

7-dars. KOMPYUTERNING QO'SHIMCHA QURILMALARI

Hozirgi kunda biror ish yurituvchini yoki korxona ish faoliyatini **printer, skaner, faks, modem (router), veb-kamera, ovoz kuchaytirgich, quloqchin** kabi vositalarsiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Albatta, siz ular haqida eshitgansiz va ulardan foydalanib kelmoqdasiz. Bu qurilma va vositalar kompyuterning asosiy qurilmalari hisoblanmasa-da, insonlarning kundalik hayotida ularga ehtiyoj juda katta. Keling, bu qurilmalar bilan yaqinroq tanishib chiqamiz:



Kompyuterning tashqi qurilmalari yordamchi qurilmalar deb ham yuritiladi.
Ularni vazifalariga ko'ra:

- 1) ma'lumotlarni kiritish qurilmalari;
- 2) ma'lumotlarni kompyuterdan chiqarish qurilmalari;
- 3) ma'lumotni ham uzatish, ham qabul qilish qurilmalariga ajratish mumkin.

Kompyuterlar qo'shimcha qurilmalarsiz ham ishlay oladi, ammo ularsiz axborotni izlash, qayta ishlash, tashqi xotirada saqlash, uni chop etish yoki uzatish amallarini bajarib bo'lmaydi.

Qo'shimcha qurilmalar orasidan eng ko'p foydalaniladigan, yaratilgan hujjatlarni chop etishda beqiyos imkoniyatlarga ega qurilma bu — **printer**.

DIQQAT



Printer — kompyuter xotirasidagi ma'lumotlarni qog'ozga chop etib beruvchi qurilma.

Printerning bir necha turi mavjud:

- 1) purkagichli;
- 2) lazerli;
- 3) matritsali;
- 4) ko'p funktsiyali (printer, skaner, kseroks).



Shuningdek, printerlar rangsiz va rangli turlarga bo'linadi. Kompyuterda yaratilgan yoki uning xotirasida saqlangan ma'lumotlarni chop etish uchun printer va plotterlardan foydalanilsa, aks jarayon, qog'ozdagi rasm yoki matnlarni kompyuterga ko'chirish uchun **skaner** deb nomlangan qurilmadan foydalaniladi.

DIQQAT



Skaner qog'ozdagi matn yoki tasvirni kompyuter xotirasiga kiritadi. Kompyuter esa xotirasiga olingan axborotni maxsus dasturlar yordamida qayta ishlashga yordam beradi.

Skanerlarning ham bir necha turi mavjud:

- 1) barabanli;
- 2) planshetli;
- 3) qo'l skaneri.



Kompyuter turli ko'rinishdagi axborotni qayta ishlovchi qurilma ekanligini avvalgi darslardan bilib oldik. Demak, kompyuter faqat matn, rasm va chizmalarnigina emas, balki tovushli axborot: musiqa, video va filmlarni ham uzatuvchi texnologiya hisoblanadi. Ammo bunday turdagi axborotni uzatishni ovoz kuchaytirgich, mikrofon yoki quloqchinlarsiz amalga oshirib bo'lmaydi.

Ovoz kuchaytirgich, mikrofon, quloqchin, musiqa aksessuarlari video yoki film shaklidagi axborot tovushlarini uzatish yoki yozib olish uchun qo'llaniladi.



Ovoz kuchaytirgich



Mikrofon



Quloqchin

Rang-barang reklama, gazeta va jurnallar, yer landshafti xaritalari, muhandislik chizmalari kabilarni oddiy printerda chop etishning imkoniyati yo'q. Buning uchun maxsus chop etish uskunalari yaratilgan bo'lib, ular plotter, 3d printer va keng formatli printerlar deb yuritiladi. Ular katta hajmdagi rasm va tasvirlarni chop etish qurilmasi hisoblanadi.



Plotter



3d-printer



Keng formatli printer

Kundalik hayotimizda muhim o'rin egallagan internet xizmatlarini MODEM deb ataluvchi qurilmasiz tasavvur etish qiyin. Uning asosiy vazifasi uzoq masofada joylashgan kompyuterlarga ma'lumotlarni telefon tarmog'i orqali tez uzatish va qabul qilishdan iborat.

MODEM — tovushli (analog) signallarni raqamli signallarga va aksincha, raqamli signallarni tovushli signallarga o'girib beruvchi qurilma.

Modemning ham bir necha turi mavjud:



tashqi modem



ichki modem



USB modem



simsiz, WiFi - modem

Kompyuter universal mashina hisoblanib, har qanday yangi qurilmani tushunishi uchun uni qaytadan yaratishning hojati yo'q, ular faqat qurilmalarga sozlanadi, xolos. Hozirgi kunda kompyuterning deyarli 50 dan ziyod qo'shimcha qurilma va vositalari ta'lim, iqtisod, fan, tibbiyot, avtomobilsozlik, kosmonavtika, robototexnika kabi sohalarda keng va samarali qo'llanilib kelmoqda.



Smart texnologiyalar

Axborot kommunikatsion texnologiya (AKT)lar rivojlanishining hozirgi bosqichida nafaqat an'anaviy ta'lim texnologiyalari, balki elektron ta'lim (e-learning) ham qanoatlanira olmaydigan ehtiyojlar kuzatilmoqda. Ayni vaqtda Elektron ta'lim tizimidan Smart (ingl. — aqlli, mushohadali, harakatchan) hamda Smart Education (aqlli ta'lim)ga o'tish jarayoni kuzatilmoqda. Smart ta'limda yangi SmartPen (aqlli ruchka), SmartTable (aqlli taxta), SmartGlasess (aqlli ekran) kabi tushuncha va texnologiyalar qo'llaniladi.

SAVOL VA TOPSHIRIQLAR



- 1. Qaysi qurilmalarni kompyuterning yordamchi qurilmasi deb atash mumkin?
- 2. Printring vazifasi skanerning vazifasidan nimasi bilan farq qiladi?
- 3. Plotter, grafyasagichlar nima maqsadda ishlatiladi?
- 4. Ovoz, musiqa va videolar bilan bog'liq qanday qurilmalarni bilasiz?

UYGA VAZIFA



- 1. Darsda o'tilgan barcha qurilmalarni vazifasiga ko'ra ajratib oling va jadvalni to'ldiring.
- | Ma'lumotni kiritish qurilmalari | Ma'lumotlarni chiqarish qurilmalari | Ma'lumotlarni ham qabul qiluvchi, ham uzatuvchi qurilmalar |
|---------------------------------|-------------------------------------|--|
| | | |
- 2. "Kelajak texnologiyalari" mavzusida maqola yoki rasmlar yarating.
 - 3. Kompyuterlarning yana qanday zamonaviy qo'shimcha qurilmalari haqida ma'lumotga egasiz? "Qiziqarli ma'lumotlar" mavzusida maqola tayyorlang.