Volume 1, Issue 2

DASTLABKI KOMPYUTERLARNING TUZILISHI, ASOSIY QISMLARI VA ULARNI O'RGANISHDAGI SAMARALI BO'LGAN USULLAR

D.D.Mirzaakbarov
Farg'ona Davlat Universiteti axborot texnologiyalari kafedrasi o'qituvchisi
M.Raxmatjonova
Farg'ona Davlat Universiteti Matematika-informatika fakulteti
Axborot tizimlari va texnologiyalari yo'nalishi 2-bosqich talabasi

Annotatsiya: Mazkur maqolada dastlabki shaxsiy kompyuterlarning tuzilishi, komyuterning asosiy qurilmalari, tizimli blok va boshqa qismlar haqida so'z boradi. Ularning ishlash prinspi batafsil yoritilib beriladi. Shu bilan birga kompyuterlarning boshqaruv dasturlari qayerda bo'lishi va ular qanday ish bajarishi, operatsion tizim vazifalari keltirib o'tilgan. Bundan tashqari dastlabki kompyuterlar bilan hozirgi zamon kompyuterlari tuzilishi solishtirib o'tilgan. Bu maqola yangi o'rganuvchi va shu sohada izlanuvchilar uchun yaxshi ko'makchi bo'la oladi degan umiddaman.

Kalit so'zlar: Vinchestr, Mnitor, Qattiq disk, Optik disk, Germetik, Korpus, Klaster, Sector, Flesh xotira, Dos OS, BIOS.

Аннотация: В данной статье рассказывается об устройстве первых персональных компьютеров, основных устройствах компьютера, системном блоке и других частях. Подробно будет описан принцип их работы. При этом где находятся программы управления компьютерами и как они работают, упоминаются задачи операционной системы. Кроме того, сравнивается структура ранних компьютеров и современных компьютеров. Я надеюсь, что эта статья станет хорошим помощником для новичков и тех, кто ищет в этой области.

Ключевые слова: Винчестер, Монитор, Жесткий диск, Оптический диск, Герметик, Корпус, Кластер, Сектор, Флэш-память, Dos OS, BIOS.

Annotation: This article describes the structure of the first personal computers, the main components of the computer, the system unit and other parts. The principle of their operation will be described in detail. At the same time, where computer control programs are located and how they work, the tasks of the operating system are mentioned. It also compares the structure of early computers and modern computers. I hope this article will be a good help for newbies and those searching in this field.

Keywords: Hard drive, Monitor, Hard drive, Optical drive, Sealant, Case, Cluster, Sector, Flash memory, Dos OS, BIOS.

Dastlabki shaxsiy kompyuterlar o`tgan asrning 70-yillarining o`rtalarida paydo bo`lgan. Bular "Altair 8800", "TRS-80 PC", "PET PC" va "Apple" lardir. Mashhur Microsoft firmasining asoschisi va rahbari bo`lgan Bill Geyts "Altair" shaxsiy kompyuter uchun birinchi bo`lib BASIC tilining interpretatorini yaratgan. Bu turdagi kompyuterlar avval faqat o`yinlar uchun mo`ljallangan edi. Shu bilan birga foydalanuvchilar tomonidan biznesda va murakkab bo`lmagan muhandislik hisob–kitoblarida ham ishlatib kelingan. 1981 yilda IBM firmasi o`ziga xos shaxsiy kompyuter variantini yaratdi va uni IBM PC deb nomladi. Bu kompyuter juda ko`p ishlab chiqarila boshlandi va jahonda shaxsiy kompyuterlarning standartiga aylandi.

Zamonaviy kompyuterlarning barchasi Fon Neyman tamoyillari asosida yaratilgan, ya'ni ularning barchasi bir xil funksional tuzilmaga ega. Barcha turdagi shaxsiy kompyuterlar quyidagi asosiy qurilmaladan tarkib topadi:

1.**Tizimli blok** (protsessor)- bu kompyuter ishini boshqaruvchi va hamda hisob-kitobni bajaruvchi qurilma.

2. **Klaviatura** - bu kompyuter xotirasiga simvol kiritish vazifasini bajaruvchi qurilma.

3.**Monitor** (displey)- bu kiritilgan ma'lumotlarni va qurilmadagi tekist va grafik ko`rinishidagi ma`lumotlarni tasvirlash uchun xizmat qiladi.

4.**Sichqoncha**- avvallari qo'shimcha qurilma xissoblanardi hozirda esa asosiy qurilmalar tarkibiga kirib qoldi. Bu ekrandagi kursorni ekran tekkistligi bo'ylab ixtiyoriy nuqtagacha harakatlantirish uchun xizmat qiladi.

Kompyuter (tizimlar bloki) quyidagi ichki qurilmalardan tashkil topgan:

a) mikroprotsessor - bu kompyuterning butun ishini boshqaradi va barcha mantiqiy amallarni, hamma hisob-kitobni bajaradi.

b) tezkor xotirada(OZU). Bu elektr tokiga bog'liq bo'lgan xotira bo'lib, kompyuter bajaradigan dasturlar, hamda shu dasturlar uchun foydalanadigan ma`lumotlar joylashadigan xotira xissoblanadi. Agar kompyuter tarmoqdan uzilsa bu xotiradagi ma'lumotlar saqlanib qolmaydi. Bu xotiraning hajmi dstlabki kompyuterlarda 640 Kbaytdan 512 Mbaytgacha, hozirda bir necha Gbaytni tashkil qiladi.

v) elektron sxemalar (kontrolerlar) kompyuter tarkibiga kiruvchi qurilmalarning ishlarini boshqaruvchisi hisoblanadi.

g) kiritish - chiqarish porti, bu orqali protsessor tashqi qurilmalar bilan ma`lumot almashinish uchun xizmat qiladi. Kompyuter portlari 2 xil ko`rinishda: parallel (LPTI-LPT4) va ketma-ket (com1-com2) va hozirda USB portlar mavjud. Ketma-ket portlar malumotlarni kiritish chiqarishni katta tezlikda amalga oshirish uchun xizmat qiladi.

d) magnit disklar bilan ishlovchi blok - odatda bu blok tizimli blokka o`rnatilgan bo`lib SD Rom yoki DVD Rom qurilmalaridir. Bu qurilmalar yordamida egiluvchan magnitli diskdagi axborotlarni o`qish va axborotlarni saqlash, disklarga yozish uchun xizmat qiladi.

Kompyuterning tashqi qurilmalariga printer, egiluvchan magnit disklar, skaner, modem, ploter va boshqa kompyuterga ulanishi mumkin bo'lgan barcha qurilmalar kiradi.

Shu o'rinda shuni aytish joizki, kompyuter qanday bo'lishidan qat'iy nazar ular mavjud Operatsion tizimlar orqali ishlaydi. Operatsion tizim – kompyuterning qurilmalarini, amaliy programmalarni boshqarishni hamda kompyuter bilan foydalanuvchi o`rtasidagi muloqotni ta`minlovchi dasturiy vositalar to`plamidir. Operatsion tizim kompyuterda hech bir programmaga yoki algoritmik tilga bog`liq bo`lmagan avtonom muhitni yaratadi. Har qanday amaliy dasturlar operatsion tizimga bog`liq bo`lib, bu dasturlar operatsion tizimlar mavjud bo`lgan kompyuterlardagina ishlatilishi mumkin. Odatda, operatsion tizimlar qattiq disklarda (vinchestrda) saqlanadi. Ba'zi hollarda ular egiluvchan disklar, fleshkalarda saqlanib, bu disklar tizimli disk deb ataladi.

Dstlab kompyuter yoqilishi bilan bios yuklanib, kompyuterning ishini boshqarish ni operatsion tizim o`z zimmasiga oladi.

Shu o'rinda MS DOS operatsion tizimiga to'xtalib o'tsak, Bu barcha kompyuter bilan muloqot qiluvchi dasturchilar uchun juda muximdir. MS DOS sistimasining tashkil etuvchilari quyidagilar:

1. Kiritish chiqarish tizimi (BIOS). EHMning doyimiy xotirasiga joylashtirilgan bo`lib, operatsion tizimning axborotlarni kiritish va chiqarish amallari bilan bog`liq xizmatlarni bajaradi. Bu doimiy ravishda kompyuter xotirasida joylashgan bo'ladi.

2. Operatsion tizimni yuklovchi dastur (IPL). Diskning maxsus birinchi sektoriga joylashgan bo`lib, uni asosiy vazifasi DOS ni tezkor xotiraga yuklaydi.

3. IO.SYS va MS DOS dasturlari diskda joylashgan bo`lib, murakkab kiritish-chiqarish amallarini bajaradi.

4. Buyruq protsessori COMMAND.COM. U DOS ishini boshqarish uchun xizmat qiladi.
MS DOS operatsion tizimsi ishga tushganda kompyuter ekranining chap burchagi dos satrida A> yoki S:> belgilari chiqadi. Foydalanuvchu bu erga istalgan Dos buyrug'ini kiritishi mumkin bo'ladi. MS DOS ning tashqi bo`yruqlari operatsion tizim bilan birga tavsiya etiladigan alohida-alohida fayl ko`rinishidagi dasturlardir. Mazkur dasturlarning har biri foydalanuvchi uchun zarur bo`lgan DOS ning qo`shimcha amallarini bajaradi.
Har qanday operatsion tizim asosida tashqi qurilmalarda axborotlarni saqlash ishlarini tashkil qilish yotadi. Tashqi xotira texnik tomondan turli material tashuvchilarda amalga oshishiga qaramasdan (egiluvchan magnit diski yoki magnit lenta) ularni operatsion tizimda fayl deb ataluvchi axborotlarni saqlovchi mantiqiy bog`langan printsip amalga oshiradi. Fayl mantiqan bog`langan ma`lumotlar va programmalar majmuasi bo`lib, ularni ichki xotirada joylashtirish uchun nomlangan maydon ajratiladi. Fayl operatsion tizimda axborot birligini hisobga olishda xizmat qiladi. Shu o'rinda axborotni eng kichik birligi qilib bit ni olish mumkin. Bu 1 bit binnary so'zidan olingan bo'lib, 0 yoki 1 ni tashkil qiladi. Shunday qilib kompyuterda xotira o'lchov birligi Bit va Baytlarda o'lchanadi.

XULOSA

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, kompyuterlarning dastlabki yaratilgan avlodlarini so`nggi chiqayotgan avlodlariga solishtiradigan bo`lsak yer bilan osmonchalik farqi borga o'hshaydi, ammo unday emas. Barcha kompyuterlar arxitekturasi standart arxitekturaga tayanib yaratiladi, faqat kompyuterlar bir-biridab imkoniyat jixatidan farq qiladi xolos. Ilk chiqqan kompyuterlarning ko`rinishi juda katta bo`lgan. Kompyuterni joylashtirish uchun maxsus ajratilgan xona zarur bo`lgan. Avloddan avlodga kompyuterlar ko`rinishi ixchamlashib boravergan. Yildan yilga kompyuterlar uchun qo`shimcha qurilmalar soni ko`payib boravergan. Hozirgi kunda kompyuterlar berilgan vazifalarni juda tez bajarishi bilan xam ajralib turadi. Ko`rinishi jihatdan ixcham holga keltirilgan. Xatto kompyuterning qo`shimcha qurilmalarining ko`pligidan odam xayratlanadi. Kompyuterdan foydalanayotgan foydalanuvchi o`z ish yoki uyidan tashqariga yoki biror joyga borishiga xojat xam yo`q. Foydalanuvchi o`ziga kerak bo`lgan narsalar yoki buyumlar xaqida ma'lumotlarni bemalol uyidan yoki ish joyida turib kompyuter imkoniyatidan foydalanib olishi mumkin. Buning uchun faqat internet tarmog`iga ulansa bo`lgani. Shaxsiy kompyuterlar va ularning qo`shimcha qurilmalari biz kabi oliy o`quv yurt talabalar, maktab o`quvchilari va o`qituvchilari uchun bir qancha imkoniyatlar yaratmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1.A. B. Душкин. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности.–Рязань: Учебник, 2016. —14,75 с
2. Mirzaakbarov D.D., Ismoilova D.S. "Oliy ta'lim muassasalarida bulutli texnologiyalardan foydalanish metodikasi" Qaraqalpaqstan Baspa sөz hәm xabar agentligi tarepinen, 4/2-san 2023 iyul.Nukus.
3. Muzaffarxonov Saida'loxon, Mirzaakbarov Dilshodbek Dovlatboyevich "Sun'uy Intelekt Yordamida Pochta Xizmatini Tashkil Qilish" Miasto Przyszłości Kielce 2023.
4.Yuldasheva, G., & Yo'ldosheva, M. (2023). Texnologik rivojlanishda sun'iy intellektning ahamiyati. Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences, 2(9), 138-141.
5. Mamirovich, I. S. (2022). Finlyandiya Va O 'Zbekistonda Ta 'Lim Tizimini Sifatini Solishtirma Taxlili. Miasto Przyszłości, 29, 347-350.
6. Mirzaakbarov, D. D. (2021). Directions for the introduction of new information technologies in education. Экономика и социум, (4-1 (83)), 211-214.
7. Алдашев, И. (2020). Современные информационные технологии в образовании-это новые возможности. Экономика и социум, (6 (73)), 341-344.

8.Yuldasheva, G., & Shermatova, H. (2022). Ta’limda innovatsion texnologiyalarning qo ‘llanilish istiqbollari. Science and innovation, 1(B8).
9.QR Ortiqovich, VR Mamurovic.Mashinali o‘qitish matematik modellari tasnifi. O‘zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar jurnali 2 (14),804-811, 2022.

