

4-Ma'ruza. Operatsion tizim turlari

Reja:

1. Operatsion muhit haqida tushuncha
2. Operatsion tizim
3. Operatsion tizimning turlari

Operatsion muhit haqida tushuncha

Amaliy dasturlarni ishlab chiqish va ular bajarilishini ta'minlaydigan vositalar majmuasi. Operatsion muhit operatsion tizim, dasturiy ta'minot, amaliy dasturlar interfeyslari, tarmoq xizmatlari, ma'lumotlar bazalari va dasturlash tillaridan iborat.

Operatsion tizim

1. Kompyuter resurslarini va ma'lumotlarni muvofiqlashtiradigan va boshqaradigan dasturiy ta'minotning asosiy qismi yoki, dasturlarning bajarilishini boshqaradigan va tizimning resurslarini taqsimlash, rejalashtirish, kirish-chiqishni va ma'lumotlarni boshqararish kabi vazifalarni ta'minlaydigan dasturiy vosita. Garchand operatsion tizimlar ko'proq dasturiy bo'lsalar ham, biroq, qisman apparat vositalari qo'llanishi ham mumkin. Operatsion tizimlarning asosiy vazifalariga:

- fayl tizimini boshqarish (yozish, o'zgartish, fayllardan nusxa ko'chirish, erkin foydalanishni nazorat qilish);
- dasturlar bajarilishini boshqarish (protssessor vaqtini taqsimlash, dasturlarni diskdan tezkor xotiraga yuklash, yashirin xavfli ta'sirni tutib olish va h.q.);
- xotirani boshqarish (keshlash, taqsimlash, ma'lumotlar butligi nazorati va h.k.);
- foydalanuvchi bilan muloqot (klaviaturadan, sichqonchadan buyruqlarni o'qish, axborotni ekranga, printeriga chiqarish va h.k.) kiradi.

Bundan tashqari operatsion tizimlar, kompyuterlarni turli rusumdagi tarmoqlardan – mahalliy tarmoqlardan global korporativ tarmoqlargacha, shu jumladan, Internet tarog'idan erkin foydalanishni boshqaradi. Operatsion tizimga misollar - MS-DOS, Linux, UNIX, Windows, Solaris va boshqalar.

Keling ularning ayrimlariga qisqacha to'xtalib o'tsak:

MS-DOS operatsion (amaliy) tizimi. Microsoft korporatsiyasi tomonidan taklif qilingan operatsion tizim. MS-DOS ning birinchi rusumi 1981 yilda paydo bo'lgan. Avvalambor, Microsoft kompaniyasi tomonidan IBM uchun ishlab chiqilgan MS-DOS, IBM - uyg'un kompyuterlar uchun standart operatsion tizimdir. MS-DOS 16-xonali operatsion tizimi bo'lib, u ko'pfoydalanuvchili va ko'pmasalali maromlarni qo'llab-quvvatlay olmaydi. Operatsion tizimning muhim xususiyatlaridan biri mutaxassis bo'lmagan foydalanuvchilarga amaliy jarayonlarni bajarishning qulay shakllarini taqdim qilsa, mutaxassislarga dasturiy ta'minotni ishlash uchun yaxshi asos taqdim qiladi. MS-DOS kataloglar shajarasini tashkil qiladi, taraqqiy etgan buyruqlar tiliga ega. MS-DOS amaliy jarayonlar, fayllar va tashqi qurilmalar bilan samarali ishlay oladi.

Linux operatsion (amaliy) tizimi. O'zagi Unix operatsion tizimi asosida ishlangan, tarmoq operatsion tizimi. Linux ilk bor 1991yili LinusTorvalds tomonidan chiqarilgan. Linuxning muhim xususiyatlaridan biri – u bepul dasturiy ta'minot Fondi doirasida, GNU oshkora litsenziyasiga ko'ra bepul tarqatiladi. Asosan, Internetda va intratarmoqlarda serverlar yaratish uchun qo'llanadi.

UNIX operatsion (amaliy) tizimi. Bell laboratoriyasi tomonidan yaratilgan tarmoq operatsion tizimi. Ilk bor UNIX operatsion tizimi Bell Laboratory tomonidan 1969 yili taklif qilingan, azaldan tarmoqlarda ishlatish uchun mo'ljallangan edi. Hozirgi kunda UNIX, Si tilida yozilgan ko'pfoydalanuvchili va ko'pmasalali operatsion tizim. Tizimning bosh tarkibiy qismi bo'lib mikroo'zak hisoblanadi. Uning ichiga tarmoqlararo uzatishni boshqarish bayonnomasini/ bajaruvchi modul joylashtirilgan. UNIX operatsion tizimi bir qancha ijobiy xislatlarga ega, ulardan birinchi navbatda quyidagilarni ko'rsatish zarur:

- amaliy dasturlarni bir turdagi kompyuterdan boshqa turdasisiga ko'chirib o'tkaza olish;
- ma'lumotlarni tarqoq ishlovini bajarish imkonini beradigan tarmoq

xizmatlarining keng yigʻmasi;

- bir vaqtning oʻzida turli xildagi fayl majmualarining mavjud boʻlishi;
- yuz berayotgan ishlov jarayonlarini foydalanuvchilar tomonidan rejalash imkonlari;
- RISC protsessorlari bilan yaxshi uygʻunlashuvi;
- xar xil ishlab chiqaruvchilar tomonidan taqdim qilingan mahsulotlarni oson ishlatish;
- rivojlanish va kengayish uchun ochiqlik;

UNIX superkompyuterlari, ishchi-stansiyalar va maxsus shaxsiy kompyuterlarda keng ishlatiladi.

UNIXWare operatsion (amaliy) tizimi. UNIX operatsion tizimining Novell korporatsiyasi tomonidan ishlab chiqilgan rusumi. UNIXWare tizimi birinchi navbatda NetWare tarmoqlarida ishlatish uchun yaratilgan. Shu bilan birga, bu operatsion tizimining muhitida hududiy tarmoqlarning bayonnomalari ham bajariladi. UNIXWare oddiy grafik interfeysga ega. Bu 32-xonali tizim «ish stoli» deb ataluvchi muhitda ishlaydi. UNIXWare koʻpmasalali, koʻpfoydalanuvchili, koʻpoqimli tizimdir.

Solaris operatsion (amaliy) tizimi. SUN Microsystems korporatsiyasi tomonidan taklif qilingan UNIX operatsion tizimining rusumi. Solaris simmetrik multiprotsessorli ishlov bajaradi, tasvirlar bilan ishlash vositalariga ega, maʼlumotlar xavfsizligini taʼminlaydi. Tizim Internet tarmogʻi, elektron pochta, shu jumladan, nutqiy pochta, faksimil aloqa bilan oʻzaro ishlay oladi. Yuqori unum va masshtablanuvchilik xususiyatlariga ega.

Windows operatsion (amaliy) tizimi. Microsoft korporatsiyasi tomonidan shaxsiy kompyuterlar uchun taklif qilingan operatsion tizimlar oilasi. Windows tizimi koʻpmasalali va koʻpoqimli boʻlib, qulay grafik interfeys bilan tavsiflanadi, virtual xotiraning boshqaruvini taqdim qiladi va koʻpgina tashqi qurilmalarni qoʻllab-quvvatlaydi. Windowsni ishlatib, foydalanuvchi birdaniga bir necha amaliy jarayonlar bilan samarali

ishlash imkoniyatiga ega bo'ladi. Dunyoda 90% ga yaqin kompyuterlar Windows operatsion tizimi boshqaruvida ishlaydi.

Windows 95 operatsion (amaliy) tizimi. Windows 95 aloqa va muloqot uchun ishlab chiqilgan birinchi operatsion tizimdir. Ilk bor 1995 yilning 24 avgustida chiqarilgan Microsoft korporatsiyasining operatsion tizimi, amaliy tizimi. Windows 95 o'zining imkoniyatlariga ko'ra o'zidan avvalgi Windows 3.1. operatsion tizimi, amaliy tizimini ancha ortda qoldirgan. Foydalanuvchining yangi interfeysiga qo'shimcha ravishda, Windows 95 o'z ichiga ko'pgina muhim angitdan kiritilgan funksiyalarga ega. U, 32-xonali qo'llanmalarni quvvatlaydi, bu esa, maxsus shu operatsion tizim uchun yaratilgan qo'llanmalar yanada tezroq ishlashini anglatadi. Shu bilan birga, Windows 95, Windows va DOSning eski qo'llanmalarini bajara oladi. Windows 95da, DOSdagi asosiy xotira 640K va fayl nomining uzunligi 8 belgi bo'lishi kerakligi kabi cheklovlar bekor qilingan.

Windows 98 operatsion (amaliy) tizim. Azalda, bu operatsion tizimni Memphis, so'ngra Windows 97 deb ataldi, ammo Microsoft kompaniyasi, operatsion tizim muddatida, 1997 yilda tayyor bo'lmaganligi sababli, uning nomini o'zgartirishga majbur bo'lgan. Windows98 ko'pgina yangi texnologiyalarni quvvatlash imkonini beradi, shu jumladan, FAT32, AGP, MMX, USB, DVD va ACPI texnologiyalarni ham. Uning eng sezilarli xossasi bo'lib, veb- brauzer (Internet Explorer)ni operatsion tizim bilan uyg'unlashtiruvchi, «Faol ish stoli» (Active Desktop) tushunchasi bo'ladi.

Windows 2000 operatsion (amaliy) tizimi. Microsoft Windows operatsion tizimlari safidagi mahsulot, Windows NT operatsion tizimi, amaliy tizimining takomillashtirilgan rusumi. Windows 2000ni ko'pincha W2K shaklida belgilanadi. Windows 2000 operatsion tizimi, amaliy tizimining to'rt rusumi bor:

Professional – stoldagi va mobil tizimlar uchun operatsion tizim. Qo'llanmalarni ishlatish, Internet bilan ulanish, fayllar, printerlar va tarmoq resurslaridan erkin foydalanish uchun ishlatiladi.

Server – veb-server sifatida ham, mahalliy tarmoq serveri sifatida ham ishlatiladi.

Advanced Server – biznes-qo‘llanmalar va elektron tijorat uchun ishlatiladi. Windows 2000 Server standart rusumidan yuqori masshtablanuvchanlik va erkin foydalanish qulayligi bilan ajralib turadi.

Datacenter Server – yuqori tezlikda ishlaydigan, katta hajmdagi ma’lumotlarga ishlov berish talab qilinadigan kompyuter tarmoqlarida foydalanish uchun yaratilgan.

Windows CE operatsion (amaliy) tizimi. Microsoft Windows operatsion tizimi, amaliy tizimining mobil PDA (personal digital assistants)ga o‘xshash kompyuterlar uchun, qisqartirilgan rusumi, Windows CEning grafik interfeysi Windows 95ga o‘xshash.

Windows NT operatsion (amaliy) tizimi. Windows New Technology (Windows ning yangi texnologiyasi) 32-bitli operatsion tizim bo‘lib, Microsoft korporatsiyasi tomonidan Windows 95 va MS-DOSlarning o‘rniga taklif qilingan. Windows NTning auditoriyasi, kuchli operatsion tizimga talabi bo‘lgan, foydalanuvchilarning eng qiziquvchan 10% qismidir. Windows NTning asosiy ustunliklari quyidagilardir:

- funksional uyg‘unlik;
- mobillik;
- masshtablanuvchanlik;
- tizimning boshqarilishi;
- ochiq interfeys;
- sanoat standartlarini quvvatlash.

Windows NT ning ikki rusumi mavjud: Windows NT Server, tarmoqlarda server sifatida ishlash uchun va Windows NT Workstation alohida yoki mijoz ish stansiyalari uchun ishlangan.

Windows XP operatsion (amaliy) tizimi. Microsoft korporatsiyasi tomonidan 2001 yilda taqdim qilingan operatsion tizim. Microsoft, Windows XPni Windows 95 chiqarilgandan buyon eng muhim dasturiy

mahsulot deb atadi. Windows XP, Windows 2000ning o'zagida qurilgan bo'lib, yangi tashqi ifodaga va grafik interfeysga ega. Windowsning avvalgi rusumlariga nisbatan o'zaro yuqori barqarorlik va ishonchlilikni mujassamlashtirgan. Windows XPning ikki rusumi mavjud: Home va Professional. Microsoft har ikkala rusumning mobilligiga katta e'tibor qaratdi, shu jumladan, qo'shdi. Simsiz tarmoqlarga ulanish uchun "plug-and-play" vositasini ham, Windows Xpda «XP» «eXPerience»ni anglatadi.

Adabiyotlar

1. Таненбаум Э. Современные операционные системы – СПб.: Изд. Питер, 2002.
2. Sattorov A Info'rmatika va axbo'ro't texnologiyalari. To'shkent. "O'qituvchi". 2002 y
3. Ahmedov A, Toyloqov N. Info'rmatika. To'shkent. "O'zbekisto'n". 2002 y
4. Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия персонального компьютера. –М: Изд. ОЛМА-ПРЕСС, 2003.