

1. Komyuterning ichki qurilmalariga nimalar kiradi va ularning vazifasi?

- Markaziy protsessor (CPU)

Bu kompyuterning "miyasi" hisoblanadi. U barcha ma'lumotlarni qayta ishlaydi va boshqa qurilmalarga buyruqlar beradi. CPU tezligi kompyuterning umumiy ishlashiga ta'sir qiladi.

- Operativ xotira (RAM)

RAM – bu kompyuterning vaqtinchalik xotirasi. Ma'lumotlar va dasturlar RAMga yuklanadi va u yerda vaqtincha saqlanadi, shunda protsessor ularga tezda kirishi mumkin. Dasturlar yopilganda yoki kompyuter o'chirilganda, RAMdagi ma'lumotlar o'chadi.

- Qattiq disk (HDD) yoki SSD

Bu kompyuterning doimiy xotirasi. U erda operatsion tizim, dasturlar va foydalanuvchi ma'lumotlari saqlanadi. SSD disklar HDDlarga qaraganda tezroq ishlaydi va kamroq energiya talab qiladi.

- Anakart (Motherboard)

Anakart – bu kompyuterning asosiy platasidir, u barcha ichki qurilmalarni o'zaro bog'laydi. CPU, RAM, grafik karta, va boshqa komponentlar anakartga ulanadi.

- Grafik karta (GPU)

GPU grafik ma'lumotlarni qayta ishlash uchun javobgardir. Bu qurilma video, o'yin va grafik dasturlarni ishlashini ta'minlaydi. Ba'zi kompyuterlarda grafik karta anakartga integratsiyalangan bo'lishi mumkin, boshqalarda esa alohida komponent sifatida mavjud.

- Quvvat manbai (PSU)

Quvvat manbai kompyuterning barcha komponentlarini elektr energiyasi bilan ta'minlaydi. U tarmoqlardan kelgan elektr toki kuchlanishini kamaytirib, komponentlarga uzluksiz quvvat yetkazib beradi.

- Kulerlar va sovutish tizimi

Kompyuter ichidagi sovutish tizimi (kulerlar, radiatori va termal pastalar) issiqlikni pasaytirish uchun ishlatiladi. Bu CPU, GPU va boshqa qismlarning haddan tashqari qizib ketishini oldini oladi.

- BIOS/UEFI

BIOS yoki UEFI kompyuter yoqilganda tizimni ishga tushirish uchun dastlabki tekshiruvlarni amalga oshiradi va operatsion tizimni yuklaydi.

2. Kompyuterning tashqi qurilmalariga nimalar kiradi va ularning vazifasi?

- Monitor

Monitor – bu ma'lumotlarni vizual tarzda aks ettirish uchun ishlatiladigan ekran. U foydalanuvchiga operatsion tizim, dasturlar va boshqa ma'lumotlarni ko'rish imkonini beradi. Zamonaviy monitorlar LED yoki LCD texnologiyalaridan foydalanadi va yuqori aniqlikdagi tasvirlarni taqdim etadi.

- Klaviatura

Klaviatura – ma'lumotlarni kiritish uchun asosiy qurilma. U matn, buyruqlar va boshqa ma'lumotlarni kiritish uchun ishlatiladi. Klaviaturada har xil tugmalar mavjud bo'lib, ular raqamlar, harflar, maxsus belgilar va tezkor tugmalarni o'z ichiga oladi.

- Sichqoncha (Mouse)

Sichqoncha – kompyuter kursorini boshqarish uchun ishlatiladigan qurilma. U tugmachalar va ba'zan g'ildirak yordamida ob'ektlarni tanlash, fayllarni ochish va boshqa harakatlarni amalga oshirish imkonini beradi.

- Printer

Printer – elektron hujjatlarni qog'ozga chiqarish uchun ishlatiladi. Inkjet, lazer yoki matritsali printerlar mavjud bo'lib, ular hujjatlarni, rasmlarni va boshqa materiallarni chop etish uchun ishlatiladi.

- Skanner

Skanner qog'ozdagi hujjatlarni yoki tasvirlarni raqamli formatga o'tkazadi. U hujjatlarni kompyuterga kiritishga va ularni raqamli tarzda saqlash yoki tahrirlash imkonini beradi.

- Karnay va naushniklar

Karnaylar va naushniklar – bu tovush chiqarish uchun ishlatiladigan qurilmalar. Ular yordamida foydalanuvchilar musiqani, filmlarni yoki boshqa ovozli ma'lumotlarni tinglashi mumkin.

- Mikrofon

Mikrofon ovoz yozish yoki audio signallarni kompyuterga kiritish uchun ishlatiladi. U videokonferensiyalar, ovozli buyruqlar va ovozli yozuvlar yaratishda qo'llaniladi.

- Veb-kamera

Veb-kamera video tasvirlarni yozish yoki uzatish uchun ishlatiladi. U asosan videokonferensiyalar va onlayn video chatlar uchun ishlatiladi.

- Flesh-xotira va tashqi qattiq disklar

Flesh-xotira va tashqi qattiq disklar – ma'lumotlarni tashqi ravishda saqlash va kompyuterga kiritish uchun ishlatiladigan qurilmalardir. Ular ma'lumotlarni zaxira qilish yoki boshqa qurilmalar orasida ma'lumot almashish imkonini beradi.

- O'yin manipulyatorlari (Gamepad, joystick)

Bu qurilmalar asosan o'yinlar uchun ishlatiladi. Ular orqali o'yin ichidagi belgilar va ob'ektlarni boshqarish mumkin.

- Tashqi DVD/CD drayv

Bu qurilmalar diskarni o'qish va yozish uchun ishlatiladi. Hozirgi kunda bu qurilmalar kamroq qo'llaniladi, lekin ba'zida zarur bo'ladi.

3. Kompyuterning xotira qurilmalarini iyerarxiyasini aytib bering?

Registrlar

- Ta'rif: CPU (Markaziy Protsessor) ichidagi kichik va eng tezkor xotira bo'lib, ma'lumotlarni vaqtinchalik saqlash uchun ishlatiladi.

- Xususiyatlari:

- Juda tezkor (nigohlar uchun minimal kechikish).

- Kichik sig'imga ega.

Kesh xotira (Cache Memory)

- Ta'rif: CPU ga eng yaqin joylashgan xotira turi bo'lib, tez-tez foydalaniladigan ma'lumotlarni saqlash uchun ishlatiladi.

- Turlari:

- L1 (Level 1): Eng tez va kichik (odatda 16KB - 64KB).

- L2 (Level 2): Katta, lekin sekinroq (odatda 128KB - 512KB).

- L3 (Level 3): Hamma yadrolar uchun umumiy (odatda bir necha MB).

- Xususiyatlari:

- Tezkor, lekin sig'imi kichik.

- CPU ning ish faoliyatini tezlashtirishga yordam beradi.

Asosiy xotira (RAM - Random Access Memory)

- Ta'rif: Kompyuterning faol ish faoliyatida foydalanadigan ma'lumotlarni vaqtincha saqlaydigan xotira.

- Turlari:

- DRAM (Dynamic RAM): Tizimda keng qo'llaniladi, lekin yangilanishi kerak.

- SRAM (Static RAM): Tezroq, lekin qimmatroq va ko'proq energiya talab qiladi.

- Xususiyatlari:

- Tezkor, lekin ma'lumotlar o'chirilsa, yo'qoladi (volatillik).

- Sig'imi o'zgaruvchan (odatiy 4GB, 8GB, 16GB va undan yuqori).

Tashqi xotira (Secondary Storage)

- Ta'rif: Ma'lumotlarni uzoq muddatli saqlash uchun ishlatiladi.

- Turlari:

- HDD (Hard Disk Drive): Mexanik disklar bo'lib, juda ko'p ma'lumotlarni saqlash imkonini beradi.
- SSD (Solid State Drive): Xotira chiplari asosida ishlaydi va HDD dan tezroq.
- Hybrid Drives: HDD va SSD kombinatsiyasi.
- Xususiyatlari:
- Yuqori sig'im, lekin tezlik RAM dan past.
- Ma'lumotlar o'chirilganida saqlanadi (non-volatillik).

Tashqi saqlash vositalari

- Ta'rif: USB flesh-xotiralar, tashqi qattiq disklar, DVD/CD disklar va boshqa tashqi saqlash qurilmalari.

- Xususiyatlari:


- Portativ saqlash imkoniyatini beradi.
 - Tezlik va sig'im jihatidan o'zgaruvchan
4. Kiritish-chiqarish tizimining tuzilishini aytib bering?
- Kiritish-chiqarish tizimi (I/O system) kompyuterning asosiy komponentlaridan biri bo'lib, foydalanuvchidan ma'lumotlarni olish (kiritish) va ma'lumotlarni foydalanuvchiga berish (chiqarish) jarayonlarini boshqaradi. I/O tizimining tuzilishi bir nechta asosiy bo'limlardan iborat.
5. Markaziy protsessorning vazifasi va uning turlari haqida aytib bering?
- Bu kompyuterning miyyasi. Uning vazifasi xotirada joylashgan dasturlarni bajaradi. U buyuqlarni hotiradan chaqirib sintezlaydi so'ng bajaradi.

Element nomi	Ishlab chiqaruvchi va model	Asosiy xususiyatlari
Processor (Protsessor)	Intel Core i7 11370H	CPU @.30GHz Cores 4 Threads 8
BIOS (Basic Input/Output System)	American Megatrends International LLC. X7600PCB.202	-
RAM (Random Access Memory)	Samsung	2 kanallik (64-bit) DDR4-SDRAM 16GBytes, chastota: 798.2MHz
GPU (Graphics Processing Unit)	NVIDIA GeForce RTX 3050 Laptop GPU	ASUSTeK Computer Inc. Technology 8nm, TDP 35.0W
Motherboard (ona plata)	ASUSTek COMPUTER INC. Model: X7600PCB	Bus Specs. PCI-Express 4.0 (16.0 GT/s). Southbridge- Intel Tiger Lake-U/Y PCH

Basic Input/Output System- Asosiy, bohlang'ich kirish chiqish tizimi.


Random Access Memory- Vaqtinchalik ma'lumotlarni saqlashda ishlatiladigan xotira.

Graphics Processing Unit- Grafik ma'lumotlarni qayta ishlashga mo'ljallangan protsessor.

 CPU-Z

CPU | Mainboard | Memory | SPD | Graphics | Bench | About

Processor

Name	Intel Core i7 11370H				
Code Name	Tiger Lake-U	Max TDP	35.0 W		
Package	Socket 1449 FCBGA				
Technology	10 nm	Core VID	0.695 V		
Specification	11th Gen Intel® Core™ i7-11370H @ 3.30GHz				
Family	6	Model	C	Stepping	1
Ext. Family	6	Ext. Model	8C	Revision	B1
Instructions	MMX, SSE, SSE2, SSE3, SSSE3, SSE4.1, SSE4.2, EM64T, VT-x, AES, AVX, AVX2, AVX512, FMA3, SHA				

Clocks (Core #0)

Core Speed	4289.61 MHz
Multiplier	x43.0 (4.0 - 48.0)
Bus Speed	99.76 MHz
Rated FSB	

Cache

L1 Data	4 x 48 KBytes	12-way
L1 Inst.	4 x 32 KBytes	8-way
Level 2	4 x 1.25 MBytes	20-way
Level 3	12 MBytes	12-way

Selection

Socket #1

Cores

4

Threads

8

CPU-Z

Ver. 2.10.0.x64

Tools

Validate

Close