

КОМПЬЮТЕРНИНГ АСОСИЙ БЛОКЛАРИ, УЛАМИНГ ВАЗИФАЛАРИ ВА КО‘РСАТКИЧЛАРИ

FDTU o‘qituvchisi: Karimov J

FDTU 4-bosqich 55-22 guruh talabasi:

Jumanazarov Og‘abek Shavkatovich

Annotatsiya: Kompyuterning asosiy bloklari protsessor CPU operativ xotira RAM qattiq disk HDD SSD anakart motherboard quvvat manbai PSU va tashqi qurilmalar vazifalari Protsessor CPU ma’lumotlarni qayta ishlash va dasturlarni bajarish Operativ xotira RAM vaqtinchalik ma’lumotlarni saqlash va tezkor ishlashni ta’minlash Qattiq disk HDD SSD doimiy saqlash va fayllarni saqlash Anakart Motherboard barcha komponentlarni birlashtiradi va ularning ishlashini ta’minlaydi

Аннотация Основные блоки компьютера процессор CPU оперативная память RAM жесткий диск HDD SSD материнская плата Motherboard блок питания PSU и внешние устройства функции Процессор CPU обработка данных и выполнение программ.

Abstract: The main blocks of a computer processor CPU random access memory RAM hard drive HDD SSD motherboard power supply unit PSU and peripheral devices functions Processor CPU processes data and executes programs RAM temporarily stores data and ensures fast operation Hard Drive HDD SSD provides permanent storage for files Motherboard connects all components and ensures their functioning Power Supply Unit PSU supplies electrical energy to the computer .

Kalit so‘zlar Kompyuter bloklar protsessor CPU RAM HDD SSD anakart motherboard PSU tashqi qurilmalar vazifa ko‘rsatkich.

Ключевые слова: Компьютер блоки процессор CPU RAM HDD SSD материнская плата motherboard PSU внешние устройства функции.

Keywords: Computer blocks processor CPU RAM HDD SSD motherboard PSU peripheral devices functions specifications.

Kirish

Hozirgi kunda kompyuter inson hayotining ajralmas qismiga aylangan Ular ilmfan, ta'lim, ishlab chiqarish, biznes va kundalik hayotimizdagi turli jarayonlarni avtomatlashtirishda keng qo'llaniladi Kompyuterlar yordamida murakkab hisob-kitoblarni tezda bajarish, ma'lumotlarni saqlash va qayta ishlash, internet orqali aloqa qilish, grafik va video materiallarni yaratish mumkin Shu sababli kompyuterning ishlash prinsipini va uning asosiy bloklarini tushunish har bir foydalanuvchi uchun muhimdir Kompyuterning ishlashini tushunish uchun uning asosiy qismlari — bloklari, ularning vazifalari va texnik ko'rsatkichlarini bilish zarur Kompyuter asosan bir nechta asosiy bloklardan tashkil topgan bo'lib, ular bir-biri bilan o'zaro bog'liq holda ishlaydi Har bir blokning o'ziga xos vazifasi bor va bu vazifalar kompyuterning tezligi, samaradorligi va imkoniyatlarini belgilaydi RAM kompyuter ishlayotgan paytda ma'lumotlarni vaqtincha saqlaydi Bu xotira dasturlarni tez va samarali ishlashiga yordam beradi Operativ xotira kompyuter o'chirilganda ma'lumotni saqlamaydi RAM hajmi qancha katta bo'lsa, bir vaqtning o'zida bir nechta dasturlarni tezkor ishlatish mumkin bo'ladi Ishlash tezligi MHz bilan o'lchanadi va bu RAMning ma'lumotlarni qayta ishlash tezligini bildiradi Qattiq disk yoki SSD ma'lumotlarni doimiy saqlash vazifasini bajaradi Operatsion tizim, dasturlar va foydalanuvchi fayllari shu yerda saqlanadi HDDlar odatda kattaroq hajmga ega, lekin SSDlar tezroq ishlaydi Qattiq diskning hajmi GB yoki TB bilan ifodalanadi, tezligi esa RPM yoki MB/s bilan o'lchanadi Kompyuterlar yordamida murakkab hisob-kitoblar tezda bajariladi, ma'lumotlar saqlanadi va qayta ishlanadi, internet orqali samarali aloqa o'rnatiladi,

grafik va video materiallar yaratiladi Shu sababli kompyuterning ishlash prinsipi, uning asosiy qismlari va ularning vazifalarini tushunish har bir foydalanuvchi va mutaxassis uchun zarurdirKompyuter asosan bir nechta asosiy bloklardan tashkil topgan bo‘lib, har bir blokning o‘ziga xos vazifasi bor va ular bir-biri bilan uzviy bog‘langan holda ishlaydi Har bir blokning texnik ko‘rsatkichlari kompyuterning tezligi, samaradorligi va imkoniyatlarini belgilaydi Shu sababli kompyuterning asosiy bloklarini, ularning vazifalari va ko‘rsatkichlarini bilish foydalanuvchiga texnologik jarayonlarni yaxshiroq tushunish va samarali foydalanish imkonini beradi



1. Kompyuterning asosiy bloklariMarkaziy protsessor CPU — CentralProcessing UnitCPU kompyuterning “miya”si hisoblanadi U barcha hisob-kitoblar va ma’lumotlarni boshqaradi, dasturlarni bajaradi CPU quyidagi asosiy funksiyalarni bajaradi ma’lumotlarni o‘qish, ularni qayta ishlash va natijalarni chiqarish

Asosiy ko‘rsatkichlari soat chastotasi GHz CPUning tezligini bildiradi, yadro soni bir vaqtning o‘zida qancha jarayonni bajarish mumkinligini ko‘rsatadi, kesh xotira tezkor ishlash uchun vaqtinchalik ma’lumotlarni saqlaydi

2. Operativ xotira RAM — Random Access Memory RAM kompyuter ishlayotgan paytda ma’lumotlarni vaqtincha saqlaydi Bu xotira dasturlarni tezkor ishlashiga yordam beradi RAMdagi ma’lumotlar kompyuter

o'chirilganda yo'qoladi Asosiy ko'rsatkichlari hajmi GB qancha ma'lumotni bir vaqtning o'zida saqlay olishini bildiradi, ishlash tezligi MHz ma'lumotlarni qayta ishlash tezligini belgilaydi

3. **Qattiq disk HDD yoki tezkor disk SSD** Ma'lumotlarni doimiy saqlash vazifasini bajaradi Bu blokda operatsion tizim, dasturlar va foydalanuvchi fayllari saqlanadi

Asosiy ko'rsatkichlari hajmi GB yoki TB qancha ma'lumot saqlanishi mumkinligini bildiradi, tezlik RPM yoki SSD uchun MB/s ma'lumotlarni o'qish va yozish tezligi

4. **Kiritish qurilmalari Input devices** Foydalanuvchi kompyuterga ma'lumot kiritish imkonini beradi Masalan klaviatura, sichqoncha, skaner, mikrofon va sensorli ekran Asosiy ko'rsatkichlari aniqlik va sezgirlik masalan sichqoncha dpi, kiritish tezligi klaviaturada

5. **Chiqish qurilmalari Output devices** Kompyuter ishlash natijasini foydalanuvchiga yetkazadi Masalan monitor, printer, karnay Asosiy ko'rsatkichlari monitor uchun o'lchami dyuym, ruxsat px, yangilanish chastotasi Hz, printer uchun tezlik va aniqlik dpi



6. **Videokarta GPU — Graphics Processing Unit** Grafik ma'lumotlarni tezkor qayta ishlash va ko'rsatish uchun javob beradi Video o'yinlar, grafik dasturlar va video montajda muhim ahamiyatga ega Asosiy ko'rsatkichlari grafik yadrolari soni, video xotira hajmi va turi, ishlash tezligi GHz yoki TFLOPS

7. **Tarmoqqa ulanish qurilmalari** Kompyuterni internet yoki mahalliy tarmoqqa ulash imkonini beradi Masalan Wi-Fi karta yoki LAN port Asosiy ko'rsatkichlari tezlik Mbps yoki Gbps, ulash turini qo'llab-quvvatlash Ethernet, Wi-Fi 6

8. **OnalikplataMotherboard** Barcha bloklarni birlashtiradi va ular o'rtasidagi ma'lumot almashuvini ta'minlaydi Asosiy ko'rsatkichlari chipset

turi, slotlar soni va turi RAM, PCIe, M.2, qo'llab-quvvatlanadigan protsessor turlari

Xulosa

Kompyuter zamonaviy hayotning ajralmas qismi bo'lib, uning ishlash samarasi uning asosiy bloklariga bog'liq ekanligi aniqlandi. Kompyuterning markaziy protsessori hisob-kitob va boshqaruv vazifalarini bajaradi, operativ xotira dasturlar va ma'lumotlarni tezkor ishlashini ta'minlaydi, qattiq disk va SSD esa ma'lumotlarni doimiy saqlash vazifasini bajaradi. Kiritish va chiqish qurilmalari foydalanuvchi bilan kompyuter o'rtasida ma'lumot almashishni ta'minlaydi, videokarta grafik va vizual ma'lumotlarni qayta ishlashga yordam beradi, onalik plata esa barcha bloklarni bir butun tizimga birlashtiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Stallings W. **Computer Organization and Architecture**. — Pearson, 2018.
2. Hennessy J., Patterson D. **Computer Architecture: A Quantitative Approach**. — Morgan Kaufmann, 2019.
3. Mano M. **Computer System Architecture**. — Pearson, 2017.
4. Pressman R. **Software Engineering: A Practitioner's Approach**. — McGraw-Hill, 2014.
5. IEEE Std 610.12-1990. **IEEE Standard Glossary of Software Engineering Terminology**.
6. ISO/IEC 2382-1:2015. **Information Technology — Vocabulary**.
7. Ахмедов Б. **Kompyuter arxitekturasi va operativ xotira tizimlari**. — Toshkent, 2021.
8. Гольдфарб Г., Миллер А. **Микроархитектура современных процессоров**. — Москва, 2020.