



## Axborotlarning kompyuterda tasvirlanishi.

Buxoro davlat univesiteti. Axborot-texnologiyalari fakulteti.

1.1KIDT-20 guruh talabasi. **To'xtamishova Gulnora**

[dgudghh38@gmail.com](mailto:dgudghh38@gmail.com). +998936891090.

### Annotatsiya

Ushbu Maqolada Axborotlarning kompyuterda tasvirlanishi haqida ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: Kompyuter, belgi, kodlash, axborot, harflar, raqamlar, sanoq sistemasi, jadval, rangni, qizil, yashil, ko'k, modul, miqdor, o'lchash, binary digit, bayt, bit, kilobayt, megabayt, petabayt, gigabayt, terabayt, bod, bit, sekund, sahifa, hajmi, satr, minut, ichki, tashqi, lokal, global, server, texnik vositalari, axborot texnologiyasi.

### Kirish qismi.

Kompyuterlarda har bir belgiga 0 va 1 belgilarining ketma-ketligidan iborat 8 ta belgi mos qo'yiladi. 8 ta nol va birlarning turli o'rin almashtirishidan foydalanib, turli xildagi belgilarni kodlashimiz mumkin. 0 va 1 dan iborat iborat raqamlar yordamida ularni 8 tadan ajratsak, bu o'rin almahtirishlar soni  $2^8 = 256$  ga teng bi'ladi, ya'ni ular Axborotlarning kompyuterda tasvirlanishi yordamida 256 ta harflar, raqamlar, turli boshqa belgilarni kodlash mumkin bo'ladi.

Agar o'n oltilik sanoq sistemasidagi raqamlarni ustun va satr tartib raqami deb olsak yangi jadval hosil qilamiz. Bunda har bir raqam va alifbodagi belgi jahon andozalaridagi kodlash jadvali-ASCII(American Standard Code for Information Interchange) jadvali hosil bo'ladi.

Kompyuterda rangni ifodalash uchun uch xil-qizil, yashil va ko'k ranglardan foydalaniladi. Bu qurilma RGB modul deb nomlanadi.

Axborotning eng kichik o'lchov birligi sifatida bit qabul qilingan.

Bit axborotning raqamli ifodasidagi 0 yoki 1 belgisi bo'lib, ingliz tilidagi " binary digit" so'zlaridan olingan va " ikkilik raqami" degan ma'noni anglatadi.

Masalan, 100101101 da 9 ta bit bor, chunki unda 9 ta raqam ( 0 va 1) ishtirok etmoqda. Bitdan kattaroq o'lchov birligi sifatida bayt qabul qilingan: 1 bayt=8 bit.

Masalan: 11011011 sa 1 bayt axborot bor, chunki unda 8 ta bit (raqam) qatnashmoqda, 1011010100100011 da esa 2 bayt axborot bor, chunki unda 16 ta bit( raqam) qatnashmoqda.



Axborotda qatnashgan har qanday belgi 1 bayt hajmli deb husoblanadi. Masalan, "B" harfi 1 bayt yoki 8 bit hajmga ega;

"MA" esa 2 bayt hajmli; "MAS" 3 bayt hajmli. Baytdan katta o'lchov birligi ham mavjud. U kilobayt (KB) deb nomlanadi.  $1 \text{ KB} = 2^{10} \text{ bayt} = 1024 \text{ bayt}$ .

Kilobaytdan katta o'lchov birliklari megabayt (MB), gigabayt (GB), terabayt (TB), petabayt (PB) kabi belgilangan.

Axborotning vaqt birligi ichida uzatilgan miqdori axborotni uzatish tezligi deb ataladi. Axborot uzatish tezligining birligi sifatida bod qabul qilingan:  $1 \text{ bod} = 1 \text{ bit} / 1 \text{ sekund}$ .

Hozirgi kunda axborot uzatish tezligining birliklari sifatida quyidagilat ishlatiladi: Kilobayt/sekund, Kilobit/sekund, Megabit/sekund.

"Texnologiya" so'zi yunoncha "techne"-san'at, mohirlik, hunar va "logos"-fan so'zlaridan tashkil topgan bo'lib, u aniq maqsadga erishish uchun zaruriy vositalar, usul va sharoitlardan foydalangan holda muayyan amallarning ketma-ket bajarilishini ko'zda tutadi.

Insoniyat tomonidan axborotlarni izlash, to'plash, saqlash, qayta ishlash va undan foydalanish usullari va vositalari axborot texnologiyasi deb yuritiladi.

Axborot texnologiyasi ichki va tashqi omillardan iboratdir. Ichki omillarga-usullar, tashqi omillarga-vositalar kiradi.

Axborot texnologiyasining asosiy texnik vositalari sifatida kompyuterdan tashqari aloqa vositalari-telefon, teletayp, telefaks va boshqalar qo'llaniladi.

Bitta xonada yoki bir binoning ichida tashkil qilingan tarmoqlar lokal (mahalliy) tarmoqlar deb nomlanadi.

Tarmoqdagi ixtiyoriy kompyuter boshqa kompyuterning diskiga, printeriga va boshqa tashqi qurilmalariga murojaat qilishi mumkin bo'ladi.

Lokal tarmoqda kompyuterlardan biri asosiy kompyuter etib tanlanadi. U fayllat serveri yoki, oddiy qilib, server deb nomlanadi.

Qolgan kompyuterlar esa ishchi stansiyalar deb nomlanib, server bilan hamda o'zaro tarmoq platalari va maxsus kabellar yordamida ulanadilar.

Uzoq masofada, hatto boshqa-boshqa mamlakatlarda joylashgan kompyuterlarni o'zaro bog'lash imkoniyatini beruvchi tarmoq mintaqaviy va global (butunjahon) tarmoqlaridir.

Mintaqaviy tarmoqlar bir mamlakat hududidagi barcha foydalanuvchilarni birlashtiradi.

Global tarmoqlar dunyoning turli mamlakatlaridagi foydalanuvchilarning o'zaro axborot almashishini ta'minlaydi.



Signalni raqamli ko'rinishdan analog ko'rinishdan raqamli ko'rinishga o'tkazuvchi qurilma demodulyator deb ataladi.

Bu ikkala amalni birgalikda bajaruvchi qurilma modem deb ataladi. Uning nomi quyidagicha hosil qilingan:

Tuzilish jihatidan midemlar ichki va tashqi ko'rinishda bo'ladi. Ichki modemlar plata ko'rinishida bo'lib, kompyuterning ichiga joylashtiriladi.

Tashqi modem kompyuterdan tashqarida joylashadigan bo'lib, o'zining qobig'iga ega alohida qurilmadir.

Axborot tizimlar-bu katta hajmdagi axborotlarni qabul qilish, uzatish, saqlash va talab qilingan axborotni tez izlab topish kabi vazifalarni bajarish uchun mo'ljallangan sistemalaridir.

Zamonaviy kompyuterlarni xotiraning qattiq disk (ing. HDD, Hard-qattiq, Disk-disk, Drive-dvigatel) deb ataluvchi turisiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Bu xotirani asosiy xotira qurilmasi yoki "vinchester" deb ham atash mumkin.

Birinchi vinchester 1973-yilda IBM firmasi tomonidan ishlab chiqarilgan. Hozirgi kunlarda qattiq disklarning gigabayt va terabayt o'lchov birlikli sig'imdagi turlari ishlab chiqarilmoqda.

Kompyuterga turli shakldagi axborotlarni kiritish yoki chiqarish uchun xizmat qiluvchi qurilmalar ma'lumotlarni kiritish-chiqarish qurilmalari deb yuritiladi.

Eng asosiy ma'lumotlarni kiritish-chiqarish qurilmalari safiga monitor va klaviatura kiradi.

Monitor kompyuterning ish jarayonida vujudga keladigan axborotlarning zarur qismini ekranda yoritib berishni ta'minlaydi.

Hozirgi davrda grafik adapteri VGA, SVGA, XGA turda bo'lgan monitorlar keng tarqalgan. Monitorlarni yana elektron nurli trubkali, suyuq kristalli (LCD) va plazmali turlarga bo'lishadi.

Ma'lumotlarni kiritish-chiqarish qurilmalari safiga axborot tashuvchi vositalar bilan bevosita bog'liq bo'lgan strimer, disk yurituvchi, optik

Foydalanilgan Adabiyotlar:

Internet manbalaridan.