil qilishni mahsus texnik tizimlar yordamisiz amalga oshirib bo'lmay qoladi. Bundan tashqari, kundalik hayotda qabul qilish Ba qayta ishlash zarur bo'lgan ahborotlar hajmi nihoyatda ortib borayotganligi sababli, ba'zan ularni qabul qilishga ham ulgurilmayapti.

Inson tomonidan to'planayotgan bilimlar hajmi nihoyatda yuqori sur'atlar bilan ortib bormoqda. Masalan 18-asrlarda bilimlar hajmi har 10 yilda, 1970 yilda 5 yilda, hozirga kelib esa 2 yilda ikki martaga oshib bormoqda.

Hozirgi kunda ahborotlarni qullashda ko'pgina foydalanuvchilar uchun yagona axborot makonini ta'riflovchi tarmoqlarni tashkil etish muhim ahamiyatga ega. Buni butun dunyo komp'yuter tarmog'i hisoblanmish Internet tarmog'i misolida yaqqol ko'rish mumkin.

Ahborotlarni qayta ishlash tarmog'langan tizimi ahborotlarni qayta ishlash mustakil ravishda alohida - alohida, lekin o'zaro informatsion aloqa kanallari bilan bog'liq bo'lgan komp'yuterlarda amalga oshiriladi.

Komp'yuterlarning o'zaro turli ma'lumotlar, programmalar almashish maqsadida birlashtirilishi **komp'yuter tarmoqlari** deyiladi. Komp'yuterlar uchun shunday tarzda (tarmoqqa birlashtirilgan holda) foydalanish juda ko'p afzalliklarga ega. Masalan, komp'yuter tarmog'iga ulangan bir printerni barcha foydalanuvchilar birgalikda ishlatishi, biror tashkilot miqyosida hisobotni tez tayyorlash uchun uni bo'limlarga bo'lib, har bir bo'lagini alohida tarmoq komp'yuterida tayyorlash mumkin. Fayllar, kataloglar, printer, disklar tarmog'da birgalikda foydalanishi mumkin. Bu esa o'z navbatida tejamlarga olib keladi. Shuning uchun ham komp'yuterlar tarmoqqa birlashtiriladi. Komp'yuterlarning fizik jihatdan birlashtirilishi (simlar yoki boshqa yo'llar bilan) tarmoq o'zidan-o'zi ishlayveradi degani emas. Tarmoqdagi komp'yuterlar tarmoq operatsion sistemasi boshqaruvida ishlaydi. Hozir ko'p ishlayotgan Windows tarkibida lokal tarmog'da ishlash imkoniyatini beruvchi programmalar mavjud.

Hududiy joylashuviga qarab komp'yuter tarmoqlarini uchta asosiy turkumga ajratish mumkin:

- lokal tarmoqlar (LAN -Lokal Area Network )
- mintakaviy tarmoqlar ( MAN -Metropolitan Area Network )
- global tarmoqlar (WAN -Wide Area Network ).

**Lokal komp'yuter tarmog'i** tushunchasi nisbiydir. Bunday deyishimizga sabab, komp'yuterlar bir xona (sinf xonasi), bino, tashkilot yoki bir qancha filiallardan iborat bo'lgan tashkilot doirasida komp'yuter tarmoqlari tashkil qilish mumkinligidadir. Odatda bunday tarmoqlarning doirasida 2-2.5 km bilan cheklanadi.

**Mintaqaviy komp'yuter tarmog'i** bir-biridan ancha uzoq masofada joylashgan komp'yuterlarni va lokal komp'yuter tarmoqlarini o'zaro bog'laydi. U katta shahar, iqtisodiy mintaq va alohida mamlakat doirasidagi abonentlarni o'z ichiga olishi mumkin. Odatda, mintaqaviy hisoblash tarmog'i abonentlari o'rtasida masofa o'nlab, yuzlab kilometrni tashkil etadi.

**Global komp'yuter tarmoqlari** turli mamlakatlar yoki qit'alarda joylashgan abonentlarni birlashtiradi. Mazkur tarmoq abonentlar o'rtasidagi aloqa telefon, radio aloqa va kosmos aloqa tizimi negizida amalga oshiriladi.

*Global, mintaqaviy va lokal komp'yuter tarmoqlarining* birlashuvi ko'ptarmoqli ierarhiyani tashkil etib, umumjahon ahborot resurslarini birlashtirish va ulardan kollektiv ravishda foydalanish imkoniyatlarini yaratadi.

#### **Lokal hisoblash tarmog'i topologiyasi.**

*Lokal hisoblash tarmog'i topologiyasi* - bu tarmoqdagi komp'yuterlar, kabellar va boshqa komponentlarning fizik nuqtai nazardan joylanishini ta'minlaydi.

Ihtiyoriy tarmoq quyidagi uchta konstruksiya asosida qurilgan bo'ladi:

**-aylanma**

**-shinali**

**-yulduzsimon**

har qanday komp'yuter tarmog'ini uzellar majmui sifatida ko'rish mumkin.

*Uzel* – tarmog'ning uzatish vositasiga ulangan har qanday qurilma.

**Aylanma topologiya** - tarmoq uzellarining yopik egri kabel bilan birlashuvini hosil qiladi. *Shinali topologiya* - eng oddiy turlardan biridir. U uzatish vositasi sifatida **koaksial** kabeldan foydalanish bilan bog'liq. Ma'lumotlar tarmoq uzatish uzeli bilan shina bo'yicha har ikkala tomonga tarqaladi.

*Yulduzsimon topologiya* markaziy uzel kontseptsiyasiga asoslanadi. Unga sirtki uzellar ulanadi. Har bir sirtki uzel markaziy uzel bilan alohida o'z aloqa tarmog'iga ega. Barcha ma'lumotlar markaziy uzel orqali uzatiladi.

#### **Lokal tarmoqlar dasturiy ta'minoti.**

Tarmoq faoliyatini quvvatlovchi va tarmoq xizmatini tashkil etuvchi tarmog'ning dasturiy ta'minoti tarmoqli operatsion tizimni amalga oshiradi.

Tarmoqli operatsion tizim tarmoq ishi uchun zarur. Chunki lokal shahsiy komp'yuterlar uchun operatsion tizimlardan biri-DOS, Windows 95, OS/2, UNIX zarur.

Tarmoq operatsion tizim fayl-serverda odatdagi vazifalardan tashqari (diskka kirish, fayllarni saqlash, hotiradan foydalanish) fayl-serverdagi ma'lumotlarga ruhsatsiz kirishdan himoyalaydi va foydalanuvchi huquqlari asosida boshqaradi. Bundan tashqari operatsion tizim turli operatsion tizim o'rnatilishi mumkin bo'lgan barcha ishchi stantsiyalar bilan ishlashni ta'minlaydi.

### ***Internetda ma'lumotlar bilan ishlash.***

Zamonaviy informatsion tehnologiya vositalari bu komp'yuterlar, tarmoqlar, internet, multimediyadir.

Komp'yuter o'zi nima? Komp'yuter bu insoniyatning eng ajoyib kashfiyotlaridan biridir.

Bu kashfiyot insoniyat taraqqiyotida keskin o'zgarishlarga sababchi bo'ldi. Dastlabki hisob uchun kashf etilgan bu qurilma informatsion revolyutsiyaning asosiy sababchisi bo'ldi.

Hozirgi kunda komp'yuter hayotimizning barcha sohalariga shiddat bilan kirib bormokda. Turli mutahassislar, tadbirkorlar, olimlar, ijodkorlar o'z mehnat faoliyatida komp'yuterlardan keng foydalanmoqdalar. Komp'yuterlar yordamida ajoyib mo'jizalar yaratilayotgani ham sir bo'lmay qoldi. Kelajakni uningsiz tasavvur qilish mumkin emasligi shu kunda barchaga ayondir. Bugun komp'yuterda hisoblash, yozish, o'qish, o'rganish, gapirish, saqlash, chizish, qayta ishlash, saralash, musiqa yozish, ahborotni olish Ba biror manzilga yuborish, tahrirlash, maketlar tayyorlash, audio va video ma'lumot yaratish mumkin.

Uning imkoniyatlari kundan-kynga ko'paymokda, shuning uchun u ishda, o'qishda, uyda va hatto dam olishda insonning eng ishonchli do'stiga aylandi.

**Internet** - bu yagona standart asosida faoliyat ko'rsatuvchi jahon *global* komp'yuter tarmog'idir. Uning nomi «*tarmoqlararo*» degan ma'noni anglatadi.

U mahalliy (lokal) komp'yuter tarmoqlarni birlashtiruvchi informatsion tizim.

Internet tarmog'ining asosiy yacheykalari bu shahsiy komp'yuterlar va ularni bog'lovchi lokal tarmoqlardir.

Internet o'z-o'zini shakllantiruvchi va boshqaruvchi murakkab tizim bo'lib, asosan uchta tarkibiy qismdan tashkil topgandir:

- Teknik
- Programmaviy
- Informatsion

Internetning texnik tarkibiy qismi har xil turdagi va tipdagi komp'yuterlar, aloqa kanallari (telefon, sputnik, shina tolali va boshqa turdagi tarmoq kanallari) hamda tarmoq texnik vositalari majmuidan tashkil topgan bo'lib, ulardan ixtiyoriysining vaqtinchalik ishdan chiqishi Internet tarmog'ining umumiy faoliyatiga aslo ta'sir etmaydi.

Internetning programmaviy ta'minoti (tarkibiy kismi) tarmoqqa ulangan xilma-xil komp'yuterlar va tarmoq vositalarini yagona standart asosida (yagona tilda) muloqat qilish, ma'lumotlarni ixtiyoriy aloqa kanali yordamida uzatish darajasida qayta ishlash, ahborotlarni qidirib topish va saqlash, hamda tarmog'da informatsion havfsizlikni ta'minlash kabi muhim vazifalarni amalga oshiruvchi programmalar majmuidan iboratdir.

Internetning informatsion tarkibiy qismi Internet tarmog'ida mavjud bo'lgan turli elektron hujjat, grafik rasm, audio yozuv, video tasvir va hokazo ko'rinishdagi ahborotlar majmuidan tashkil topgandir.

Texnik nuqtai nazardan Internetda mavjud bo'lgan ixtiyoriy komp'yuter ko'plab (millionlab) komp'yuterlar bilan bog'langan bo'ladi. Bunday bog'lanish «tarmoq» (Net) deb ataladi. Informatsion nuqtai nazardan internetda e'lon qilingan har bir elektron hujjat, tarmoqdagi bir nechta hujjatlar bilan o'zaro bog'lanishda bo'lishi mumkin.

Bu holdagi informatsion bog'liqlik «to'r» (Web) nomini olgan. Shunday qilib, «tarmoq» (Net) – haqida so'z yuritilganda o'zaro bog'langan komp'yuterlar tarmog'i tushuniladi, «to'r» (Web)–haqida so'z yuritilganda esa yagona informatsion muhitni tashkil etuvchi elektron hujjatlar majmuasi tushuniladi.

Amaliyotda internet tarkibiga kirgan har bir komp'yuter to'rt qismdan tashkil topgan o'z adresiga ega, masalan **142.26.137.07** Ushbu manzil *IP* - manzil deb ataladi.

Internetga doimiy ulangan komp'yuterlar *IP-adresga* ega bo'ladi. Agar komp'yuter foydalanuvchisi internetga faqat vaqtinchalik ishlash uchun ulangan bo'lsa, u holda ushbu komp'yuter vaqtinchalik *IP-adresga* ega bo'ladi. Bunday *IP*-manzil *dinamik IP-manzil* deb ataladi.

Tarmoqda mavjud bo'lgan ixtiyoriy komp'yuter *IP - adresni bilgan holda*, unga har xil ko'rinishdagi so'rovlar bilan murojaat qilishi mumkin bo'ladi. Bu so'rovlar komp'yuterda saqlanayotgan

elektron hujjatlar, ma'lumotlar bazasi, yoki bo'lmasa undagi biror bir programmani ishlatishda o'sha komp'yuter tarkibiga kirgan texnik resurslar imkoniyatidan foydalanishga oid bo'lishi mumkin. Ba hokazo.

Internet informatsion muhitini tashkil etuvchi elektron hujjatlarning har biri komp'yuterlarning *IP - adreslaridan* boshqa o'zlarining takrorlanmas, **unikal** adreslariga ega. Bu adres *URL (Uniform Resource Locator)* - adres deb ataladi. Masalan, O'zbekiston Respublikasi hukumatining rasmiy ahborotlari, Oliy majlis qarorlari haqida ma'lumot beruvchi elektron sahifa adresi [www.gov.uz](http://www.gov.uz) (4-rasm).

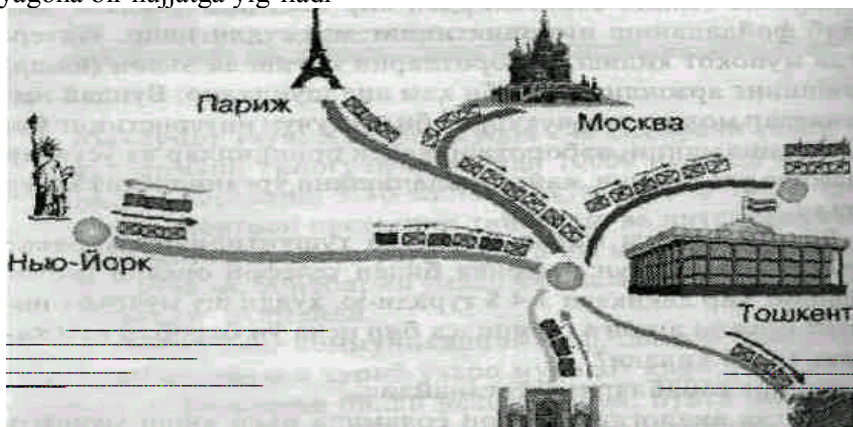
Agar Internet tarmog'ida biror bir hujjat e'lon qilingan bo'lsa, u yagona takrorlanmas *URL* - adresga ega. Komp'yuterda bir nom bilan ikkita fayl maBjud bo'lmaganidek, Internetda ham ikki elektron hujjat bir hil *URL* - adresga ega bo'lmaydi.

Internet qanday ishlashini uyidagi misol yordamida tushuntirishga harakat qilamiz. Nima uchun Amerika bilan telefon orqali gaplashishning har daqiqasi 3-4\$ turadi-yu, huddi shu muloqat uchun internet orqali amalga oshirilsa bir necha barobar kam harajat talab qiladi?

Odatda analogli telefon yordamida ikki kishi muloqat davomida ushbu aloqa kanalini band qilishadi, ya'ni ular kanalni va ushbu aloqani ta'minlashda ishtirok etayotgan texnik vositalarni monopolik ravishda egallab olishgan bo'lishadi. O'zaro muloqat qilayotgan mijozlar o'rtasidagi masofa qancha uzoq bo'lsa, shuncha ko'p aloqa vositalari ishtirok etadi va aloqa narhi ham oshib boradi.

Internet tarmog'ida uzatilayotgan so'rov, xabar va ma'lumotlar bir necha mayda bo'laklarga ajratilgan «paketlar» ko'rinishida amalga oshiriladi. Bu paketlar **TSR** (Transfer Control Protokol) - paketlari deb ataladi.

Har bir TSR tarkibida jo'natuvchi va qabul qiluvchilarning *IR* adreslari mavjud bo'ladi. (4-rasm) Internet tarmog'ida mavjud bo'lgan kommunikatsiya vazifasini o'tovchi mahsus texnik vositalar va host- komp'yuterlar TSR paketlar tarkibidagi *IR* adreslar asosida, paket kimga yo'naltirilganini aniqlab, o'sha mijozga yoki navbatdagi mijozga yaqin bo'lgan tarmog'i tuguniga yo'naltiradi. TSR paketlar yagona bir hujjatga yig'iladi



4-rasm Samarqand Farg'ona

#### HISOBLASH TARMOQLARI NAZARIYASIGA KIRISH

Aparat qurilmalari va tarmoq dastur ta'minoti orqali o'zaro bir-birlari bilan hamohang ishlay oladigan komp'yuterlar majmuiga tarmoq deyiladi.

Tarmoqlarni turli me'yorlarga ko'ra sinflarga ajratish mumkin. Bular:

- 1) o'tkazish qobiliyati, ya'ni ma'lumotlarni tarmoqqa uzatish tezligiga muvofiq:
  - past 100 Kbit- s gacha;
  - o'rta 0,5-10 Mbit-s gacha;
  - yuqori 10 Mbit- s dan ortiq.
- 2) uzoq kommunikatsiya tarmoqlari bilan ishlash tezligi, ularning fizik o'lchoviga muvofiq:
  - LAN ( Local-Area Network) lokal tarmoq (LHT bir ofis, bino ichidagi aloqa);
  - CAN (Campus-Area Network) - kampus tarmoq, bir-biri bilan telefon yoki modemlar bilan ulanishi shart bo'lmagan, ammo etarlicha bir-birlaridan uzoqda joylashgan komp'yuter lokal tarmogi;
  - MAN (Metropolitan-Area Network) katta tezlik bilan aloqa uzatish (100 Mbit/s) imkoniyatiga, katta radiusga (bir necha o'n km) ahborot uzatuvchi kengaytirilgan tarmoq;

- WAN (Wide-Area Network) keng masshtabli (mintaqaviy) mahsus qurilma va dasturlar bilan ta'minlangan alohida tarmoqlarni birlashtiruvchi yirik tarmoq;
- GAN (Global-Area Network) global (halqaro, qit'alararo) tarmoq;
- 3) Tarmoq tugunlari turi bo'yicha (tugun - hisoblash tarmoqlari va ularning alohida elementlari ulangan joyi). Boshqacha aytganda, tugunga shaxsiy, mini- va katta komp'yuterlar, alohida tarmoq ham kiradi. Masalan, umumiy foydalanish tarmoqlaridagi alohida komp'yuterlar (boshqachasiga ularni stantsiyalar deb ham yuritishadi) tugunlarga misol bo'la oladi. Unchalik katta bo'lmagan alohida tarmoqlar kampus tarmogi uchun tugun bo'ladi.
- 4) tugunlar munosabatiga ko'ra:
  - bir xil rangli (peer-to-peer), uncha katta bo'lmagan, bir hil mavqe'ga ega komp'yuterlar (bu erda hamma komp'yuterlar ham «mijoz», ya'ni tarmoqning oddiy foydalanuvchisi, ham «server», ya'ni tarmoq foydalanuvchilariga xizmat ko'rsatishni ta'minlovchi bo'lishi mumkin). Macintosh, WINDOWS 98 OS tarmog'i;
  - tarqatilgan (Distributed) tarmoqlar. Bunda serverlar tarmoq foydalanuvchilariga xizmat ko'rsatadi, biroq tarmoqni boshqarmaydi;
  - server (Server Based) yoki markazlashgan boshqarishga ega tarmoqlar. Bu erda tarmoqning bosh elementi serverdir. qolgan tugunlar serverning resurslaridan foydalanishi mumkin • ( masalan, Novell NetWare, Microsoft LAN Manager va boshqalar).
- 5) Tarmoq operatsion sistemalarini ishlatish bo'yicha (tarmoq OS) :
  - gomogenli - hamma tugunlarda bir xil yoki yaqin operatsion sistemalardan foydalaniladi ( masalan, WINDOWS 98 OS tarmog'i);
  - geterogenli - bir vaqtning o'zida bir nechta tarmoq operatsion sistemalari ishlatiladi (masalan, Novell NetWare va WINDOWS 98). Operatsion tarmoqlarini keltirish mumkin.

#### *TARMOQ+ XIZMAT.*

Tarmoqda bir nechta xil serverlar bo'lishi mumkin. Hisoblash tarmogi o'z mijozlariga qanday xizmatlar turkumini taklif etishi, ularning xizmati qanday bo'lishi juda muhimdir. Ular bilan tanishamiz:

-file-server - mijozga axborot saqlash qurilmalarida saqlanuvchi fayllardan foydalanish imkonini beradi. Bunda server barcha ishchi stantsiyalaridan fayllarga kirish berishi zarur. Bunda bir Baqning o'zida turli stantsiyalardan bir hil so'rov kelganda, ahborotlarni himoya qila olish vazifasi ijobiy hal etiladi;

- print-server umumiy holda ko'pgina mijozlarga bir nechta printer orqali xizmat ko'rsatishni ta'minlaydi. Bunda server chop etiluvchi ahborotlarni qabul qila olishi va ularni navbati bilan chop etishga chiqarishi kerak;

- faks-server - mijozlarga faks-modem telefon tarmoqlari bilan mujassam tarmoqli xizmat ko'rsatishni ta'minlaydi. Bu go'yo axborot chiqarishga o'xshaydi (printer kabi). Faks-server olgan faksimil xabarlar alohida tarmoqda qayta ishlanadi. Bundan tashqari, tarmoqqa quyidagi xizmatlar bo'lishi mumkin:

-elektron pochta (E-mail) - mijozlar o'rtasida, ular bir-birlaridan qancha uzoqlikda joylashganligidan qat'iy nazar, ahborot almashishni ta'minlaydi. Bu erda jarayon huddi oddiy pochta kabi kechadi. Elektron hat o'z adresiga ega. Uni jo'natuvchi desak, qabul qiluvchi ham o'z adresiga ega. «Chat» pochta qutisiga tashlanadi ( ya'ni pochta serveri) va pochta serverlar sistemasi yordamida qabul qiluvchi pochta qutisiga etkaziladi, ya'ni bu erda uzatuvchi va qabul qiluvchining mahsus kataloglari mijozga xizmat qiluvchi komp'yuterda joylashtirilgan bo'ladi. Shu tariqa hatlar fayllar sifatida uzatiladi. Ohang, tovush kartalari yoki ovoqli modemlar hatto tovushlarni ham uzatish imkonini beradi;

- bevosita muloqot (Chat), bunda aniq Baqda mahsus dastur ta'minoti yordamida ikki yoki undan ortiq mijozlar o'zaro ahborot almashinishi tushuniladi, ya'ni bir komp'yuter klaviaturasida terilgan ahborotlar ayni Baqning o'zida boshqa komp'yuter ekranida paydo bo'laBeradi. Raqamli videokameralar, tovushli kartalar, mikrofonlar, mul'timedia vositalarini qo'llaganda, videokonferentsiyalar o'tkazish imkoniyati tugiladi. Bunday holatlarda komp'yuterlar yuksak unumdor va tarmoqning o'tkazish qobiliyati kuchli bo'lishi lozim.

#### *LOKAL HISOBLASH TARMOQLARIGA KIRISH.*

Global tarmoqlar, ma'lumki, yirik shaharlar, mamlakat, qit'alarni qamrab oladi. Lokal tarmoqlar esa etarlicha kichik maydonni o'z ichiga oladi. Ular 10, 100, 1000 metr chamasi radiusda 1000 nafarga etar-etmas mijozlarga xizmat qilishga mo'ljallanadi. Bunday hajm LHT 10 Mb/s va undan ortiq tezlanishda ishlash imkonini beradi. Odatda LHT ishchi stantsiyalar (IS) va mahsus komp'yuterlarni

(fayl, print serverlari va boshqalar) o'zaro kabel' bilan boglashdan iborat. Ular o'z navbatida tarmoq adapterlari yordamida (tarmoq kartalari) mahsus platalar orqali komp'yuterning sistemali platalarini kengaytiradi.

Yuqori darajada qulaylik, ma'lumotlarni uzatish va qabul qilishdagi har xil xatolarga yo'l qo'ymaslik maqsadida tarmoqning butun ishi tarmoq bayonnomasi deb nomlanuvchi qoida va kelishuvlar bilan muvofiqlashtirib boriladi. Tarmoq bayonnomasi qo'llaniladigan birikmalar (raz'em), kabellar, uzatiladigan signallarni kodlashtirish usullari, ma'lumotlar youvi formati, hatolarni payqash va tuzatish hamda shu kabilardan iborat.

Alohida tugunlarni tarmoqda ulash usullari tarmoq topologiyasi deyiladi. Odatda uchta topologiya qo'llaniladi:

1. Umumiy shina. Bu holda lokal tarmoqsagi barcha komp'yuterlar bitta aloqa chizigiga parallel boglanadi. Bunday shinalarni boshqarish ham alohida, ham markazlashgan bo'lishi mumkin. Markazlashgan boshqaruvda tarmoqqa mahsus komp'yuter-hakam ulanadi, uning vazifasi tarmoqda ahborotni uzatishni boshqarishdir. Alohida boshqaruvda hamma komp'yuterlar bir hil maqomga ega, ular mustaqil ma'lumotlarni uzatish kanalini boshqaradi.

2. Halqa. Bu holatda barcha komp'yuterlar yopiq halqasimon, ketma-ket boglanadilar. Bunda habar birin-ketin komp'yuterdan-komp'yuterga uzatiladi. Xabarni uzatgan komp'yuter yana o'sha habarni qayta qabul qilmaguncha, jarayon davom etaveradi.

3. Yulduzcha. Yulduzcha topologiyaga ega tarmoqlar markaziy tugunga ega (kommutator yoki kontsentrator). Mazkur markaziy tugunga barcha qolgan komp'yuterlar ulanadi. Dastlab uzatilgan habar ana shu qurilmaga kelib tushadi, so'ng boshqa komp'yuterlarga uzatiladi.

Bog'lash uchun qo'llaniladigan kabellar uzatish muhiti deb yuritiladi. Masalan:

- koaksial kabellar (coaxial cable), ular juda televizion antennaga o'xshash;

- juftli o'ram (twisted pair) telefon simini eslatadi;

- optototali kabel' (fider-optic cable). Eng ishonchli va tez, shu bilan birga juda qimmat kabel' turi.

Lokal tarmoqlarning qo'llanish sohasi juda keng. Bunga ofis ishlarini avtomatlashtirish, korxona boshqaruv sistemalari, loyihalarni avtomatlashtirish texnologik jarayonlari va robototexnika komplekslari, bank va axborot sistemalari, elektron pochta sistemalarini boshqarish kiradi.

#### LOKAL TARMOQLARNING ASOSIY TURLARI.

Tarmoq texnologiyasi rivojlanish davri boshidayoq (tahminan 1975 yildan) Digital Equipment Corporation (DEC), Intel va Hegoh kabi mashhur firmalar sa'y-harakati bilan Ethernet deb nomlanuvchi juda qulay, ommaviy tarmoq texnologiyasi paydo bo'ldi.

U o'zining arzonligi, qulayligi, ishonchligi bilan ajralib turadi. Kamchiligi ham yo'q emas. Masalan, stantsiyalar soni oshib ketgan yoki uzatiladigan ahborot hajmi ortganda, tarmoqning ish tezligi sezilarli tushib ketadi. Binobarin, u bilan videokonferentsiyalar, mul'timedia vositalarini katta hajmlarda ishlatishning iloji yo'q.

Mazkur tarmoq quyidagicha ishlaydi. Hamma ishchi stantsiyalar uzluksiz ma'lumotlarni uzatish kanaliga quloq soladi, o'ziga uzatilgan ahborotlarni angladi deguncha, uni o'qiydi. Agar stantsiya nimanidir uzatishni hohlamasa, u holda oldindan kanalga «quloq soladi». Agar kanal bo'sh bo'lsa, u holda stantsiya ma'lumotlarni jo'natishni boshlaydi, agar bunda qandaydir to'siq bo'lsa (masalan, ikki stantsiyaning bir vaqtda uzatishi), stantsiya ma'lumotlarni jo'natishni to'xtatadi va uni qandaydir oraliq vaqtda jo'natishga harakat qiladi.

Ishning bunday shemasi CSMA/CD (Carrier Sense Multiple Access/Collision Detect) deyiladi. qisqacha aytganda, «jo'natishdan avval eshit; yuborayotganingda eshit; ishda qarshilik bo'lsa, uni to'xtat va yana qayta harakat qil» naqyai bu erda o'rinli.

Mazkur tarmoqsa «juftli o'ram», koaksial yoki optotola kabellardan foydalanish mumkin. Ethernet umumiy shina va yulduzcha topologiyadan foydalanadi. Ulardagi uzatish tezligi 10 dan 100 Mbit/s gacha.

IBM firmasi Token Ring texnologiyali tarmoqlarni nisbatan kech yaratdi. Bu tarmoq halqa topologiyasi asosida edi. Ular aytarli keng tarqalmadi, biroq yuksak darajada ishonchli va katta ahborotlarni qayta ishlashga kafolat beradi.

Ushbu tarmoqsa halqa bo'ylab doimo marker (token) deb ataluvchi elektron «habar beruvchi» faoliyat ko'rsatadi. Har qanday habar uzatuvchi komp'yuter ana shu «habar beruvchi» ruhsat berishini kutib turadi, marker kelgach, unga habarni uzatishga ruhsat beriladi. Habar adresatga etib borgandagina, marker ozod bo'ladi. Bu holda hamma bir tekis ahborot uzatish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Bu tarmoqning eng katta kamchiligi - qurilmalarning nihoyatda qimmatbaholigi. Bu erda ham «juftli o'ram», koaksial, optotola kabellardan foydalanish mumkin. Ma'lumotlarni uzatish tezligi 4 dan 16 Mbit/s gacha.

Bundan tashqari, yana bir necha LHTlar mavjud. Ulardan eng ko'p uchraydiganlarni ARCNET va FDDI.

ARCNET juda arzon, ishonchli va oddiy ishlaydigan tarmoq, biroq tezligi bor yo'gi 2,5 Mbit/s. Shuning uchun ham ushbu texnologiya mutahassislar e'tiborini qozonmadi. AKSNETdan farqli raBishda FDDI (Fider Distributed Data Interface) tarmogi optotola kabel' bilan jihozlangan bo'lib, 80-yillar o'rtalarida yaratildi.

Mazkur tarmoqta Bideo- va audioahborotlarni uzatish mumkin. Tezligi 100 Mbit-s. Dastlab FDDI alohida tarmoqlarni ulash uchun magistral sifatida kashf qilindi. Biroq bu tarmoq ham katta harakat talab qiddi. Birgina komp'yuterni tarmoqqa ulash 1000 \$ dan 2000 \$ gacha bo'lishi tarmoqning keng tarqalib ketishiga to'sqinlik qilmoqta.

#### NAZORAT SABOLLARI

1. Lokal va global tarmoklari tarkibiga nimalar kiradi?
2. Tarmoq bayonnomasi nima va uning tadbiqui haqida gapirib bering.
3. Tarmoq topologiyasi deganda nimani tushunasiz?
4. Umumiy shina, halqa haqida gapirib bering?
5. Uzatish muhiti deganda nimani tushunasiz?
6. Lokal va global tarmogining qo'llanish sohasi haqida gapirib bering.
7. Fayl-server qanday funksiyalarni bajaradi?
10. Siz o'zingiz yana qanday tarmoq serverlarini bilasiz?
11. Komp'yuter tarmogida habarlarni uzatish jarayoni qanday kechadi? (usullarni sanang).

Adabiyotlar

5. S.I.Rahmonkulova. IBM PC shaxsiy kompyuterida ishlash. Toshkent, 1998, 224 bet
2. A.R.Marahimov. Internet Ba undan foydalanish asoslari. Toshkent –2000, 80 bet
3. S.I.Rahmonkulova, F.Z.Roziev. Birtual kutubhona. Toshkent –2000, 80 bet
4. B.K.Kabulov « Chelovek i EBM» T., «FAN» 1988
5. YU.Shafirin Osnovu komp'yuternoy texnologii. MoskBa 1997.
6. M.Aripov. «Internet va elektron pochta asoslari», Toshkent 2000.
7. M. Aripov, Muhammadiev., «Informatika, informatsion texnologiyalari », 2004y, 276 bet
8. Uzbekiston milliy kutubhonasi, 2004y, 276 bet
9. Aripov M., Haydarov A., «Informatika», T., O'zMU, 2002 yil, 600 bet

#### Mavzu 12: Internet. (Internetga ulanish, ishlashni tashkil etish).

Reja:

1. Internet haqida tushuncha.
2. Internetga ulanish, ishlashni tashkil etish
3. Microsoft Internet Explorer dasturi

##### *Boshlangich ma'lumotlar*

Zamonaviy komp'yuterlar hahida gapirilganda har doim "Shaxsiy (personal) komp'yuterlar" iborasini qo'llanemiz. Lekin bir necha yildan buyon komp'yuterlarni birlashtirish, fayllar va turli harakterdagi habarlar, ma'lumotlar almashish imkoniyatini yaratish borasida ko'plab tadqiqotlar olib borildi. Dastlab komp'yuterlarni juft-juft qilib birlashtirishga erishildi, ko'p o'tmay bir nechta kompyuterlarni birlashtirish uchun texnik qurilma va dasturiy ta'minot yaratildi. Shu tarzda komp'yuter tarmoqlari vujudga keldi.

Ayni vaqtda bir qancha tashkilotlarda komp'yuterlar yagona mahalliy yoki lokal tarmoqlariga ega. Bundan tashqari, ular global tarmoqda ega, ya'ni bir vaqtda individual foydalanuvchilar ham, bir guruh foydalanuvchilar ham tarmoqda kirib ma'lumot almashish imkoniyatiga ega.

Yuqori darajadagi shunday tarmoqlar mavjudki, unga lokal tarmoqdagi komp'yuterlar emas, balki global tarmoqdagi komp'yuterlar ulangan, u Internet deb yuritiladi. Internet so'zining ma'nosi, Inter - "не нуждаюсь", нет -tarmoq ma'nosini anglatadi.

Internet - bu tarmoqlar tarmog'i bo'lib, komp'yuter turidan qat'iy nazar u IBM yoki Makintosh komp'yuterimi, ishchi stantsiyasi Sun yoki Spark bo'ladimi, butun jahon bo'yicha komp'yuterlararo ma'lumotlar almashishni va muloqot o'rnatishni ta'minlovchi tarmoqdir.

### **Microsoft Internet Explorer ni yuklash va ishni tugallash**

Microsoft Internet Explorer dasturi odatda dasturlar dispatcherining Microsoft Office bo'limida joylashgan bo'ladi. Microsoft Internet Explorer dasturini ishga tushirish uchun «sichqoncha» ko'rsatkichini Internet Explorer piktogrammasini ustiga keltirib, uning chap tugmachasini ikki marta bosib, standart usulda ishga tushirish mumkin. Yohud [Pusk] tugmachasi yordamida "Программы" bandiga kiriladi va dasturlar ro'yhatidan Internet Explorer ko'rsatkich orqali topiladi (1-rasm) hamda "sichqoncha" chap tugmachasi bosiladi.



#### **1-rasm. Internet Explorer ni ishga tushirish**

Natijada ekranda dastlab Internet Explorer zarvarag'i, so'ngra Internet Explorer ning ish stoli paydo bo'ladi (2-rasm).

Internet Explorer ishga tushgandan keyin komp'yuter ekranida uning ish stoli boshqarish darchasi hosil bo'ladi. Boshqarish darchasining birinchi qatorida Internetda ishlash rejimi (Avtonom ishlash), ikkinchi qatorda menyu satri, uchinchi qatorda uskunalar majmuasi joylashgan bo'ladi.

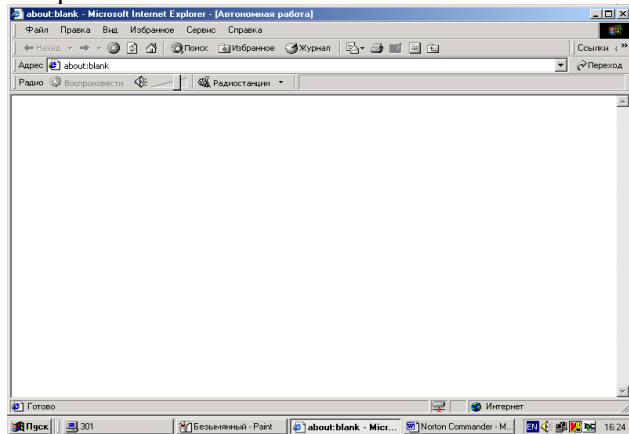
Internet Explorerda ishni tugallash uchun "Файл" buyruqlar tuplamidan "Закрѳт" va "Выход" buyrug'i beriladi.

### **11.3. Microsoft Internet Explorer menyusi bilan ishlash**

Microsoft Internet Explorer ekranining yuqori qatorida turli xil amallarni bajarish uchun mo'ljallangan menyu joylashgan (2-rasmga qarang). Menyuga kirish uchun [F10] tugmachasi yoki ko'rsatkich kerakli menyu bandi ustiga keltirilib, "sichqoncha" tugmachasi bosiladi va kerakli band [Home], [End] tugmachalari yordamida tanlanadi. Tanlangan band bajarilishi uchun [Enter] tugmachasi bosiladi.

Menyudan tahrir qilinayotgan matnga qaytish uchun [Esc] tugmachasi bosiladi.

Microsoft Internet Explorerning menyusi «Файл», «Правка», «Вид», «Избранное», «Сервис», «Справка» bo'limlaridan iborat.



#### **2-rasm, Microsoft Internet Explorer ish stoli**

##### **11.3.1. Yangi fayl tashkil qilish, "Файл" bo'limi**

Menyuning «Файл» bo'limida (3-rasm) yangi Web sahifa uchun oyna ochish, oldingi saqlangan fayllarni chiqarish, joriy faylni yopish, tayyorlangan hujjatni diskka yozish, yangi oynadagi hujjatga nom berish, barcha oynalardagi hujjatlarni saqlash, kerakli faylni qidirib topish, sahifalar tartibini o'zgartirish, matnni sahifada qanday joylashganligini oldindan ko'rish, matnni (matritsaviy, lazerli) printerlarda bir nechta nusxada, agar zarurat bo'lganda matnning tanlangan joyini chop etish, oxirgi 4 ta tahrir qilingan fayllar nomini ko'rish hamda Internet dasturidan chikish kabi bir qator ishlarni amalga oshirish mumkin.

| Файл                  | Правка | Вид | Избранное |
|-----------------------|--------|-----|-----------|
| Создать               |        |     |           |
| Открыть...            | Ctrl+O |     |           |
| Правка                |        |     |           |
| Сохранить             | Ctrl+S |     |           |
| Сохранить как...      |        |     |           |
| Параметры страницы... |        |     |           |
| Печать...             | Ctrl+P |     |           |
| Отправить             |        |     |           |
| Импорт и экспорт...   |        |     |           |
| Свойства              |        |     |           |
| ✓ Работать автономно  |        |     |           |
| Заккрыть              |        |     |           |

-файл ташкил  
-мавжуд файлни очиш  
-файлни тузатиш  
-файлни хотирада са=лаш  
-файлни ном билан хотирада са=лаш  
-сащифа параметрлари  
-чоп =илиш  
-файлни бирор манзилга юбориш  
-импорт ва экспорт  
-хоссалари  
-автоном режимда ишлаш  
-ёпиш

3-rasm. Microsoft Internet Explorer ni "Fayl" buyruqlar to'plami buyruqlari

### 11.3.2. Hujjatni tahrirlash. "Правка" bo'limi

Menyuning «Правка» bo'limida (4-rasm) hujjatni tahrir qilishga oid bir qator ishlarni amalga oshirish mumkin.

| Правка                    | Вид    | Избранное | Сервис |
|---------------------------|--------|-----------|--------|
| Вырезать                  | Ctrl+X |           |        |
| Копировать                | Ctrl+C |           |        |
| Вставить                  | Ctrl+V |           |        |
| Выделить все              | Ctrl+A |           |        |
| Найти на этой странице... | Ctrl+F |           |        |

-матн =исмини =ир=иш  
-=исмдан нусха олиш  
-чынтакка олинган =исмини ырнига =ыишиш  
-барчасини ажратиш  
-... ушбу сащифада кидир...

4-rasm. "PraBka menyusi buyruq osti buyruqlari.

### 11.3.3. Hujjat ko'rinishi ustida amallar. "Вид" bo'limi

«Вид» bo'limida esa sahifa o'lchamlari, formulalar yozish uchun mahsus bo'limlar bilan ishlash imkoniyati maBjud (5-rasm).

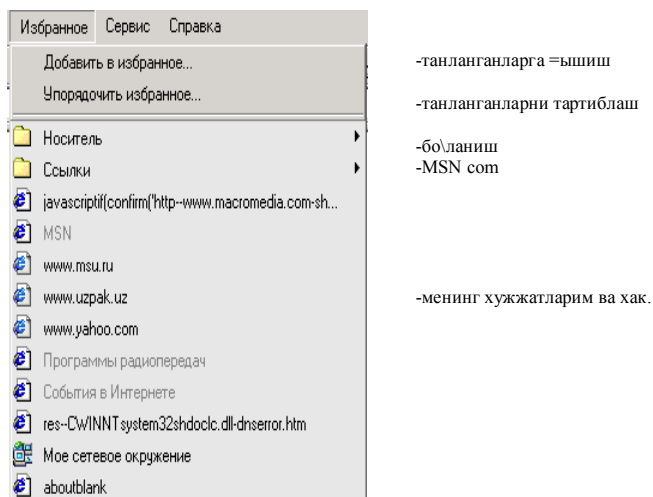
| Вид                 | Избранное | Сервис | Сп |
|---------------------|-----------|--------|----|
| Панели инструментов |           |        |    |
| ✓ Строка состояния  |           |        |    |
| Панели обозревателя |           |        |    |
| Переход             |           |        |    |
| Остановить          | Esc       |        |    |
| Обновить            | F5        |        |    |
| Размер шрифта       |           |        |    |
| Вид кодировки       |           |        |    |
| В виде HTML         |           |        |    |
| Во весь экран       |           | F11    |    |

-ускуналар дарчаси  
-=атор холати кыриниш  
-шархловчи дарчаси  
-ытиш  
-тыхтатиш  
-янгилаш  
-шрифт ылчамлари  
-кодлаш кыринишлари  
-HTML кыринишда  
-бутун экран буйича кыриниш

5-rasm. " Bid" menyusi buyruq osti buyruqlari.

### 11.3.4. Hujjat tanlash. "Избранное" bo'limi

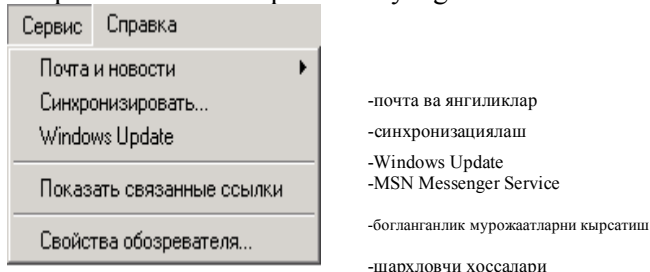
Menyuning «Избранное» bo'limida tanlangan hujjatlarni qo'shish, olib tashlash, ko'chirish kabi ishlarni amalga oshirish mumkin (6-rasm).



6-*рasm. "Избранное" menyusи buyruq osti buyruqlari.*

### 10.3.5. "Сервис" bo'limi

«Сервис» bo'limida pochta va yangiliklar olish kabi ishlarni amalga oshirish mumkin (7 -*рasm*).

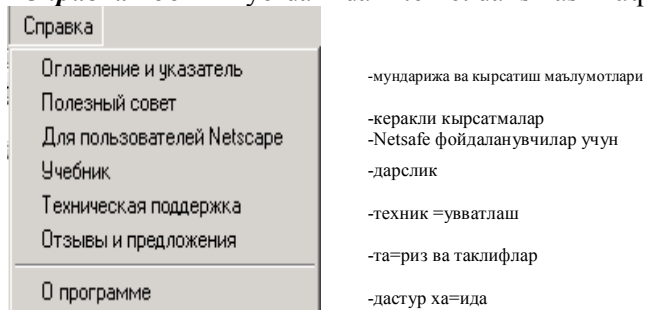


7- *рasm. "Сервис" menyusи*

*buyruq osti buyruqlari.*

### 11.3.6. Yordam olish. "Справка" bo'limi

«Справка» bo'limi yordamida Internet da ishlash haqida ma'lumot olish.



8-*рasm. "Справка " menyusи buyruq osti buyruqlari.*

### 11.4. Internet хизмат turlaridan foydalanish

Internetfга asosan quyidagi хизмат turlari yulга quyilgan:

- E-mail - xat va xabarlarni uzatish;
- Usenet - elektron e'lonlar (teleanjuman);
- WWW (World Wide Web - butun dunyo turi) - axborotni qidirish;
- ftp (File Transfer Protocol - fayllarni uzatish bayoni) -fayllarni uzatish;
- telnet - uzoqdagi komp'yuter bilan bog'lanish;
- Gopher - matnli hujjatlarni ko'rish.

Internet xalqaro tarmog'ining asosini Electronic mail (E-mail), ya'ni elektron pochta tashkil etadi. Odatdagidan farqli o'laroq xat qog'ozda emas, balki komp'yuter klaviaturasidan terib tayyorlanadi va u elektron signallarning tartiblangan ko'rinishiga keltiriladi. Xat oluvchining elektron manzili lozim joyiga kiritilib, modem va telefon liniyasi orqali Internet pochta serveriga yuboriladi. Server hatlarni saralaydi va ko'rsatilgan elektron manzillarga yo'nalishni aniqlab yuboradi.

Internet ga ulangan har bir komp'yuter alohida o'z manziliga ega bo'ladi. Birgina komp'yuterda bir nechta elektron manzil bo'lsada, bir manzil ko'p foydalanuvchilarga quyilishi mumkin emas.

Masalan,

Samgasi@glasnet.uz

nti@mail.uz

bunda @ - belgidan chap tomondagi yozuv serverda mavjud bo'lgan aniq foydalanuvchi nomi, o'ng tomonida esa uning elektron pochta manzili yozilgan.

Ma'lumotlarni internetda elektron pochta orkali almashishida Outlook Express dasturidan foydalaniladi. Dastur yuklangandan so'ng, ish stolining birinchi qatorida sarlavha satri, ikkinchi qatorida menyular, buyruqlari, keyingi qatorda mahsus tugmachalar tarzida *Создать...*, *Доставить...*, *Адреса...*, *Найти ...* bo'limlari mavjud.

Kerakli band tanlanadi va ma'lumot beriladi. Agar barcha ishlar muvaffaqiyatli bajarilsa, u holda bu holni tasdiklovchi habar ekranda paydo bo'ladi.

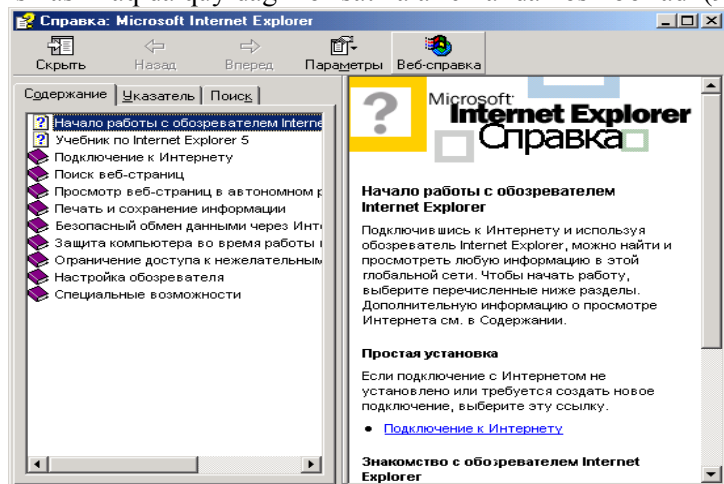
Elektron pochta orqali ma'lumot yuborishdan oldin oyna o'ng tomonida joylashgan pochta manziliga o'zingizning manzilingizni kiritib [OK] tugmachasini bosish lozim.

### 11.5. INTERNET EXPLORER 5 da ishlash uchun qisqacha ma'lumotnoma

Agar komp'yuteringiz Internetga ulangan bo'lsa quyidagilarga e'tibor bering:

- Internet ma'lumotnomasini o'qib chiking;
- Internetda kuzatuv va ishlash uslublarini o'rganing;
- Ma'lumotlarni qidirish uslublarini o'rganing.

Buyruqlar tuplamida "Справка" bandi ustida "sichqoncha"ning chap tugmasini bossangiz, Internetda ishlash haqida quyidagi ko'rsatmalar ekranda hosil bo'ladi (9-rasm).



9-rasm

- Internetda ishlashni boshlash;
- Internet Explorer bo'yicha darslik;
- Internetga komp'yuterni ulash;
- Beb-sahifani qidirish;
- Avtonom rejimda Beb-sahifani ko'zdan kechirish;
- Ma'lumotlarni hotirada saqlash va chop qilish;
- Internetda ma'lumotlar almashish;
- Internetda ish jarayonida komp'yuterni himoya qilish;
- Keraksiz ma'lumotlarni olishni cheklash;
- Sozlash;
- Mahsus imkoniyatlar.

Internetda ishlashning asosiy omillaridan biri ma'lumotlarni qidirish hisoblanadi. Internetda ma'lumotlarni qidirishning bir necha usullari mavjud.

1. Qidiruv sistemasiga kirish uchun dastlab instrumentlar panelida [Поиск] tugmachasini bosish lozim. So'ngra [Поиск] maydonida so'z yoki fraza (fikir) kiritiladi.

2. Manzil qatorida go, "find" yoki? Buyrug'ini berish va bo'shliq (probel) dan so'ng so'z yoki fraza (fikir) kiritiladi. Natijada Internet Explorer oldindan mavjud sistema tarkibidan qidiruvni boshlaydi.

3. Beb-sahifaga o'tib ma'lum bir matn ajratiladi, so'ngra Правка menyusidan Nayti na etoy stranitse bandi tanlanadi. Agar Beb-manzil noto'g'ri berilgan bo'lsa, komp'yuter ish jarayonida Beb-

manzilga o'lishlaridan qidirishni davom ettirish so'raladi. Tanlangan sahifalar ro'yhatini olish va undan foydalanish uchun uni uy sahifasiga aylantirish lozim, buning uchun [Избранное] tugmachasi bosiladi. Undan foydalanishda esa instrumentlar panelida [Домой] tugmachasi bosiladi.

Instrumentlar panelidagi [Журнал] tugmachasini bosib, bugun, kecha va bir necha hafta oldin ishlagan foydalanuvchi haqida ma'lumot olishingiz mumkin.

Beb-sahifani chop qilish uchun "Файл" menyusidan "Печать" bandi tanlanadi va "sichqoncha" tugmachasi bosiladi. Chop etish parametrlarini o'z istagingizga ko'ra tanlashingiz mumkin.

Beb-sahifadagi biror kadr yoki sahifa elementini chop qilish uchun ko'rsatkich orqali ma'lum qism tanlanib, "sichqoncha"ning o'ng tugmachasi bosiladi va "Печать" yoki "Печать кадра" bandi tanlanadi.

Komp'yuter xotirasida Beb-sahifani saqlash uchun quyidagi tartibda ish tutmoq lozim.

1. "Файл" menyusidan "Сохранить как" bandi tanlanadi.
2. Sahifani joylashtirishni hohlagan papkangiz ustiga ko'rsatkichni keltirib ikki marta «sichqoncha» tugmachasi bosiladi.
3. «Имя файла» maydonida sahifaga lozim nom beriladi.
4. «Тип файла» maydonida fayl turi ko'rsatiladi.

Sahifadagi barcha ma'lumotlar (matnlar, rasmlar, kadrlar, jadvallar) ni saqlash uchun Beb-stranitsa, «Полностью» varianti tanlanadi.

Sahifadan kerakli qismini ajratib hotirada saqlash uchun dastlab kerakli ma'lumot tanlanadi, so'ngra «Правка» menyusidan «Копировать» buyrug'i beriladi. Beb-sahifa elektron pochta orqali yuborish uchun quyidagicha ish tutiladi.

«Файл» buyruqlar to'plamidan «Отправить» Ва «Ссылку по электронной почте» bandlari tanlanadi. Elektron pochta orqali lozim bo'lgan habarni mahsus maydon orqali to'ldirib yuboriladi.

Buning uchun dastavval elektron pochta orqali yuborish mumkin bo'lgan manzil haqida hisob-yozuvi bo'lishi va mazkur komp'yuterlarda elektron pochta dasturi o'rnatilgan bo'lishi lozim.

### **Mavzu 13: Elektron pochta. E-mail ni imkoniyatlari.**

#### **Reja:**

#### **1. Elektron pochta(E-mail). E-mail ning imkoniyati**

#### **2. E-mail dagi ftp dan foydalanish yullari.**

Bizni davlatimizda ham bugungi kunda Internet eng zamonaviy va kelajagi bor aloqa. Baholashlarga qaraganda, bugungi kunda dunyoda elektron pochtdan 100 milliondan ortiq odamlar foydalanadi.

Dunyo bo'yicha elektron pochta grafiki (bayon smtp) tarmoqning 3,7% ni tashkil qiladi. Elektron pochta tez rivojlanish sababi, bugungi kunda zarurligi va ko'pincha ulanish yuli (modemga kirish) UUSR imkoniyati bor. Elektron pochta bu oddiy pochtni zamonaviy turi.

Shu pochta orqali, siz har xil xabarnomalarni jo'natish va qabul qilish imkoniyatingiz bor. Xatlarga javob berish, xatlarni ko'paytirib birdaniga har-xil manzilga jo'natish, oddiy manzilni o'rniga, mantiqiy ismli manzildan foydalanish, qabul qilayotgan ma'lumotnoma, habarnoma va boshqa hujjatlarni pochta yashigingizda bo'limlarga ajratish, hatlarga tekst fayllarni qo'shish, muhbirar guruhi bilan muloqotda "Oynoma pochta" orqali tartib bilan foydalanish va boshqa turlari cheksiz.

Kerakli bo'limlarni manzilini hamda tarmoqni chiqadigan formatini bilib turib, Internet orqali siz qo'shni tarmoqlarga pochtni jo'natishingiz mumkin.

Elektron pochta bilan ishlab turib, siz osinchron rejimda, tftp dan foydalanishingiz mumkin. Hozirgi kunda ko'p manba (server)lar shu xizmatga moslashgan.

Shu buyruq tizimiga to'g'ri keladigan elektron pochtni yuqoridagi xizmat tashkilotiga jo'natasiz. Misol: Tashkilotga listing berish yoki sizga kerakli fayl jo'natish elektron pochta orqali shu listing yoki fayl orqali sizga avtomatik javob keladi. Bu rejimda oddiy ftp hamma buyruk to'plamlardan

foydalanish mumkin. Shunaqa manba (manba(server))lar borki, faylni ftp orqali faqat o'zidan emas, xoxlagan ftp manba (manba(server))dan siz ko'rsatgan yo'llanma bilan elektron pochta orqali fayl olishi mumkin.

Elektron pochta orqali muloqotlar va telekonferentsiyalar o'tkazishga imkoni bor. Buning uchun mashinada o'rnatilgan mail pefector-lardan foydalanish kerak.

Siz ko'rsatilgan joyga habarnoma jo'natib (qaysi muloqot yoki konferentsiya), orqasidan qatnashchilarni habarnomasini nushasini qabul qilasiz.

Pochta oynasi elektron xatni qabul qilgandan keyin, nusxalarini hamma qatnashchilarga jo'natadi.

Elektron pochta asinhron rejimda faqat ftp bilan ishlash emas, boshqa xizmatlardan kam foydalanish imkonini beradi. Misol: Tarmoq yangiliklari, Archie, Whois.

Elektron pochta orqali faqat tekst orqali emas, ikkilik fayl jo'natish ham mumkin. Masalan: UNIX da buning uchun UUENCODE va UUDECODE dasturlar ishlatilmoqda. Elektron pochtdan foydalanganda, tez natijada beradi. Bu telefon orqali aloqa qilganga o'hshab ketadi. Ammo buni pochta ekanligini doimo esda tutish kerak.

Hamma xabarnomalar yozma ravishda bo'lgani uchun, hujjat hisobiga o'tib qoladi. Elektron pochtda ham oddiy pochtaga o'hshab yozishda madaniyat chegarasidan chiqmasligingiz kerak.

Tarmoqda noma'lum bo'lib qolish (topilmay qolish) imkoniyati yo'q: chunki manba(uzatish manba (server)i osongina kuzatilishi (topilishi) mumkin. Yashirinish maqsadida terminalingizni keng tehnik imkoniyatlaridan foydalanishga behuda urinmang.

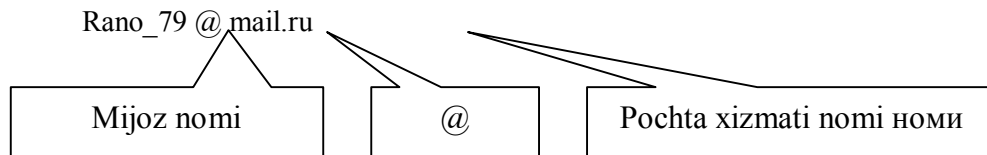
Elektron pochta (E—mail) Internet taqdim etadigan mashhur, ommabop xizmat turi sanaladi. Uning xususiyati shundaki, elektron pochta ma'lumotlarni komp'yuter orqali jo'natadi va qabul qiladi. Pochta bilan ishlash uchun (o'qish, saqlash, yangi elektron pochta jo'natmasi) siz mijoz dasturini kiritasiz. Sizning host komp'yuteringiz manba(manba(server))—pochta rolini bajaradi.

Hozirda elektron pochta ko'plab dastur — mijozlari mavjud: mail, elm, pine, Eudora, Netscape va hokozolar. Agar Internetga kirishga ruhsatingiz bo'lsa, demak sizning o'z pochta manzilgohingiz (E—mail manzil) mavjud. Internetdagi pochta manzilgohi bir—biridan @ (ampersand) belgisi bilan ajratilgan ikkita qismdan iborat bo'ladi, @ gacha turgan pochta manzilgohi — bu pochta kutisini bildiradi, @ dan keyingisi esa — host - komp'yuter manzilgohidir .

Elektron pochta manzilgohi shakli quyidagi kurinishda buladi:

@(kuchukcha, sabachka) manzilgoh, host—komp'yuterdan foydalanuvchi nomi.

Masalan:



Rano\_79@ front.ru

Rano\_79@ list.ru

petroBa@cs. msu. ru

Internetda marshrutlovchi fakat @ belgisidan o'ngda turadigan buyruq qatorini ishlab chiqadi. Foydalanuvchi nomini komp'yuterning o'zi o'qiydi.

Internetdagi komp'yuterning sonli manzili aloqa bo'limining pochta shartli raqamiga o'xshaydi. Shu raqamlar 1-sonlari regionni bildiradi (Masalan 45-Bashkiriya, 41-Podmoskov'e va h.k.), oxirgi 2 ta raqam esa - shahar, viloyat yoki rayon pochta bo'limini nomerini bildiradi. Huddi shunga uhsab Internetda ham bir necha namunaviy manzillar bor (A,B,C,D,E).

Ahborot jo'natish jarayonida bir necha jiddiy muammolar tug'iladi: jo'natayotgan ahborotning kupismi 1500 dan uzunroq, agar pochta ko'p miqdordagi ahborotni jo'natmaganida, bunday pochtdan foyda juda kam bo'lar edi. Muvaffakiyatsizlik ruy berishi mumkin. Pochta, ba'zida hatlar yo'qotib qo'yadi, tarmoq ham yo'qotib qo'yishi mumkin. Pochtdan farki shuki, bunday holatlardan Internet obru bilan chikib ketadi, paketlar birin-ketin kelmasligi mumkin. Birin-ketin junatilgan hatlar boshqa tartibda kelishi mumkin; Internet ga ham bu holat mosdir.

Hozirgi sharoitda (vaqtda) bu eng qulay xizmatdan foydalanishga tabora kuchliroq ehtiyoj sezilmoqda. Shu sababli bu imkoniyatlarga to'laroq to'xtalib o'tamiz.

Elektron pochta orqali fayllarni olish(qabul qilish) imkonini yaratuvchi uch xil xizmat turi mavjud:

1. Ihtisoslashgan (Internet-style ) manba(server)lar; huddi shu manba(server)dagi ko'plab fayllarga kirish (ochish) imkonini beradi.

2. Ixtisoslashgan "ListserB" manba(server)lari, huddi shu manba(server)larda joylashgan fayllar to'plami (jamlamasi) ga kirish imkoniyatini yaratadi.

3. Umumiy FTP-mail shlyuzlar, (o'tkazgichlar), (ftpmail).) Ushbu manba(server)lar foydalanuvchining buyruk fayllarini bajarish uchun xizmat qiladi. Bunday manba(server) kursatmagan (buyruqqa) asosan nomi ko'rsatilmagan (anonim) ftp- manba(server)da foydalanuvchi ma'lumotlari yordamida ish seansi o'tkazadi va ushbu seans natijalarini foydalanuvchiga yuboradi.

Birinchi ikki manba(server), ish bajarish imkoniyatlariga ko'ra aynan o'hshash, ammo lekin, tarixiy sabablarga ko'ra ishlash uslublari boshacharoq (o'zgacharoq) listserB manba(server)lari Bitnet dan kelib chiqqan bo'lsa, Bitnet da FTP ga mutloq (aynan) o'hshashlik yo'q, va fayllarni uzatish elektron pochta orqali bajariladi.

Uchinchi xildagi (turdagi) manba(server)lar yuqoridagi, faqat o'z fayllari bilan ish bajarish imkoniyatiga ega bo'lgan har ikki manba(server)dan alohida ajralib turadi, chunki ftpmail manba(server) internet dagi zarur bo'lgan (ustomon), ommaviy foydalanish uchun ochiq bo'lgan ma'lumot yoki ahborotni qayerdan bo'lmasin izlab topish, olish va foydalanuvchiga yuborish hususiyatiga ega.

Agar komp'yuteringiz Internetga ulangan bo'lsa, SLIP yoki PPP, dial-up sizga ushbu usulni hojati yo'q, chunki siz bevosita kirish va chiqish imkoniyatiga egasiz, FTP orkali fayl yuborish soddaroq, tezroq hamda osonroq ham ulanishingiz mumkin.

Elektron hatning jismi (hajmi) ftpmail manba(server)i tomonidan buyruqlarni aniq, tartibli ravishda berilishi bilan uzviy bog'lik bo'ladi.

"Suvjict" maydoniga izoh, bildirish kabi ma'lumotlarni (NB) yozishingiz (kiritishingiz) mumkin.

Buyruqlar ta'rifini (ftpmail) surab olish (chakirish) uchun u erga help buyrug'i bilan hat yuborsangiz kifoya.

#### Savollar

1. Internetning asosiy xizmat turlariga izoh bering.
2. WWW elektron xizmati qachon va nima maqsadda tashkil etilgan?
3. Qanday hujjatga Web hujjati yoki Web sahifasi deb ataladi.
4. HTTP qanday protokol va uni asosiy vazifasi nimadan iborat?
5. Web serverni vazifasi nima?
6. Web uzel va sayt tushinchasini tushintiring.
7. Qanday ob'ektga Web sahifalarning faol komponentlari deb ataladi?
8. Elektron pochtaning vazifasi nimadan iborat?
9. Microsoft Outlook Express dasturi qanday vazifani bajaradi?
10. MIME qanday xizmatlarni bajaradi?
11. Usenet tizimi asosiy vazifasi nimadan iborat?
12. Teleanjuman asosiy ruknlarini tushingiz.
13. Fayllarni /TR protokoli yordamida uzatish qanday amalga oshiriladi?
14. Telnetning asosiy vazifasi nimadan iborat?
15. Elektron e'lonlar doskasi qanday vazifalarni bajaradi?
16. Internet tarkibidagi komp'yuterlar manziliga qanday tartibda nom va raqam beriladi?
17. Domen tizimini tushintirib bering.
18. Keng tarqalgan domenlarga misollar keltiring.
19. Internetdagi xizmatlar turiga misollar keltiring.
20. Internetdagi qidiruv tizimiga misollar keltiring.
21. Internetda muhofaza nima uchun kerak?
22. Internetda havfsizlikni ta'minlash uchun qanday tadbirlar qo'llash kerak?

#### Adabiyotlar

1. S.I.Rahmonkulova. IBM PC shaxsiy kompyuterida ishlash. Toshkent,1998 ,224 bet
2. A.R.Marahimov. Internet va undan foydalanish asoslari. Toshkent –2000, 80 bet
3. S.I.Rahmonkulova,F.Z.Roziev. Virtual kutubhona. Toshkent –2000, 80 bet
4. B.K.Kabulov «CHelovek i EBM» T., «FAN» 1988

5. YU.SHafrin Osnovu komp'yuternoy tehnologii. Moskva 1997.
6. M.Aripov. «Internet va elektron pochta asoslari», Toshkent 2000.
7. M. Aripov, Muhammadiev., “Informatika, informatsion tehnologiyalari ”,
8. O'zbekiston milliy kutubhonasi, 2004y, 276 bet
9. Aripov M., Haydarov A., «Informatika», T., O'zMU, 2002 yil , 600 bet