

SHAXSIY KOMPYUTERLAR VA ULARNIND DASTURIY TAMINOTI

Sarvinoz Isayeva

Annotatsiya: *Ushbu maqolada quydagilar haqida so'z yuritiladi: Kompyuter bu insoniyatning eng ajoyb kashfiyotlaridan biridir. Hozirgi kunda kompyuter xayotimizning barcha sohalariga shiddat bilan kirib bormokda. Agar boshida personal kompyuter asosan ma'lumotlarni saqlash va ularni kayta ishlash uchun foydalangan bo'lsa, hozirgi kunda esa kompyuterlar audio, video va chizmachilik ma'lumotlar bilan ishlash uchun keng foydalanadi. Kelajakni uningsiz tassavur qilish mumkin emas.*

Kalit so'zlar: *kompyuterni ko'rish, ob'ekt, rasm, segmentatsiya, burchak, blob.*

Tarmoqning imkoniyati uning foydalanuvchiga ko'rsatadigan xizmati bilan o'lchanadi. Tarmoqda ishlash uchun belgilangan dastur bir vaqtda ko'plab foydalanuvchilar uchun mo'ljallangan bo'lishi kerak. Xozirda shunday dasturiy ta'minot tuzishning ikki xil asosiy tamoyili joriy etilgan. Birinchi tamoyilda tarmoqning dasturlashtirilgan ta'minoti ko'pgina foydalanuvchilarga hamma kirishi mumkin bo'lgan bosh kompyuter resurslarini taqdim etishga mo'ljallangan. U fayl-server deb yuritiladi. Bosh kompyuterning asosiy resursi fayllar bo'lgani uchun u shu nomni olgan. Tarmoqda bir qancha fayl - serverlar bo'lishi mumkin. Fayl-server resurslarini boshqaruvchi va ko'pgina tarmoq foydalanuvchilari uchun ruxsat beruvchi dasturiy tarmoq ta'minoti tarmoqning operasion tizimi deb ataladi.

Ikkinchi tamoyil "klient-server" arxitektura deb ataladi, Uning dasturiy resurslardan jamoa bo'lib foydalanishgagina mo'ljallanib qolmay, ularni qayta ishlash va foydalanuvchi talabiga ko'ra resurslarni joylashtirishga mo'ljallangan. "Klient-server" arxitekturalar dasturi tizimi ikkita bo'linmadan iborat: 1. Serverning dasturli ta'minoti; 2. Foydalanuvchi-mijozning dasturiy ta'minoti. Bu tizimlar ishi quyidagicha tashkil qilinadi: mijoz-dasturlar foydalanuvchining kompyuterida bajariladi va umumiy kirish kompyuterida ishlaydigan dastur - serverga so'rov jo'natiladi. Ma'lumotlarning asosiy qismini qayta ishlash kuchli server tomonidan amalga oshiriladi, foydalanuvchi kompyuteriga faqat bajarilgan so'rov natijalari yuboriladi. Ma'lumotlar bazasi serverlari katta xajmdagi ma'lumotlar bilan ishlashga mo'ljallangan va ko'p sonli foydalanuvchilar yuqori unumli ishlab chiqarishni, ishonch va himoyalanganlikni ta'minlaydi.

Shaxsiy kompyuter ikkita tashkiliy qismlardan iborat. Bular apparat ta'minot (hardware) va dasturiy ta'minot (software)lardir.

Apparat ta'minoti — bu birinchi navbatda kompyuterning asosiy texnik qismlari va qushimcha (atrof) qurilmalaridir.

Kompyuter programmasi deb axborotni qayta ishlash uchun mo'ljallangan kompyuter tushinadigan tilda yozilgan to'g'ri va toliq amallar va buyruqlar ketma-ketligiga aytiladi.

Kompyuterdagi dasturlar majmuasi dasturiy ta'minot deyiladi. Dasturiy ta'minot kompyuterning ikkinchi muxim qismi bolib, u ma'lumotlarga ishlov beruvchi dasturlar majmuasini va kompyuterni ishlatish uchun zarur bolgan hujjatlarni oz ichiga oladi. Dasturiy ta'minotsiz har qanday kompyuter bamisoli bir parcha temirga aylanib qoladi.

Kompyuterning apparat va dasturiy ta'minoti orasidagi bog'lanish interfeys deb ataladi. Kompyuterning turli texnik qismlari orasidagi o'zaro bog'lanish — apparat interfeysi, dasturlar orasidagi o'zaro bog'lanish esa — dasturiy interfeys, apparat qismlari va dasturlar orasidagi o'zaro bog'lanish — apparat — dasturiy interfeys deyiladi.

Shaxsiy kompyuterlar haqida gap ketganda kompyuter tizimi bilan ishlashda uchinchi ishtirokchini, ya'ni insonni (foydalanuvchini) xam nazarda tutish lozim. Inson kompyuterning xam apparat, xam dasturiy vositalari bilan muloqotda boladi. Insonning dastur bilan va dasturning inson bilan o'zaro muloqoti — foydalanuvchi interfeysi deyiladi.

Kompyuterning dasturiy ta'minotini uchta kategoriya boyicha tasniflash mumkin:

- tizimli dasturiy ta'minot;
- amaliy dasturiy ta'minot;
- dasturlash texnologiyasining uskunaviy vositalari.

Tizimli dasturiy ta'minot (Sistem software) — kompyuterning va kompyuter tarmoqlarining ishini ta'minlovchi dasturlar majmuasidir.

Amaliy dasturiy ta'minot (Aplication program paskage) — bu aniq bir predmet soxasi boyicha ma'lum bir masalalar sinfini echishga moljallangan dasturlar majmuasidir.

Dasturlash texnologiyasining uskunaviy vositalari — yangi dasturlarni ishlab chiqish jarayonida qollaniladigan maxsus dasturlar majmuasidan iborat vositalardir. Bu vositalar dasturchining uskunaviy vositalari bolib xizmat qiladi, ya'ni ular dasturlarni ishlab chiqish(shu jumladan, avtomatik ravishda ham), saqlash va joriy etishga moljallangan.

Kattik disk yoki vinchester - Doimiy xotira. Ma'lumotlarni doimo saqlash uchun foydalanadi. U vinchester deb nomlanadi. Vinchester nomi birinchi kattik disk nomidan kelib chikkan (1973 yilda IBM firma tomonidan yaratilgan kattik disk nomi "30/30" bo'lgan va bu mashxur Winchester miltikning kalibrga uxshar edi). Ular xajm va ishlash tezligi bilan farqlanadi.

Tezkor xotira mikrosxemalari - Kompyuterning vaqtinchalik xotirasi. U dasturlar ishlash jarayonida zarur bo'lgan ma'lumotlarni saqlash uchun foydalanadi. Kompyuter uchirilgandan keyin shu xotiradagi ma'lumotlar yo'qotiladi.

Kesh xotira mikrosxemalari - Kompyuter tomonidan dasturlar ishlash jarayonida ko'p ishlatilgan ma'lumotlarni saqlash uchun foydalanadi. Bu xotira tezkor va doimiy xotira urtasida joylashadi.

Kontroller yoki adabterlar - Ular har xil tashki kurilmalar ishini ta'minlaydilar. Ishlash holatlari bilan farqlanadi (video plata, tovush plata, tarmoq platasi va ...). Asosiy (Ona) plata (Mother board) - Asosiy elektrosxema bo'lib unga protsessor, tezkor va kesh xotira mikrosxemalari, kontroller va adabter elektrosxemalari urnatiladi, kattik disk va disk yurituvchilari ulanadi.

Disk yurituvchilari - Bu egiluvchan va kompakt disklardagi ma'lumotlarni ukish va ularga saqlash ishlarni bajaradigan qismi.

Elektr ta'minlovchi blok - Har bir kisimning o'ziga mos elektr-kuvvat extiyojini ta'minlovchi blok.

Monitor (displey yoki ekran). Ma'lumotlarni ekran orqali foydalanuvchiga chiqarish qismi. Monitorlar diogonal uzunligi 14 - 27 dyuymgacha) va nuqtalar urtadagi masofa (0,25 -

0,39 milimetgacha) bilan farqlanadi. Bundan tashkari monitorlar rangli va monoxrom (2 rangli) bo'ladi. Qancha monitorda diogonal uzunligi katta bo'lsa, shuncha shu monitor ko'prok ma'lumotlarni kusata oladi. Qancha nuqtalar urtasidagi masofa kichkina bo'lsa, shuncha ekrandagi ma'lumotlar aniq holda kurinadi.

Klaviatura. Ma'lumotlarni kiritish qismi. Klaviaturalar tugmalar soni (101-109 tugmali) bo'yicha farqlanadi. Klaviatura bilan biz keyingi mavzularda yaqinroq tanishamiz.

Klaviatura yordamida biz asosan ma'lumotlarni kiritamiz. Klaviatura harflar joylanishi bo'yicha ingliz (QWERTY) va frantsuz (AZERTY) standartlariga bulinadi.

Klaviatura 5 qismdan iborat:

Asosiy yoki alfavit tugmalari: Bu qismi 57ta tugmadan iborat: 37 lotin harf va belgilar, 10 rakam va 10 maxsus tugmalar. Ko'p tugmalarda bir nechta belgilar yozilgan. Har xil rangda yozilgan harflar, belgilar har xil til standartiga mos. Til standartini o'zgartirish klaviaturalarda har xil (ung Alt va Shift yeki ikkita Shift yeki ung Ctrl va Shift tugmalarni birga bosish). Maxsus tugmalar bilan yaqinroq tanishaylik. Shift - Agar siz harflar tugmasini bosangiz u holda kichik harf kiritiladi, agar sizga katta harf kerak bo'lsa u holda maxsus Shift tugmani bosib, kuyvomasdan shu harf tugmasini bosishiz kerak. Agar bitta rang bilan bir nechta belgilar yozilgan bo'lsa u holda ulardan pastkidagi asosiy, yuqoridagi passiv deb nomlanadi. Tugmani bosganizda asosiy belgi kiritiladi. Agar sizga passiv belgi kerak bo'lsa u holda siz maxsus tugmani bosib, kuyvomasdan belgi tugmasini bosishiz kerak. Ctrl va Alt - shu tugmalarni bosib turib boshqa tugmani bosganimizda har xil amallar bajariladi. Caps Lock - Bu tugma yordamida Shift bosilib turgan holatini (fakat harflar uchun) yokamiz yoki uchiramiz. Tab - Keyingi bo'linga yoki qismga o'tish. Backspace - Oldin (chapda) joylashgan bitta belgini uchirish. Enter - Yangi satrga o'tish yoki ma'lumotlarni kiritish. Esc - Oxirgi harakatdan voz kechish.

Funksional tugmalar: Maxsus buyruklar va amallarni bajarish tugmalari F1 - F12. Har xil dasturlar bu tugmalarga har xil amallarni urnatadi.

Yo'nalish tugmalari: Kursor joylanishini o'zgartiradi. Kursorni bitta belgi chapga, yuqoriga, unnga va pastga siljitish.

Yordamchi tugmalar: Home - Satr boshiga o'tish. End - Satr oxiriga o'tish. PgUp - Bir sahifa yuqoriga o'tish. PgDn - Bir sahifa pastga o'tish. Insert - Belgilarni uchirib ustiga yozish yoki ularni siljitib urtasiga yozish holatini urtnatish. Delete - Keyin (ungda) joylashgan bitta belgini uchirish.

Rakamlar tugmalari: Rakamlarni kiritish uchun klaviatura. 0-9 gacha rakamlar va /,*,-,+ belgilari

Sichqoncha. Amallarni tanlash qismi. Sichqonchalar 3 xil bo'ladi: standart, trekbol va sensor panel. Standart sichqonchalar stol ustida ishlatish zarur bo'lgan, sensor panel bilan trekbollar esa noutbuklar uchun yaratilgan va ular pastki paneli ichiga urnatilgan bo'ladi.

Sichqoncha ichida rezina ichiga joylashgan temir sharik bor, u stol bo'yicha harakat qilganda maxsus roliklar va indikatorlar orqali ushbu harakat kompyuterga jo'natiladi va ekrandagi sichqoncha ko'rsatkichi (strelkasi) biz belgilagan yo'nalishda harakatlanadi.

Sichqonchaning ikkita tugmasidan chap tugmasi asosiy, ung tugmasi esa yordamchi bo'ladi. Asosiy tugma bilan biz tugmalarni bosamiz, amallarni tanlaymiz, rasm chizamiz va

har xil ob'ektlarni chuzib joyini o'zgartiramiz. Ung tugma esa bizga yordamchi menyuni ekranga chikaishda yordam beradi.

Printerlar. Ma'lumotlarni bosmaga chiqarish qismi. Printerlar lazer, matritsali (ignali) va sepuvchi turlari bor. Har biri ishlash holati, tezligi, bosmani sifati va narxi, hamda ranglar bo'yicha farqlanadi. Matritsali printerlar pechatlash moshinaga uxshagan holda ishlaydi. Kogoz va ignali kurilma urtasida kora rangli lenta joylashadi va ignalar lentaga urganda kogozda nuqtalar paydo bo'ladi. Bu printerlar narxi urtacha, ular juda sekin va shovkin ishlaydi, bosmani sifati juda past, rangsiz, lekin bosmani narxi juda arzon. Ishlash vaqtida kraskalangan lenta kerak bo'ladi. Sepuvchi printerlarda kogoz ustidan kraska joylashgan kurilmalar harakatlanadi va kerakli joyda kraska bilan nuxta koldiriladi. Sepuvchi printerlar narxi past, ular urtacha tezligda va urtacha shovkin bilan ishlaydi, bosmaning sifati urtacha, rangli bo'lishi mumkin, bosmani narxi kimat. Ishlash vaqtida kraskalar kerak bo'ladi. Lazer printerlarni pechatlashi kserokslar ishlashiga uxshash holda bo'ladi. Kogoz magnitlangan kurilma ustidan utib kerakli joylar magnitlanadi, keyin maxsus poroshok joylashgan kurilma tagidan utib magnitlangan joylarga poroshok yopishadi va keyin issik kurilma ustidan kogoz utib shu poroshok eridi va nuqta hosil kilinadi. Lazer printerlar narxi baland, ular yuqori tezligda va shovkinsiz ishlaydi, bosmaning sifati yuqori, rangsiz, bosmaning narxi urtacha. Ishlash vaqtida poroshok kerak bo'ladi.

Modem. Ma'lumotlar bilan telefon aloqa orqali almashish qismi. Modemlar tezligi (2400 bit sekunddan - 33600 bit sekundgacha) bo'yicha farqlanadi. Telefonda hamma ma'lumotlar tovush holatida bo'ladi, kompyuterda esa rakamlar holatida. Shuning uchun bitta modem rakamlarni tovush holatiga utkazadi, ikinchisi esa tovushlarni rakamlarga utkazadi. Bu holat modelirovanie va demodulirovanie deb nomlanganligi uchun bu kurilmalar MODYeM deb nomlangan.

Skanerlar. Tasvir va matn ma'lumotlarni kompyuterga kiritish qismi. Skanerlar rangli va rangsiz bo'ladi. Ular tasvirlarni olish sifati bo'yicha farqlanadi.

Aktiv kolonkalar. Musika va har xil tovushlarni chiqarish kurilmasi. Aktiv kolonkalar dinamiklar soni (1 yoki 2 dinamikli) bo'yicha farqlanadi. va xokazo.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. H.Nigmatov, N.X.Tursunov Kompyuter tizimi va tarmoqlari.
2. M.M. Musayev, A.A. Qahhorov, M.M. Karimov Kompyuter tarmoqlarini yig'ish.
3. <https://bar812.ru/uz/programmnye-i-apparatnye-komponenty-seti-programmnye-i-apparatnye.html>
4. https://uz.m.wikipedia.org/wiki/Dasturiy_ta%CA%BCminot
5. <http://www.hozir.org/mavzu-tarmoqning-dasturiy-taminoti-kompyuter-tarmoqlarining-ta.html>