

TASHQI XOTIRA QURILMALARI.AXBOROTNI KIRITISH -CHIQUARISH QURILMALARI

Qodirov Farrux Ergash o'g'li

Shahrisabz davlat pedagogika instituti

"Informatika va uni o'qitish metodikasi" kafedrasi mudiri, ilmiy raxbar

Omonova Dilroza Faxriddin qizi

Shahrisabz davlat pedagogika instituti

"Matematika va informatika" yo'nalishi 2-bosqich talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14500782>

Annotatsiya: Tashqi xotira qurilmalari kompyuter yoki boshqa elektron qurilmalardan tashqarida joylashgan va ma'lumotlarni uzoq muddatli saqlash imkonini beruvchi qurilmalardir. Ular turli xil turdagi bo'lib, foydalanuvchilarning ehtiyoqlariga qarab tanlanadi. Tashqi xotira qurilmalarining asosiy vazifasi-ma'lumotlarni saqlash, zaxira nusxasini yaratish va ularga kirishni osonlashtirishdir.

Kalit so'zlar: Tashqi xotira, nusxasini, qurilmalari, vazifasi, ma'lumotlar, saqlash, zaxira, elektron.

Xotira qurilmasi-elektron hisoblash mashinasi, raqamli hisoblash mashinasi va kompyuterlarning axborotlarni qayd qilish, saqlash"qaytarib berish "uchun mo'ljallangan qismi.

Qattiq disklarni jamlagichlar(vinchesterlar) komputer bilan ishlaganda foydalaniladigan axborotni (operatsion sistema,dasturlash translyutorlari, tillar,matn va grafik muharrirlar, dasturlar) doimiy saqlashga mo'ljallangan. Kompyuterda qattiq diskning mavjudligi va u bilan ishlashda oshiradi. Diskning ishlash tezligi 2 ta ko'rsatkich bilan aniqlanadi:

1.Diskning sekundiga aylanish soni

2.Diskdan ma'lumotlarni o'qish va unga ma'lumotlar yozish tezligi.

Tashqi xotira qurilmalari — bu kompyuterning ichki xotirasidan mustaqil bo'lgan, ma'lumotlarni saqlash va uzatishda ishlatiladigan qurilmalardir. Ular kompyuterga qo'shimcha xotira imkoniyatlari yaratadi va ma'lumotlarni tashqi qurilmalarga ko'chirishni osonlashtiradi. Tashqi xotira qurilmalari ikki turga bo'linadi: doimiy (yoki ma'lumotlar saqlovchi) va tezkor (yoki vaqtinchalik) xotira.

Texnologiyaning rivojlanishi bilan axborotni saqlash va uzatishning samarali vositalari yaratildi. Bunga misol sifatida tashqi xotira qurilmalari va axborotni kiritish-chiqarish qurilmalari ko'rsatiladi.Ushbu qurilmalar komputer tizimlarining muhim tarkibiy qismlari bo'lib , ma'lumotlarni saqlash,uzatish va foydalanuvchidan kompyuter tizimiga axborot kiritish imkoniyatlarini taqdim etadi.

Doimiy tashqi xotira qurilmalari:

1. Qattiq disk (HDD): Bu eng keng tarqalgan tashqi xotira qurilmasidir. Katta hajmli ma'lumotlarni uzoq muddat saqlash uchun ishlatiladi. Qattiq diskda ma'lumotlar magnitlanadigan platalarda saqlanadi.

2. Soliq o'quvchi qurilmalar (SSD): SSD — bu elektron xotira qurilmasi bo'lib, u ma'lumotlarni tezroq o'qish va yozish imkonini beradi. SSDlar odatda HDDlarga qaraganda tezroq ishlaydi va energiyani tejashga yordam beradi.

3. Optik disklar: CD, DVD va Blu-ray disklar optik texnologiyalarga asoslangan xotira qurilmalaridir. Ular ma'lumotlarni lazer yordamida o'qiydi va yozadi. Ammo hozirda ulardan foydalanish ancha kamaygan.

4. Flash xotiralar (USB fleshkartalar): Bu kichik, portativ xotira qurilmalar bo'lib, USB port orqali kompyuterga ulanadi. Ular ma'lumotlarni tez va oson uzatishga imkon beradi va kichik o'lchamlari bilan mashhur.

5. Tashqi qattiq disklar: Kompyuterda ichki xotira yetarli bo'lmagan taqdirda tashqi qattiq disklar ma'lumotlar saqlash uchun ishlatiladi. Bu qurilmalar odatda USB yoki Thunderbolt interfeyslaridan foydalanadi.

Tezkor tashqi xotira qurilmalari:

1. RAM (Random Access Memory): Bu vaqtinchalik xotira bo'lib, ma'lumotlar faqat ishlash davomida saqlanadi. Kompyuterning ish jarayonini tezlashtiradi.

2. Cache xotira: CPU tomonidan tez-tez ishlatiladigan ma'lumotlarni saqlash uchun ishlatiladi, bu xotira kompyuterning ishlash tezligini oshiradi.

Kompyuter - bu ma'lumotlarni qayta ishlash uchun universal qurilma. Kompyuter ma'lumotni qayta ishlashiga imkon berish uchun uni qandaydir tarzda kiritishga to'g'ri keladi. Axborotni kiritish uchun maxsus qurilmalar yaratilgan - bu birinchi navbatda klaviatura, CD-ROM. Kompyuterda bir marta, ma'lumotlar qayta ishlanadi va keyinchalik ushbu ma'lumotlarni chiqarish qobiliyati amalga oshiriladi, ya'ni. foydalanuvchi ma'lumotlarni vizual ravishda qabul qilish qobiliyatiga ega. Ma'lumotni kiritish va qayta ishlashdan so'ng uni saqlash mumkin, buning uchun qattiq disk, magnit disklar va ma'lumotlarni optik saqlash vositalari yaratilgan. Ushbu nazorat kursida "Axborot kiritish / chiqarish qurilmalari" mavzusi keltirilgan.

Axborotni chiqarish qurilmalari - bular ma'lumotni mashina tilidan odamni idrok etadigan shakllarga aylantiradigan qurilmalardir. Axborot chiqarish qurilmalariga quyidagilar kiradi: monitor, video karta, printer, plotter, proektor, dinamiklar. Axborot kiritish qurilmalari - ish paytida kompyuterga ma'lumotlarni kiritish (kiritish) asboblari. Kirish qurilmalari - bu kompyuterga ma'lumot kiritishingiz mumkin bo'lgan qurilmalar. Ularning asosiy maqsadi - mashinaga ta'sirini tushunish. Kirish qurilmalarining xilma-xilligi sezgirdan ovozgacha bo'lgan butun texnologiyani yaratdi. Garchi ular turli xil printsiplar asosida ishlasalar ham, ular bitta vazifani bajarish uchun yaratilgan - odamga kompyuterga ulanish uchun. Axborotni odamlarga taqdim etishning ixchamligi va ravshanligi tufayli grafikaviy axborot uzatish moslamalari keng qo'llaniladi. Rasm elementlarini qidirish va tanlashni avtomatlashtirish darajasiga ko'ra, grafik ma'lumot kiritish moslamalari ikkita katta sinfga bo'linadi: avtomatik va yarim avtomatik. Grafik ma'lumotlarga ega yarim avtomatik kirish moslamalarida odamga tasvir elementlarini qidirish va tanlash vazifasi yuklanadi va o'qilgan nuqtalarning koordinatalari avtomatik ravishda aylantiriladi. Yarim avtomatik qurilmalarda tasvir elementlarini qidirish va olish jarayoni inson aralashuvisiz amalga oshiriladi. Ushbu qurilmalar yoki butun rasmni skanerlash printsiipi bo'yicha, keyinchalik uni qayta ishlash va rastr shaklidan vektorli tasvirga o'tkazish yoki grafikalar, grafikalar, konturli rasmlar ko'rinishida berilgan grafik ma'lumotlarning o'qilishini ta'minlaydigan chiziqli kuzatish printsiipi asosida qurilgan.

Kiritish-chiqarish qurilmalari.

Kiritish-chiqarish qurilmasi kompyuterning tashqi dunyo bilan, xususan, foydalanuvchilar bilan ishlashiga imkon beruvchi odatiy kompyuter arxitekturasining tarkibiy qismidir.

Ular quyidagicha bo'linadi:

- Kiritish qurilmasi
- Chiqarish qurilmasi

- Kiritish/chiqarish qurilmalari - portativ media komponentlari (disklar), ikki tomonlama interfeyslar (turli xil kompyuter portlari va tarmoq interfeyslari).

Tashqi xotira qurilmalari va axborotni kiritish-chiqarish qurilmalari kompyuter texnologiyalarining ajralmas qismlaridir. Tashqi xotira qurilmalari ma'lumotlarni saqlash va zaxiralashda, axborotni kiritish-chiqarish qurilmalari esa foydalanuvchi bilan interaktiv aloqani ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Ushbu qurilmalar kompyuter tizimlarining ishlashini qulay va samarali qiladi, shuningdek, foydalanuvchining ehtiyojlarini qondirishga yordam beradi. Texnologiyaning rivojlanishi bilan bu qurilmalarning imkoniyatlari va samaradorligi yanada ortib bormoqda.

References:

1. Sh, Mavlonov Sh, and F. B. Jurayeva. "ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR YORDAMIDA MINTAQALAR IQTISODIYOTINI RIVOJLANTIRISH." *Экономика и социум* 10 (125) (2024): 234-238.
2. Aliqulov, Sh. "M. Yaxiyaxonova. Ta'lim samaradorligini oshirishda kreativ va zamonaviy metodlarning ahamiyati. Raqamli ta'lim muhitida fanlararo integratsiyani Qo'llashning ta'lim samaradorligiga ta'siri: xalqaro Tajribalar va rivojlanish istiqbollari." (2024).
3. Shukurullo Fayzullo o'g'li, Aliqulov. "TA'LIMDA MULTIMEDIYA TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASH." *PEDAGOGS* 50.2 (2024): 51-55.
4. Shamsiddinov, G'iyosjon, Barchin Ro'ziqulova, and Laziza Inatillayeva. "BOSHLANG'ICH TA'LIMDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH USULLARI VA AFZALLIKLARI." *Педагогика и психология в современном мире: теоретические и практические исследования* 3.10 (2024): 39-41.
5. Shamsiddinov, G'iyosjon, Jasmina Murodulloyeva, and Umida Nurmaxmatova. "YASHIL IQTISODIYOT VA YO'NALISHLARI BO'YICHA TA'LIM DASTURLARINI RIVOJLANTIRISH MEKANIZMLARI." *Models and methods in modern science* 3.5 (2024): 44-49.
6. Shamsiddinov, G'iyosjon, and Temurbek Zarifov. "GLOBAL TARMOQ QURISHDA TARMOQ QURILMALARIDAN FOYDALANISH VA TARMOQ TOPOLOGIYALARINING O'RNI." *Science and innovation in the education system* 3.5 (2024): 50-60.
7. Raxmatov Sherqo'zi Akbar Kodirov. "Ta'lim jarayonida bulutli texnologiyalardan foydalanishning samaradorligi" *Pedagogis Internatsional research* ISSN:281-4027_SJIF:4.995. 2023/5/15
8. F Qodirov. Aholiga tibbiy xizmatlar ko'rsatishning rivojlanishini iqtisodiy-matematik modellashtirish. *Scienceweb academic papers collection*. 2023/1/1.
9. F Qodirov. Zamonaviy to'lov tizimlari tahlili va elektron pul birliklari. *Scienceweb academic papers collection*. 2023/1/1.
10. Ergash o'g'li, Qodirov Farrux. "Aholiga tibbiy xizmat ko'rsatish sohasining kelgusi holatini bashoratlash." *Сервис" илмий-амалий журнал* (2022): 56-59.
11. Ergash o'g'li, Qodirov Farrux. "ECONOMETRIC MODELING OF THE DEVELOPMENT OF MEDICAL SERVICES TO THE POPULATION OF THE REGION." *Berlin Studies Transnational Journal of Science and Humanities* 2.1.1 Economical sciences (2022).
12. Ergash o'g'li, Qodirov Farrux. "CREATION OF ELECTRONIC MEDICAL BASE WITH THE HELP OF SOFTWARE PACKAGES FOR MEDICAL SERVICES IN THE REGIONS." *Conferencea* (2022): 128-130.

13. Қодиров, Фаррух. "ПРОЦЕСС РАЗРАБОТКИ ИГРОВОГО ДВИЖКА UNITY." АХБОРОТ-КОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ШАРОИТИДА ИННОВАЦИЯЛАР мавзусидаги Республика илмий-амалий анжуман МАЪРУЗАЛАР ТУПЛАМИ (2019).
14. Qodirov, Farrux. "" AQLLI UY" TIZIMINING IMKONIYATLARI." Scienceweb academic papers collection (2019).
15. Qodirov, Farrux. "DESCRIPTION AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM 3D MAX STUDIO." АХБОРОТ-КОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ШАРОИТИДА ИННОВАЦИЯЛАР мавзусидаги Республика илмий-амалий анжуман МАЪРУЗАЛАР ТУПЛАМИ (2019).
16. Qodirov, Farrux. "GPON TEXNOLOGIYASI-ОПТИК KIRISH TARMOG'I." АХБОРОТ-КОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ РИВОЖЛАНИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ мавзусидаги Республика илмий-амалий анжуман МАЪРУЗАЛАР ТУПЛАМИ (2018).