

KOMYUTER VA UNING ASOSIY QURILMALARI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15221393>

Mirzaakbarov Dilshodbek Dovlatboyevich

Farg'ona davlat universiteti axborot texnologiyalari kafedrası o'qituvchisi

mdilshodbek@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0002-5146-0467>

Alinazarov Nodirxon Nosirxonzoda

Farg'ona davlat universiteti talabasi

Anatatsiya: Kompyuter – bu ma'lumotlarni qabul qilish, saqlash, qayta ishlash va chiqarish uchun ishlatiladigan elektron qurilma. Kompyuterning asosiy qismlari: Kompyuter tizimi, uning markaziy protsessori, xotira va boshqa qurilmalari.

Kalit so'zlar: Kompyuter, tizim, blok sistema, qismlar, qurilma, operatsion, rivojlanish, texnologiyalar, ma'lumotlarni saqlash, xotira, tizim.

Kompyuter arxitekturası

Tizim bloklari: Kompyuterning asosiy qismlari va ularning o'zaro aloqasi. (CPU, RAM, HDD, ekran va boshqalar)

Kompyuter arxitekturasining turlari: Von Neumann arxitekturası va Harvard arxitekturası. Kompyuter qurilmalari

Central Processing Unit (CPU): Markaziy protsessor, uning vazifalari va tuzilishi.

Random Access Memory (RAM): Xotira va uning ishlash prinsipi. Disk xotirasi (HDD/SSD): Ma'lumotlar saqlash qurilmalari. Motherboard (Onalar kartasi): Kompyuterning barcha komponentlarini ulash. Video kartasi (GPU): Ekranda ma'lumotlarni chiqarish uchun ishlatiladigan qurilma.

Kompyuterning periferik qurilmalari

Kirish qurilmalari: Klaviatura, sichqoncha (mouse), skanerlar, mikrofonlar va boshqa kirish qurilmalari. Chiqish qurilmalari: Monitor, printerlar, audio tizimlari va boshqalar. Kirish-chiqish qurilmalari: USB qurilmalar, tashqi disklar va boshqalar.

Kompyuter turlari

Shaxsiy kompyuterlar (PC): Stol usti kompyuterlari, noutbuklar. Serverlar: Ma'lumotlarni saqlash va uzatish uchun mo'ljallangan kompyuterlar. Mobil qurilmalar: Planshetlar, smartfonlar. Superkompyuterlar: Keng miqyosdagi hisoblash vazifalarini bajarish uchun.

Operatsion tizimlar

Ta'rif: Kompyuterni boshqarish va uning resurslaridan samarali foydalanishni ta'minlovchi dasturiy ta'minot. Windows, Linux, macOS: Eng mashhur operatsion tizimlar.

Kompyuterning ishlash prinsipi

Ma'lumotlar oqimi: Ma'lumotlarni CPU, xotira va boshqa qurilmalarga qanday taqsimlash. Ko'p vazifali ishlash: Bir nechta dasturlarni bir vaqtda ishlatish imkoniyati.

Tarmoq qurilmalari

Router, modem, va switchlar: Kompyuterlar va tarmoqlar o'rtasida ma'lumotlar almashinuvi. Internetga ulanish: TCP/IP protokollari va boshqa tarmoq texnologiyalari.

Kompyuter xavfsizligi

Antiviruslar va firewalls: Kompyuterni zararli dasturlardan himoya qilish. Shifrlash: Ma'lumotlarni maxfiyligini ta'minlash.

Kompyuter texnologiyalarining rivojlanishi

Kompyuter tarixidagi muhim bosqichlar: Birinchi kompyuterlardan to zamonaviy superkompyuterlargacha. Kelajakdagi texnologiyalar: Sun'iy intellekt, kvant hisoblash va boshqalar.

Kompyuter tarkibiy qismlari

Markaziy protsessor (CPU): Ishlash prinsipi, vazifalari

Operativ xotira (RAM): Ma'lumotlar saqlash va ishlash jarayoni

Doimiy xotira (ROM): Boshlang'ich tizimlar va BIOS

Qattiq disk (HDD/SSD): Ma'lumotlarni uzoq muddatli saqlash

Grafik karta (GPU): Kompyuter grafikasi va vizual tizimlar

Ovoz kartasi: Ovoz signalini ishlab chiqarish va qayta ishlash

Onalik karta (Motherboard): Barcha komponentlarni birlashtiruvchi asosiy plata

Kompyuter periferik qurilmalari

Klaviatura: Tizimga ma'lumot kiritish usuli

Mushk: Kompyuter ekrani bilan o'zaro aloqada bo'lish

Monitor: Ekranda tasvirni ko'rsatish

Printer: Hujjatlarni chop etish

Skanner: Hujjatlar va tasvirlarni kompyuterga o'tkazish

USB qurilmalar: Ma'lumotlarni tashish va saqlash

Kompyuter tizimlari va dasturlar

Operatsion tizim: Windows, Linux, MacOS, va boshqa tizimlar

Dasturiy ta'minot: Kengaytirilgan va moslashtirilgan dasturlar

Ofis dasturlari: Microsoft Office, LibreOffice, Google Docs va boshqalar

Internet va veb-brauzerlar: Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari

Kompyuter arxitekturasini va tarmoqlar

Kompyuter arxitekturasini: Von Neumann arxitekturasini

Tarmoqlar: Internet, LAN, WAN, va tarmoqning ishlash prinsipi

Serverlar va klientlar: Tarmoqda ma'lumot uzatish va olish

Wi-Fi va Ethernet: Internetga ulanish usullari

Kompyuterning xavfsizligi

Antivirus va xavfsizlik dasturlari

Firevall va tarmoq xavfsizligi

Parollar va shifrlash: Ma'lumotlarni himoya qilish
Kompyuter texnologiyalari va ularning kelajagi
Sun'iy intellekt va mashinani o'rganish
Blockchain texnologiyasi: Kripto valyutalar va xavfsizlik
Quantum computing: Kompyuter texnologiyasining kelajagi
Kompyuterlarning hayotimizdagi roli
Kompyuterlarning turli sohalarda qo'llanilishi: ta'lim, tibbiyot, sanoat, va boshqalar.
Kompyuter va texnologiyalar yordamida biznesni rivojlantirish
Kompyuterlarning ijtimoiy va madaniy ta'siri
Kompyuterlarni tanlash va optimallashtirish
Kompyuterni tanlashda e'tibor beriladigan omillar
Kompyuterni samarali ishlatish uchun optimallashtirish tavsiyalari
Kompyuterning texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash
Kompyuterni tozalash va parvarishlash

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Kompyuter texnologiyalari va qurilmalari
2. Internet va kompyuter xavfsizligi
3. Operatsion tizimlar va dasturiy ta'minot
4. Onlayn manbalar va maqolalar
5. Internet resurslari va kurslar