

MAVZU: TIZIMLI DASTURIY TA'MINOT

Sistemaviy dasturiy ta'minot (SDT) quyidagilarni bajarishga karatilgan:

- kompyuterning va kompyuterlar tarmoKining ishonchli va samarali ishlashini ta'minlash;
- kompyuter va kompyuterlar tarmoKi apparat kismining ishini tashkil qilish va profilaktika ishlarini bajarish.

Sistemaviy dasturiy ta'minot ikkita tarkibiy kismdan — asosiy (bazaviy) dasturiy ta'minot va yordamchi(xizmat kursatuvchi) dasturiy ta'minotdan iborat. Asosiy dasturiy ta'minot kompyuter bilan birgalikda etkazib berilsa, xizmat kursatuvchi dasturiy ta'minot aloxida, kushimcha tarzda olinishi mumkin.

Asosiy dasturiy ta'minot (baze software) — bu, kompyuter ishini ta'minlovchi dasturlarining minimal tuplamidan iborat.

Ularga quyidagilar kiradi:

- operatsion tizim (OT);
- tarmok operatsion tizimi.

Yordamchi(xizmat kursatuvchi) dasturiy ta'minotga asosiy dasturiy ta'minot imkoniyatlarini kengaytiruvchi va foydalanuvchining ish muxitini (interfeysni) kulayrok tashkil etuvchi dasturlar kiradi. Bular tashxis kiluvchi, kompyuterning ishchanligini oshiruvchi, antivirus, tarmok ishini ta'minlovchi va boshka dasturlardir.

Shunday kilib, sistemaviy dasturiy ta'minotni sxematik ravishda quyidagicha tasvirlash mumkin.



Operatsion tizim (OT). Kompyuterning yokilishi bilan ishga tushuvchi ushbu dastur kompyuterni va uning resurslarini (tezkor xotira, diskdagi urinlar va xokazo) boshkaradi, foydalanuvchi bilan mulokatni tashkil etadi, bajarish uchun boshka dasturlarni (amaliy dasturlarni) ishga tushiradi.

OT foydalanuvchi va amaliy dasturlar uchun kompyuter kurilmalari bilan kulay mulokatni(interfeysni) ta'minlaydi.

Drayverlar. Ular OT imkoniyatlarini kengaytiradi. Jumladan, kompyuterning kiritish — chikarish kurilmalari (klaviatura, sichkoncha, printerlar va boshkalar)ni boshkarishda yordam beradi. Drayverlar yordamida kompyuterga yangi kurilmalarni ulash yoki mavjud kurilmalardan nostandart ravishda foydalanish mumkin.

Uozirgi davrda kuplab OTlar mavjud:

- UNIX;
- MS DOS;
- OSG'2;
- WINDOWS 95;
- WINDOWS NT;
- WINDOWS 98;

Birinchi shaxsiy kompyuterlar OT ga ega emas edilar. Kompyuter tarmokka ulanishi bilan protsessor doimiy xotiraga murojaat etar edi. Ularda murakkab bulmagan dasturlash tili, masalan, Beysik yoki shunga uxshash tilni kullovchi, ya'ni uni tushunib, unda yozilgan dastur bilan ishlay oluvchi maxsus dastur yozilgan bular edi. Ushbu til buyruklarini urganish uchun bir necha soat kifoya kilar, sungra kompyuterga uncha murakkab bulmagan dasturlarni kiritish va ular bilan

ishlash mumkin bular edi. Kompyuterga magnitofon ulangach, chet dasturni xam yuklash imkoniyati yaratildi. Buning uchun bitta, LOAD buyruKi kifoya edi, xolos.

Kompyuterga disk yurituvchilar ulanishi bilan OTga bulgan zaruriyat paydo buldi. Disk yurituvchi magnitofondan shunisi bilan fark kiladiki, bu kurilmaga erkin murojaat etish mumkin.

Diskdagi dasturlarni fakat nomi orkali yuklash imkonini beruvchi operatsion tizim ishlab chikildi va u disk operatsion tizimi (DOT) deb nom oldi.

DOT nafakat diskdagi fayllarni yuklash, balki xotiradagi fayllarni diskka yozish, ikkita faylni bitta sektorga tushishining oldini olish, kerak bulgan paytda fayllarni uchirib tashlash, fayllarni bir diskdan ikkinchisiga kuchirish (nusxa olish) kabi ishlarni xam bajara oladi. Umuman olganda, DOT foydalanuvchini aloxida koKozlarda kuplab yozuvlarni saklashdan xalos etdi, disk yurituvchilar bilan ishlashni soddalashtirdi va xatolar sonini sezilarli darajada kamaytirdi.

OTlarning keyingi rivojlanishi apparat ta'minotining rivojlanishi bilan parallel bordi. Egiluvchan disklar uchun yangi disk yurituvchilar paydo bulishi bilan OTlar xam uzgardi. Kattik diskarning yaratilishi bilan, ularda unlab emas, balki yuzlab, xatto minglab fayllarni saklash imkoniyati yaratildi. Shu sababli fayllar nomida xam anglashilmovchiliklar paydo bula boshladi. Ana shunda DOTlar xam ancha murakkablashdi. Ularga diskarni kataloglarga buluvchi va ushbu kataloglarga xizmat kursatuvchi vositalar (kataloglar orasida fayllarni kuchirish va nusxa olish, fayllarni saralash va boshkalar) kiritildi. Shunday kilib, disklarda faylli struktura paydo buldi. Uni tashkil etish va unga xizmat kursatish vazifasi esa OTga yuklanadi. Kattik disklar yanada katta ulchamlarga ega bulishi bilan OT ularni bir nechta mantikiy diskarga bulishni xam «urganib» oldi.

Uar bir yangi paydo bulayotgan OT kompyuterning tezkor xotirasidan yanada yaxshi, unumlirrok foydalana oladi va yanada kuvvatli protsessorlar bilan ishlay oladi.

1981 yildan 1995 yilgacha IBM PC kompyuterlarni asosiy operatsion tizimi MS DOS edi. Shu yillar ichida u MS DOS 22 versiyasigacha bulgan rivojlanish boskichlarini bosib utdi.

MS DOS foydalanuvchi bilan kompyuterning apparat ta'minoti urtasidagi «vositachi» bulib xizmat kildi. Shuning bilan birga u insonga karaganda kompyuterga yakinrokdir. Kompyuterni ta'mirlash va unga xizmat kursatish buyicha kupgina ishlar xam MS DOSda bajarilar edi.

WINDOWS 95, WINDOWS NT, WINDOWS 98lar grafik interfeysli OTlar xisoblanadi, chunki ular foydalanuvchi bilan grafik tasvirlar (yorliklar, belgilar) yordamida mulokot kilish imkonini beradilar.

Tarmok OT. Tarmokka ulangan kompyuterlarni yakkaxol va birgalikda ishlashini ta'minlovchi maxsus dasturlar majmuasidan iborat OT— tarmok operatsion tizimi deb ataladi. Ushbu OT, jumladan, tarmok ichra ma'lumotlarni ayirboshlash, saklash, kayta ishlash, uzatish kabi xizmatlarni kursatadi.

Asosiy dasturiy ta'minotni kushimcha ravishda urnatiladigan xizmat kursatuvchi dasturlar tuplami tuldirib turadi. Bunday dasturlarni kupincha utilitlar deb atashadi.

Utilitlar — bu, ma'lumotlarni kayta ishlashda kushimcha operatsiyalarni bajarishga yoki kompyuterga xizmat kursatishga (tashxis, apparat va dasturiy vositalarni testlash, diskdan foydalanishni optimallashtirish va boshkalar) muljallangan dasturlardir.

Savol va topshiriklar



1. Sistemaviy dasturiy ta'minot kanday vazifalarni bajaradi?
2. Sistemaviy dasturiy ta'minotning tarkibiy kismlarini sanab bering.
3. Asosiy dasturiy ta'minot tarkibiga kiruvchi dasturlarni aytib bering.
4. Xizmat kursatuvchi dasturiy ta'minotning vazifasi nimalardan iborat?
5. Operatsion tizim nima? Uning tarkibiga kanday dasturlar kiradi?
6. Disk operatsion tizimi (MS DOS) xakida nimalarni bilasiz?
7. OT va grafik interfeysli OTga misol keltiring.