

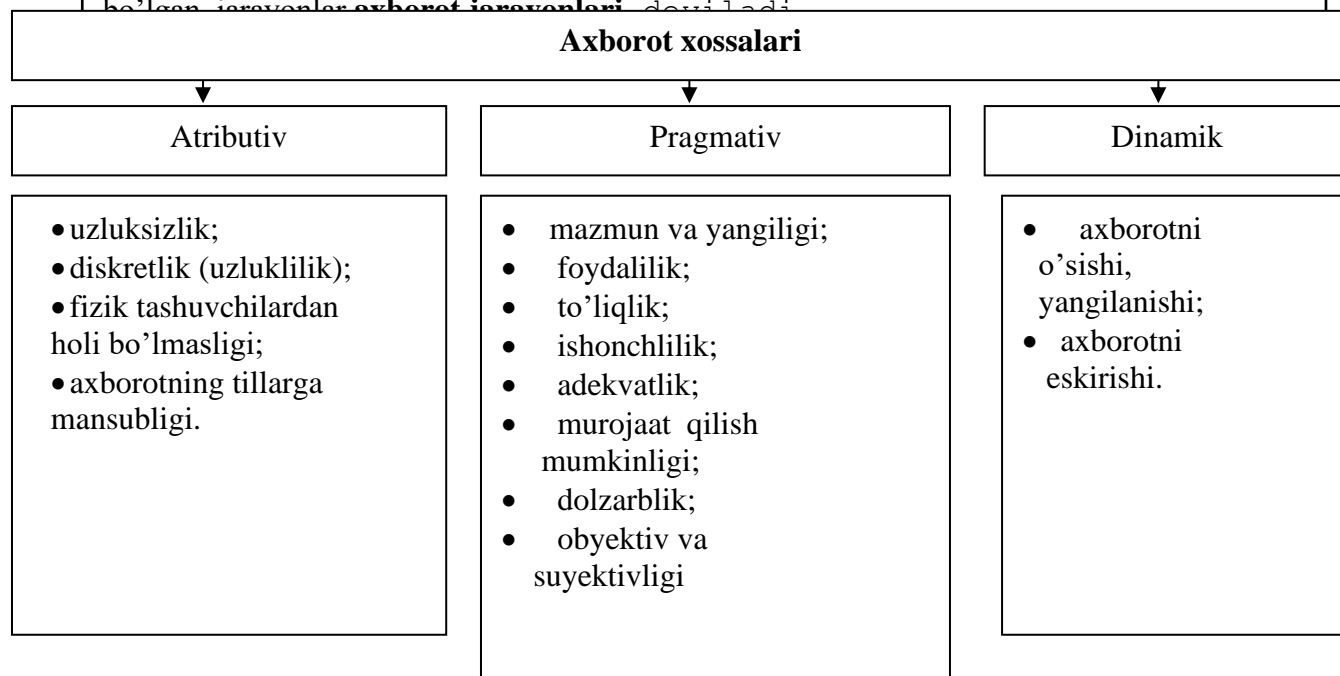
2-MAVZU. AXBOROTNING NAZARIY ASOSLARI

Reja:

1. Axborot va ma'lumotlarning tasnifi va xususiyatlari. Axborotning xossalari. Axborot konsepsiyasi.
2. Kompyuterning arifmetik va mantiqiy asoslari. Sanoq tizimlari. Ma'lumotlarni kodlashtirish.
3. Klassifikatorlar. Qishloq xo'jaligiga oid axborotlarni to'plash, saqlash va qayta ishlash bosqichlari.

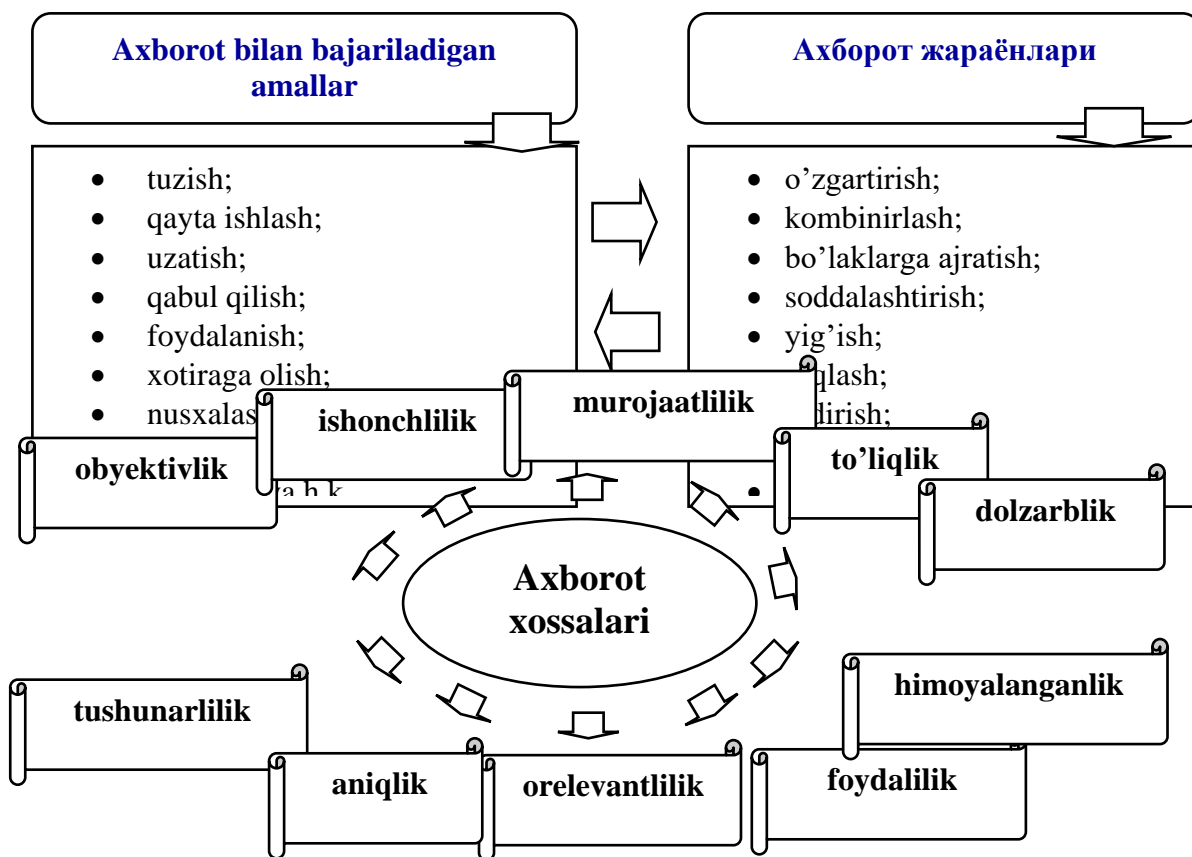
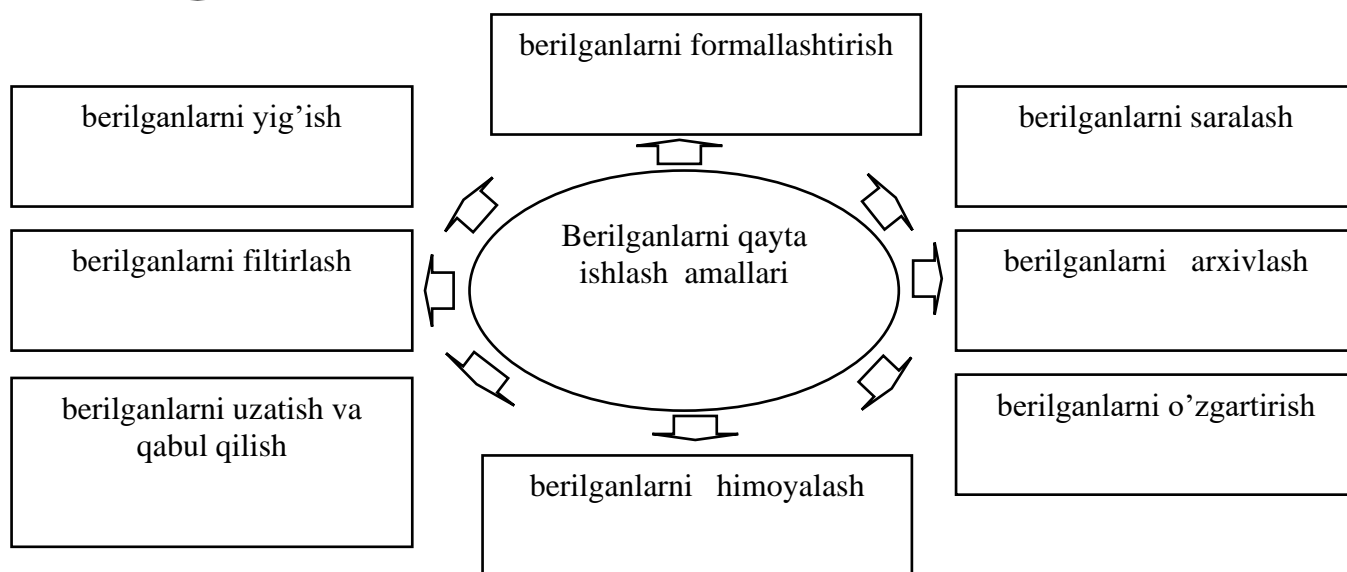
Axborot - borliq haqidagi noaniqliklarni kamaytiruvchi ma'lumotlar bo'lib, u saqlash, o'zartirish, uzatish va foydalanish obekti hisoblanadi.

Axborotni yozish va saqlashga mo'ljallangan material obyekt **axborot tashuvchisi** deyiladi, material buyumlar, qog'oz, kitob, disk, optik disklar va h.k.
Axborotlarni saqlash, uzatish, qayta ishlash, qidirish va foydalanish bilan bog'liq bo'lgan jarayonlar **axborot jarayonlari** deyiladi.



Xabar - bu axborotlarni nutq, matn, tasvir, raqamli berilganlar, grafiklar, jadvallar kabi ko'rinishlarda taqdim qilish shaklidir.

Berilganlar - avtomatik vositalar yordamida qayta ishlashni mumkin bo'lgan ko'rinishda taqdim qilinadigan **axborotlar**

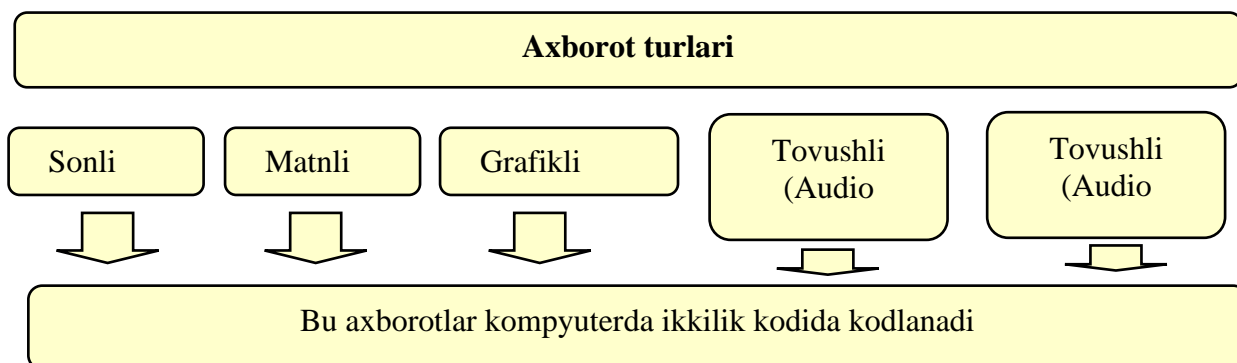


Ma'lumotlarni kodlashtirish. Kodlashtirish deganda, axborotni saqlash, uzatish va qayta ishlash uchun qulay bo'lgan shaklda taqdim qilish tushuniladi. Axborotni biror qoidaga ko'ra taqdim qilish shaklini o'zgartirish jarayoni kodlash deyiladi.

Kod - axborotni taqdim qilish uchun shartli belgilar tizimi.

Kod - bu yozish (yoki uzatish) uchun shartli (yoki signallar) belgilar to'plamidir.

Axborotni kodlash - axborotni aniq bir ko'rinishda taqdim qilish jarayonidir. Odatda, kodlashtirish deganda, axborotni saqlash, uzatish va qayta ishlash uchun, uni bir shakldan boshqa bir qulay shaklga o'tkazish jarayoni tushuniladi.



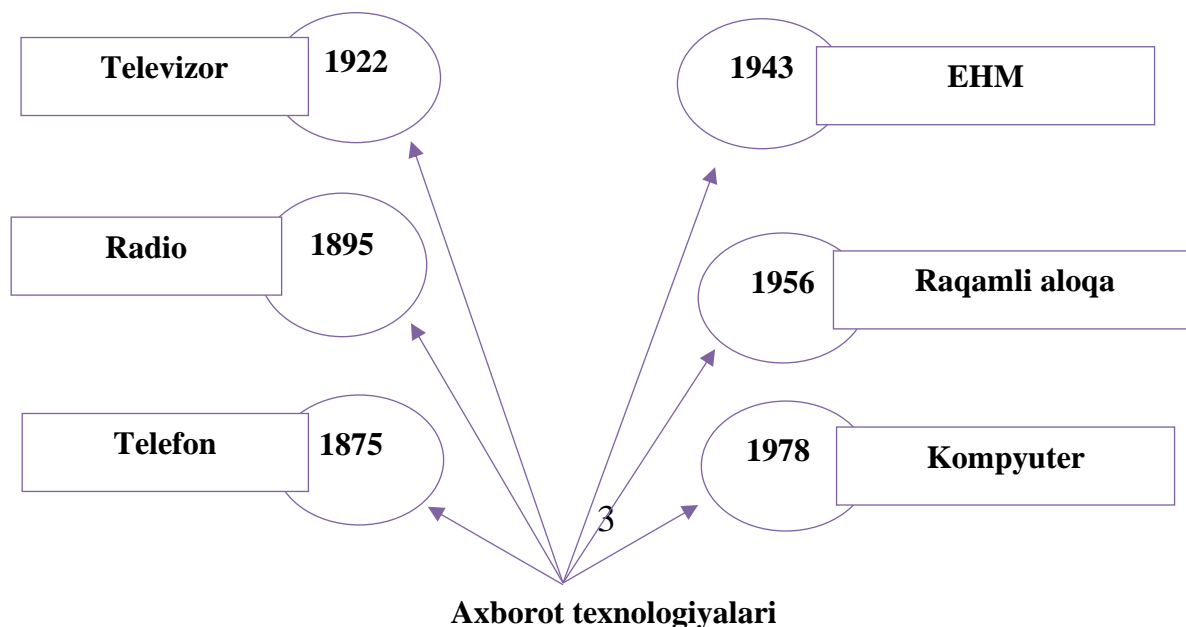
Kompyuter faqat sonli ko'rinishdagi taqdim qilingan axborotlarni qayta ishlay oladi. Kompyuterda qayta ishlanishi kerak bo'lgan boshqa barcha axborotlar sonli shaklga keltiriladi. Masalan, musiqiy tovushni sonli ko'rinishga keltirish uchun, kichik vaqt oralig'idagi aniq chastotalarda tovush intensivligini o'lchash va har bir o'lchash natijalarni sonli ko'rinishda qayd qilinib boriladi.

Axborot texnologiyasi - axborotni to'plash, saqlash, izlash, unga ishlov berish va uni tarqatish uchun foydalaniladigan jami uslublar, qurilmalar, usullar va jarayonlar («Axborotlashtirish to'g'risida» gi qonun, 2-modda).

“Texnologiya” so'zi lotincha **“thexnos”** - san'at, hunar, soha va **“logos”** - fan degan ma'noni bildiradi.

Texnologiya so'zi - biror vazifani bajarishda uning turli xil usullarini ko'rinishini anglatadi

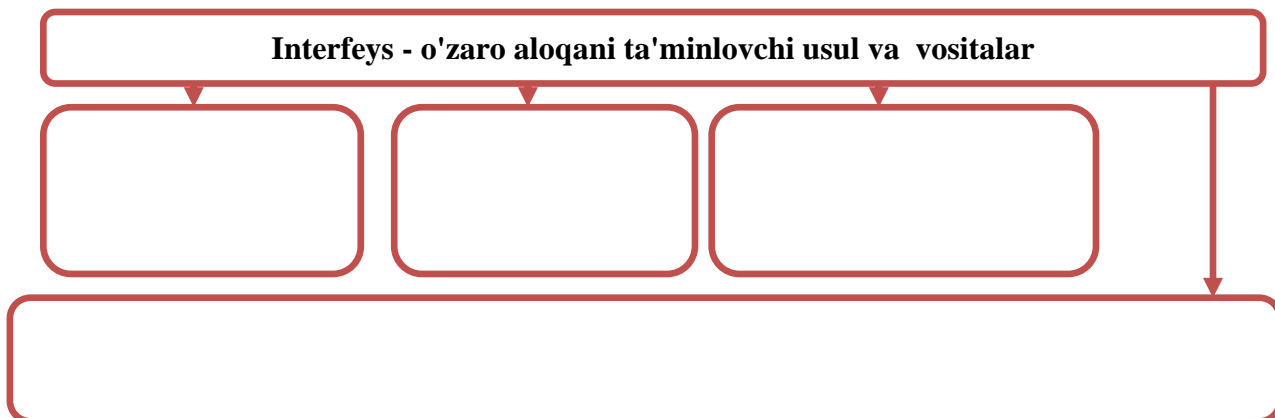
Axborot texnologiyasi - obyekt-jarayon yoki hodisa (axborot mahsuloti)ning holati haqidagi yangi sifat axborotini olish uchun ma'lumotlar (boshlang'ich axboroti)ni to'plash, qayta ishlash va uzatishning vosita va uslublari jamlanmasidan foydalanuvchi jarayondir.



Axborot texnologiyalari (AT) - axborotlarni maqsadga yo'naltirilgan o'zgartirish jarayoni bo'lib, u o'zida axborotlarni to'plash, qayta ishlash, saqlash va uzatishni vosita va usullarini mujassamlashtiradi.

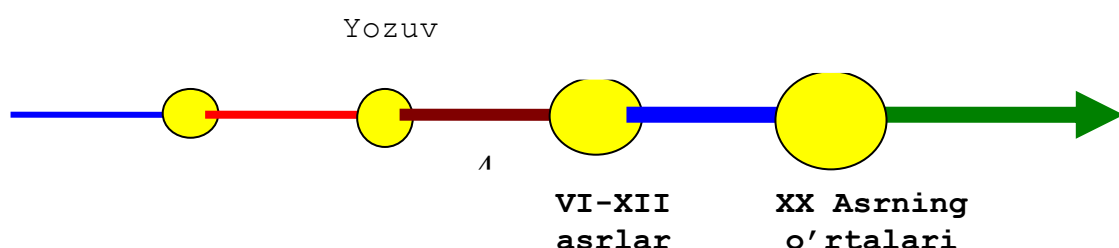
Insoniyat	tomonidan
unga oldin ma'lum bo'lmagan	
yangi	bilimlarni
egallanishi	fan deb, yangi
egallangan	bilimlarni
amaliyotga	qo'llanilishi
texnol-ogiya	deb ataladi

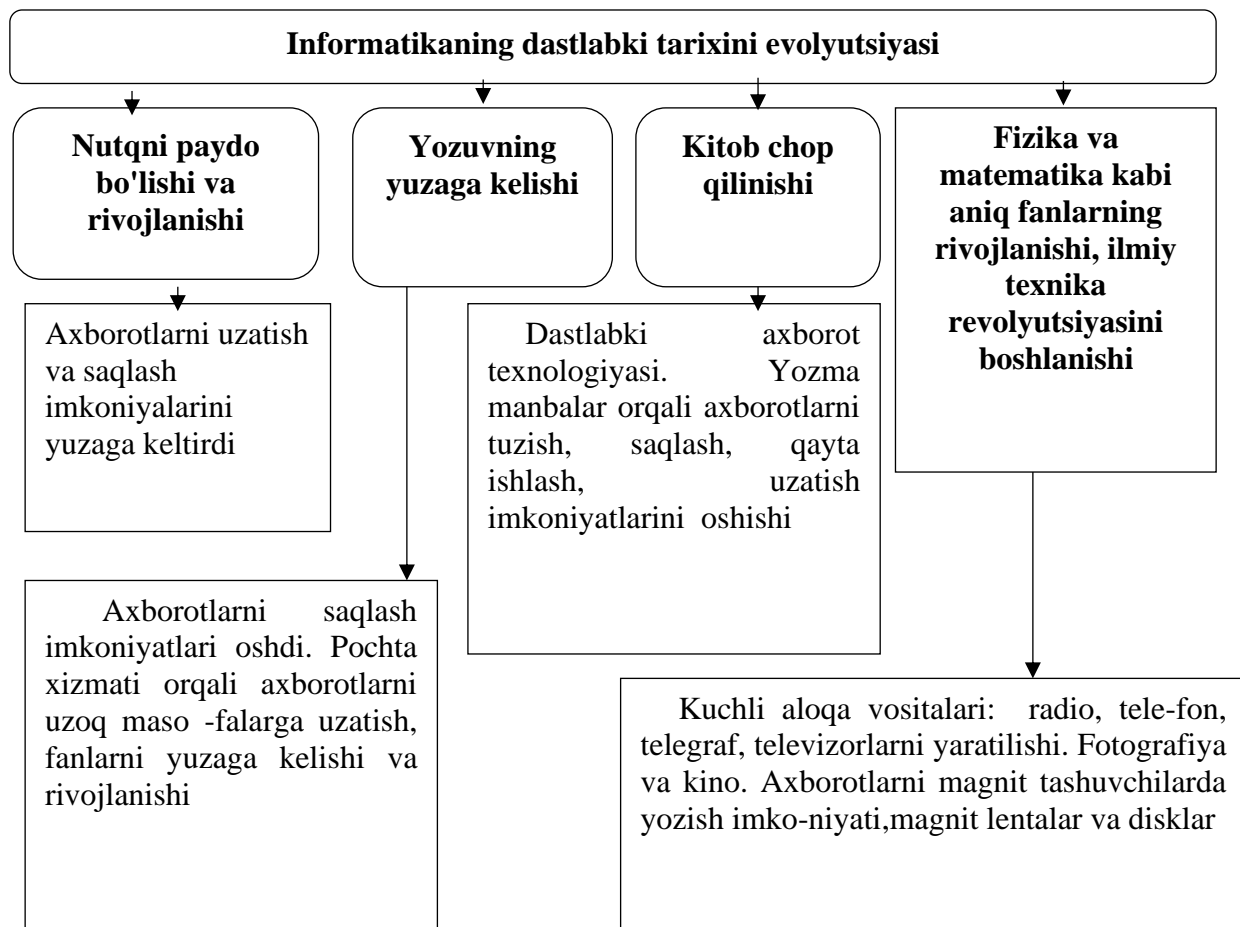
- **AT** - axborotlarni jamlash, saqlash, uzatish va shu jarayonlarni amalga oshiruvchi barcha texnik vositalarni ishlatishni o'rgatuvchi fan hisoblanadi.
- **AT** fan sifatida metodologik va uslubiy holatlarni tashkillashtirish, instrumental - texnik vositalardan foydalanish usullari va h.k. o'z ichiga oladi.
- **Yangi ilmiy bilimlarni aniq axborot texnologiyalariga transformasiya qilinishi** - fan sifatida axborot texnologiyalarining asosiy vazifasi hisoblanadi.



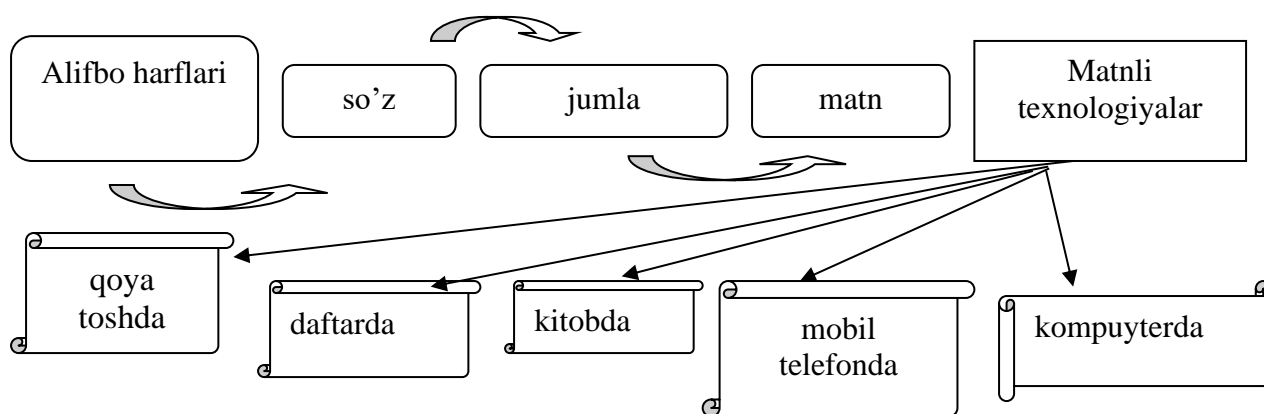
Informatika tarixini boshlanishi

Informatika va axborot texnologiyalarini rivojlanish etaplari





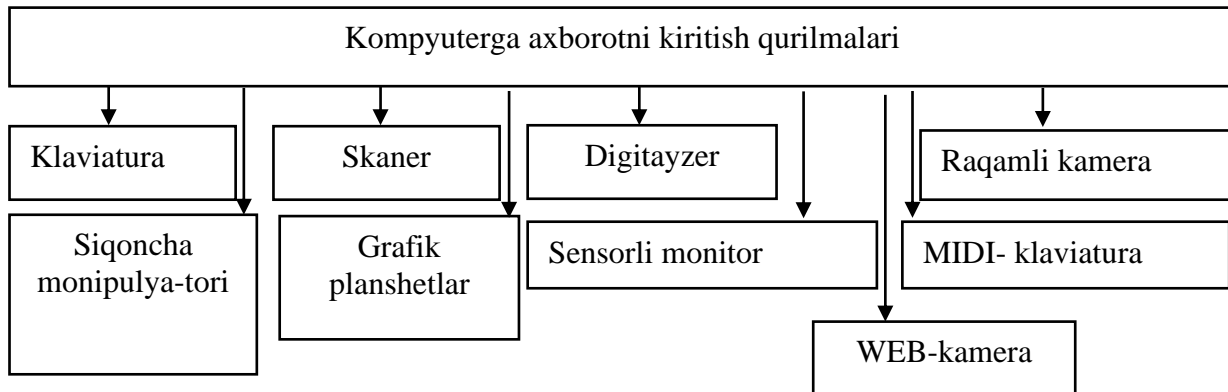
Kompyuterlarning dasturiy ta'minoti boshlang'ich deb qabul qilinadigan **son, jadval, tasvir va matn** kabi axborotlarni boshqa yangi axborotlarga aylantira oladigan, hamda ularni saqlash va uzatish imkoniyatlariga ega bo'la boshladi.



2.2.Kompyuterga axborotlarni: kiritish, namoyish va chop qilish qurilmalari

Axborotlarni kiritish qurilmalari va ularning tasnifi

Klaviatura. Klaviatura kompyuterga harfli, raqamli va boshqa belgilarni kiritish qurilmasi. Klaviatura 101-105 klavishli bo'lib, ularning asosiy klavishlari lotin va rus harflaridan iborat.



Chap **[Alt]+[Shift]** klavishlar uyg'unligi (birgalikda bosilishi) lotin alifbosidan rus alifboga o'tishni ta'minlaydi va aksincha.



Hozirgi vaqtda, Internet - brauzerini, elektron pochta bilan ishlash dasturlarini, universal ovoz chiqarish vositasini yuklovchi, tovushni o'zgartish kabi qo'shimcha multimediali klavishli klaviaturalar ishlatilmoqda.

NoteBook (bloknot) tipidagi kompyuterlarda, klaviaturadagi klavishlar soni 83 ni tashkil qiladi.

Kompyuter klaviaturasidagi klavishlar 6 ta guruhdan iborat bo'ladi:

1) Harfli - raqamli klavishlar.

2) Boshqaruvchi klavishlar **[Enter]**, **[Backspace]**, **[Ctrl]**, **[Alt]**, **[Shift]**, **[Tab]**, **[Esc]**, **[Caps Lock]**, **[Num Lock]**, **[Scroll Lock]**, **[Pause]**, **[Print Screen]**;

3) Funksional klavishlar **[F1]**, ... , **[F12]**;

4) Raqamli klaviatura;

5) Kursorni boshqaruvchi klavishlar: **[→]** **[←]**, **[↓]**, **[↑]**, **[Page Up]**, **[Page Down]**, **[Home]**, **[End]**, **[Delete]**, **[Insert]**;

6) Manbali indekatorli klavishlar: **[Caps Lock]**, **[Num Lock]**, **[Scroll Lock]**.

Harflar va sonlarni kiritadigan klavishlar. Harfli klavishlarga lotin va rus alifbosi harflari joylashtirilgan. Bu klavishlar yordamida lotin va kirill alifbosining katta-kichik harflari, sonlar, maxsus belgilar, tinish belgilari kompyuterga kiritiladi.

Pastda joylashgan uzun, xech qanday belgisi bo'lmagan klavishning nomi **Spacerbar** yoki **Space** deb ataladi va matnda bush joy belgisini kiritishga mo'ljallangandir. U rus tilida “**пробель**” klavishi deb nomlanadi. Boshqa klavishlar bir nechta nomga ega, chunki ular klaviaturaning ish registriga qarab turli belgilarni kiritishga mo'ljallangan.

Kursor. Ekranni belgi tushadigan joyi maxsus usul bilan belgilanadi. Buning uchun ishlatiladigan maxsus belgi kursor deb ataladi.

Matn holatida kursor. Agar ekran matnni kiritish holatida bo'lsa, unda kursor o'chib-yonib turadigan vertikal chiziqcha ko'rinishda bo'ladi va u **matn kursori** deb ataladi.

Grafik holatda kursor. Agar ekran grafik holatda bo'lsa, unda kursor yonib-uchib turadigan gorizontaal chiziqcha shaklida bo'ladi. Kursorni ko'rinishi ekran obyektidagi o'rniga qarab o'zgaradi.

Boshqaruvga oid klavishlar. Boshqaruvga oid klavishlar har xil boshqarish vazifalarini bajaradi.

[Ctrl] klavishi. (**Control**-boshqarish). Boshqa klavish bilan birga bosilganda, o'sha klavishning vazifasi o'zgaradi.

[Num Lock] klavishi. Bu klavish klaviaturani raqamli bloki klavishlarini faol bo'lishini ta'minlaydi. Sonlarni kiritish klavishlari ikki rejimda ishlashi mumkin: sonlarni kiritishda; kursorni boshqarishda.

Ikki holatning biridan ikkinchisiga o'tishni **[NumLock]** klavishi yoki **[Shift]** klavishi bajaradi.

[Alt] klavishi. (**Alternative**-o'zgartiruvchi). Bu klavish ham boshqa klavishlar bilan birga bosilganda, o'sha klavishning ish vazifasini o'zgartiradi.

[Caps Lock] klavishi. Bu katta yoki kichik harflarga o'tkazish klavishi.

[Tab] klavishi (tabulyasiya so'zidan olingan). Bu klavish faqat past registrda ishlaydi. Masalan, hujjatlar matnda, kursorni o'ng tomonga, ya'ni navbatdagi maxsus ko'rsatilgan belgilangan nuqtaga suradi. Jadvallar bo'yicha kursor harakatida qo'llaniladi.

[ESC] klavishi. Bu klavish qandaydir oldindan berilgan vazifalardan voz kechish uchun ishlatiladi.

[Enter] klavishi. Matn bilan ishlash davrida ushbu klavish bosilsa, kursor yangi abzas (xat boshi)ga keladi.

[Print Scrn SysRq] klavishi. Bu klavish monitor ekrani sathini rasmga oladi.

[Insert] klavishi. Qo'yish klavishi.

[Delete] klavishi. Bu klavish bilan matnda kursor turgan simvol o'chiriladi. Bu klavishni ketma-ket bosib matnda kursor turgan joyning o'ng tomonidagi belgilarni o'chirilishini ta'minlaydi.

[Shift] klavishi. Bu klavish vaqtinchalik yuqori registrdan pastki registrga, yoki aksincha, pastki registrdan yuqori registrga o'tish uchun ishlatiladi.

[BackSpace] klavishi. Matnda kursor o'rnatilgan joydan o'ng tomondagi belgilarni o'chiradi.

[End] klavishi. Vazifasi kursorni hujjatning boshiga olib keladi.

[**Home**] klavishi. Kursorni hujjatning oxiriga olib keladi.

[**Page Up**] klavishi. Bu klavish bosilganda kursor bir sahifa oldinga suriladi.

[**Page Down**] klavishi. Bu klavish bosilganda kursor bir sahifa orqaga suriladi.

[←] klavishi bilan kursor bir yoki bir necha o'ringa chapga siljiriladi.

[↓] klavishi bilan kursor bir yoki bir necha o'ringa pastga siljiriladi.

[↑] klavishi bilan kursor bir yoki bir necha o'ringa yuqoriga siljiriladi.

[→] klavishi. Kursor bir yoki bir necha o'ringa o'ng tomonga siljiriladi.

Sichqoncha monipulyatori. Sichqoncha - operatsion tizimning ish stolidagi obyektlari bilan ishlash qurilmasi. U chap, o'ng klavishlar va aylanuvchi g'ildirakdan iborat.

U kerakli oynani, faylni va menyundagi kerakli pozisiyani tanlash, oynalar o'lchamini o'zgartirish, fayllarni yuklash (chap klavishni ikki marta tez-tez

bosish orqali), kontekst menyuni chaqirish (o'ng klavishni bir marta bosish), ro'yxatlar yoki matnlar bilan ishlashda prokurutka vositasi sifatida foydalanish imkoniyatini beradi.



Hozirgi vaqtda sichqonchaning ottik va lazerli, simli (USB portiga ulanuvchi) yoki simsiz (USB portiga radiosignal qabul qiluvchisi - uzatuvchisi ulanuvchi) ikkita turi ishlatiladi. Dyuymdagi nuqtalar soni bilan o'lchanadigan optik sensor imkoniyatlari sichqonchaning asosiy texnik xarakteristikasi hisoblanadi va dpi (dots per inch) birliklarida beriladi va 600-3200 dpi ga teng bo'lishi mumkin. Masalan 600 dpi yozuvi 1 dyuym (2,54 mm) da 600 nuqta mavjud ekanligini anglatadi.

Sichqonchaning vazifalari. Chap va o'ng klavishlarning vazifalari dastur asosida almashtirilishi mumkin. Odatda, sichqonchani chap klavishi yordamida asosiy amallar bajariladi. Sichqonchani o'ng klavishi kontekst menyuni chiqarish va u bilan buyruqlar berish uchun xizmat qiladi.

Kontekst menyuning vazifasi joriy holatda u yoki bu amalni tezroq bajarish bilan bog'liq. Sichqoncha klavishlarini o'rtasida joylashgan g'ildiragi joriy oynani ish sohasi sahifasini o'tkazish uchun xizmat qiladi.