



UDK: 681.42.37:371.3

Mavzuna KARIMOVA,

Termiz davlat pedagogika instituti o'qituvchisi

E-mail: mavzunakarimova71@gmail.com

Feruz NURALIYEVA,

Termiz davlat pedagogika instituti o'qituvchisi

PhD S.Sattorov taqrizi asosida

COMPUTER SOFTWARE. CLASSIFICATION OF SOFTWARE

Annotation

This article talks about computer software, classification of software, their differences and their types.

Key words: System programs, Application programs, Programming environment, Operating system, utilities, drivers, shell programs. Kompyuterning dasturiy ta'minoti. Dasturiy ta'minotning turkumlanishi

КОМПЬЮТЕРНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Аннотация

В данной статье рассказывается о компьютерном программном обеспечении, классификации программного обеспечения, их различиях и типах.

Ключевые слова: Системные программы, Прикладные программы, Среда программирования, Операционная система, утилиты, драйверы, программы-оболочки.

KOMPYUTERNING DASTURIY TA'MINOTI. DASTURIY TA'MINOTNING TURKUMLANISHI

Аннотация

Ushbu maqolada kompyuterning dasturiy ta'minoti, dasturiy ta'minotning turkumlanishi, ularning bir-biridan farqli jihatlari va ularning turlari haqida so'z boradi.

Kalit so'zlar: Tizimli dasturlar, Amaliy dasturlar, Dasturlashtirish muhiti, Operatsion tizim, utilitlar, drayverlar, qobiq dasturlar.

Kirish. Kompyuter texnologiyalari ma'lumotlarni qayta ishlovchi universal qurilma hisoblanib, telefon, magnitafon yoki televizordan farqli o'laroq oldindan berilgan funksiyalarga asosan ixtiyoriy hajmda ma'lumotlarni qayta ishlash imkoniga ega. Buning uchun, ya'ni ma'lumotni qayta ishlashi uchun tushinarli va aniq bir tilda buyruqlar ketma-ketligini (dasturni) tuzish kerak. Tuzilgan aniq bir dasturga asosan kompyuterning bajaradigan vazifasini o'zgartirish mumkin.

Masalan, kompyuterdagi dasturlarni o'zgartirish orqali hisobchi yoki konstruktor, stajist yoki agronomning avtomatlashtirilgan ishchi o'rnini tashkil etish hamda xujjatlarini taxrirlash yoki turli xil o'yinlarni uynash mumkin. Kompyuterda dasturni bajarilishi davomida ma'lumotlarni kiritish va chiqarish uchun turli xil qurilmalardan foydalanish mumkin. Shuning uchun kompyuterdan unumli foydalanish uchun zarur dastur ta'minotlarining vazifalarini va xususiyatlarini bilish zarur.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Hozirgi bosqichda ilmiy-texnikaviy rivojlanishning asosiy xususiyatlaridan biri - axborotning jamiyatdagi rolini belgilab olishdir. Shu o'rinda mazkur muammoga bag'ishlangan respublikamizning tanikli olimlari akademiklar V.Q. Qobulov, S.S. G'ulomov, professorlar A.A. Abdug'afrov, R.X. Alimov, M.Irmatov, T.Sh. Shodiev, D.N. Ahmedov, B.M. Ismoilov, Z.T. Odilova va boshqalarning ilmiy ishlarini ta'kidlab o'tish joizdir. Informatika fanini oqitish bilan birgalikda o'qitish ta'lim berish, kamolga etkazish va tarbiyalash kabi uchta amalni ham bajarish mumkin bo'ladi.

Tadqiqot metodologiyasi. Shaxsiy kompyuterning foydalanuvchi uchun qulay va samarador bo'lishi unda qanday dasturiy ta'minoti mavjudligi bilan aniqlanadi. Lekin dasturiy ta'minotning qanday turlari foydalanuvchi uchun zarur bo'lishi uning qaysi soxada faoliyat ko'rsatishi bilan aniqlanadi. Shaxsiy kompyuterning dasturiy ta'minoti xususiy EHMlarni qo'llash samaradorligini oshirish, undan foydalanishni osonlashtirish va foydalanuvchilar dasturlarini tayyorlashning mehnat sarfini kamaytirishi uchun mo'ljallangan dasturlar sistemasidan iborat.

Shaxsiy kompyuter dasturlar ta'minotining to'plami quyidagi guruxlarga ajraladi:

1. Tizimli dasturlar
2. Amaliy dasturlar
3. Dasturlashtirish muhiti

Kompyuterda har xil turdagi ma'lumotlar saqlanadi. Ular bilan ishlash uchun biz har xil maxsus dasturlar bilan foydalanishimiz zarur, chunki kompyuter o'zi hech qanaqa harakatlar bajarmaydi u faqat bizning buyruqlarimizni va ko'rsatmalarimizni bajaradi. Buyruqlar va ko'rsatmalar ketma-ketligi esa dastur deb nomlanadi. Dasturlar 3 turga bo'linadi:

1) Tizimli dasturlar. Tizimli dasturlar bu kompyuter ishini boshqaruvchi va har xil yordamchi amallarni bajaruvchi dasturlar.

Masalan: fayllar ustidan har xil amallar bajarish (qayta nomlash, yaratish, uo'chirish, nusxasini olish, xajmini o'zgartirish), diksni tozalash va tekshirish, kompyuterni sozlash (tashqi qurilmalar ishini boshqarish). Tizimli dasturlar ichida 4 dasturlar guruhlari ajratilib turadi. Bo'lar: operatsion tizimlar (tizimlar), utilita dasturlar, drayver dasturlar va qobiq dasturlar.

2) Amaliy dasturlar. Amaliy dasturlar bu ma'lumotlar bilan ish jarayonida foydalanadigan dasturlar.

Masalan: matn ma'lumotlarni yaratish va taxrirlash, rasm va tasvir ma'lumotlarni yaratish yoki o'zgartirish, ma'lumotlar ombori bilan ishlash, musiqa va video ma'lumotlarni ko'rib chiqish va taxrirlash.

Amaliy dasturlar foydalangan ma'lumotlar turiga ko'ra guruhlanadi: matn muharrirlari (Word, Lexicon, WD, Notepad, Write va xokazo), rasm va tasvir muharrirlari, rasm va tasvirlarni ko'rsatuvchi dasturlar (Corel, Adobe Photoshop, Imaging, ACDSsee, Paint va xokazo), musiqa va video muharrirlari, musiqa va video ko'rsatuvchi dasturlar (Adobe Premier, Winamp, universal proigrovatel va xokazo), jadvallar muharriri (Lotus, Excel va xokazo), ma'lumotlar ombori bilan ishlovchi dasturlar (Access, Dbase, FoxPro va xokazo), o'yin dasturlari, o'rgatuvchi dasturlar, bugalteriya va moliya dasturlar, va boshqalar.

3) Dasturlashtirish muhiti (yoki instrumental dasturlar). Instrumental dasturlar bu yangi dasturlar yaratuvchi dasturlar tizimlari.

Instrumental dasturlarga maxsus dasturlash tillari bilan ishlaydigan dasturlar tizimlari kiradi. Ular dasturlash tiliga ko'ra farqlanadi: S, Basic, C++, Delphi, va boshqalar. Bu dasturlar tizimlar o'ziga bir nechta dasturni jamlagan bo'lib bo'lar: dasturlash tili muharriri, translyator, komplyator va boshqa yordamchi dasturlar.

Har bitta dastur o'zining nomeriga ega. Bu nomer versiya deb nomlanadi. Versiyalar asosan raqamlar bilan quyiladi va oxirgi paytlarda, dastur chiqqan yili bo'yicha quyiladi. Masalan Windows 95, Windows 98, Windows 2000. Har bitta yangi versiyali dastur, oldingi versiyalardan qulayliklar va imkoniyatlari ko'p bo'lgani bilan yoki kompyuterga talablari o'zgarгани bilan farqlanadi.

2. Operatsion tizimlar

Operatsion tizim (OS) -bu kompyuter bilan foydalanuvchi o'rtasida muloqotni o'rnatuvchi, kompyuterning asosiy va qo'shimcha qurilmalari testdan o'tkazuvchi va qurilmalar ishini boshqaruvchi dasturlar to'plamidir. Bu dasturlar kompyuter ishga qo'shilishi bilan kompyuter xotirasiga yuklanadi. Operatsion tizim foydalanuvchiga kompyuter qurilmalari bilan qulay muloqot usulini ta'minlaydi.

Tahlil va natijalar. Operatsion tizimlar dasturlar guruhi juda katta ahamiyatga ega. Bu dasturlar kompyuter ishini boshqaradi, har xil dasturlarni kompyuter xotirasiga yukaydi va bajaradi, fayllar, kataloglar va disklar ustidan har xil amallarni bajaradi. Hamma dasturlar shu operatsion tizimli dasturning imkoniyatlaridan foydalanadi va shuning uchun hamma dasturlar faqat shu dastur orqali ishga tushadi. Eng taniqli operatsion tizimlar: MS-DOS va Windows (Microsoft korporatsiya) dunyodagi kompyuterlarning 75-80%, Macintosh (Apple firmasi) dunyodagi kompyuterlarning 5-10%, Linux va Unix dunyodagi kompyuterlarning 10-15%. MS-DOS operatsion tizimi bilan biz keyin yaqinroq tanishamiz.

Odatda shaxsiy kompyuterlarda Microsoft Corporation firmasi ishlab chiqqan MS DOS, Windows yoki ularning variantlari PC DOS, Compact DOS yoki kompaniyalarning boshqa operatsion tizimlari o'rnatiladi. Hozirgi kunda deyarli barcha kompyuterlarda Windows tizimi o'rnatilmoqda.

Grafik muharrirlar.

Grafik muxarrirlar diagramma, illyustratsiya, chizma va jadvallarni o'z ichiga olgan grafik xujjatlarni qayta ishlash uchun mo'ljallangan. Figura va shriftlar o'lchamini boshqarish, figura va xarflarni ko'chirish, turli tasvirlar hosil qilishga yo'l qo'yiladi. Ancha mashhur grafik muharrirlardan PC Paintbrush, Boieng Graf va boshqalarni keltirish mumkin. Nashriy tizimlar o'zida matnli va grafik muxarrirlar imkoniyatlarini birlashtiradi, grafik materiallardan saxifani shaklga keltirish va uni bosishga tayyorlash bo'yicha rivojlangan imkoniyatlarga ega.

Elektron jadvallar deb jadvallarni qayta ishlash uchun mo'ljallangan ADP elektron jadvaliga aytiladi.

Jadvaldagi ma'lumotlar ustun va qatorlar kesishgan joydagi katakchalarda saqlanadi. Bu katakchalarda sonlar, razmziy ma'lumotlar va formulalar saqlanishi mumkin.

Formulalar bir katakchadagi narsani boshqasidan mustaqil tutadi. Bu sinfdagi eng ommabop ADPlarga Microsoft Excel, Lotus 1-2-3, Quattro Pro va boshqa shu kabi mahsulotlar kiradi.

Utilitlar va drayverlar

Utilita-dasturlar bu operatsion tizimni imkoniyatlarini kuchaytiruvchi dasturlar. Masalan: disklar ustidan har xil amallarni bajaruvchi dasturlar, kompyuter ishini tezlashtiruvchi dasturlar, ma'lumotlar xajmini o'zgaruvchi dasturlar, viruslarni aniqlovchi dasturlar va xokazo. Masalan, qattiq disk (vinchester) bilan turli ishlarni amalga oshirish uchun maxsus dasturlar zarur.

Vinchesterni bo'laklarga bo'lish, uning ma'lum bo'laklarini parol bilan ximoyalash uchun Disk Manager deb ataluvchi dastur ishlatiladi.

Diskning xolatini tekshirish uchun esa NDD (Norton disk doctor) dastursi ishlatiladi. Bu dastur yordamida disk segmentlari tekshirilib, undagi xatoliklar topiladi va bartaraf etiladi.

Diskdagi ma'lumotlarni optimizatsiya qilish, ya'ni bir tartib bilan joylashtirib chiqishga xizmat qiluvchi SD (Speed Disk) dastursi mavjuddir. Uning yordamida diskdagi ma'lumotlar tartibga keltiriladi, bu esa diskdagi ma'lumotlarga murojaat qilishni yengillashtirib, kompyuter ishini tezlatadi.

Xulosa va takliflar. Yuqorida sanab o'tilgan dasturlarni ishlatish qulay bo'lib, dialog darchasida xosil bo'ladigan menyular punktlaridan mosini tanlash va ishlatishdan iboratdir. Utilitlar guruxlarga birlashtirilib, ularning eng ko'p ishlatiladiganlari Norton Utilities, PC Tools Deluxe, Mace Utilities lar bo'lib hisoblanadi. Utilitlarni quyidagi tartibda guruxlarga bo'lib chiqish mumkin:

- Siqadigan dasturlar maxsus usullarni qo'llagan xolda ma'lumotlarni siqilgan xolda joylashtirib, ularning arxiv nusxalarini xosil qilishga yordam beradilar. Masalan, PKZIP, PKUNZIP va ARJ dasturlari bo'larga misol bo'la oladi.

- Disklardagi ma'lumotlarning rezerv nusxalarini hosil qiladigan dasturlar qattiq u 1076 diskka yozilgan ma'lumotlarni tezlik bilan disketlarga yoki strimmerlarga nusxalash uchun yordam beradilar. Masalan, Norton Backup, Fast Back Plus.

- Antivirus dasturlari, ular xilma-xil turdagi viruslarga qarshi samarali ko'rashish uchun xizmat qiladilar

- Kommunikatsion dasturlar kompyuterlararo ma'lumotlarni almashinish uchun ishlatiladilar. Masalan, Brooklin Bridge, DeskLinq LapLinq Fast Link. Telemate, Procomm, Dataline dasturlari kompyuterlarning telefon kanallari orqali muloqot qilinishiga yordam bersa, WinFax Pro, Bit Fax, Fax It dasturlari telefon ma'lumotlarini faks modem orqali uzatish imkoniyatini yaratadilar.

- Kompyuterni diagnostika qilish dasturlari uning konfiguratsiyasini va ishga layoqatligini tekshirishga imkon beradi. Masalan, Check It, ND lags, Control Room, System Sleuth dasturlarini shu dasturlar turkumiga kiritish mumkin. Disklarni tekshirish uchun Disk Technician Advance, Calibrate dasturlari qo'llanilishi mumkin.

- Disk uchun mo'ljallanilgan dastur-kesh diskdan ma'lumot o'qishni ancha tezlashtirishga imkon beradi, chunki ushbu xolda operativ xotirada diskning tez-tez ishlatilib turadigan bo'laklarini o'z ichiga olgan kesh-bufer xosil qilinadi. Masalan, Smart Drive, NKache, Super PC Kwik.

ADABIYOTLAR

1. Nuraliyeva, F. A. qizi. (2023). MOTION OF STATIONARY NON-LINEAR WAVES. Confrencea, 5(05), 250–253.
2. Nuraliyeva, F. A. qizi, & Karimova, M. X. qizi. (2024). SUN'IY INTELLEKTNING KOMPYUTER GRAFIKASIGA BOG'LANISH BOSQICHLARI. Educational Research in Universal Sciences, 3(1), 65–68.
3. Nuraliyeva, F. A. qizi, & Karimova, M. X. qizi. (2024). SUN'IY INTELLEKTNING KOMPYUTER GRAFIKASIGA BOG'LANISH BOSQICHLARI. Educational Research in Universal Sciences, 3(1), 65–68.
4. ABDURAZZOQOV, I. (2024). vUMUMTA'LIM MAKTABLARIDA INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANINI O'QITISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH. Acta NUUZ, 1(1.3. 1), 61-65.
5. Rustamovich, A. I. (2024). INTERACTIVE METHODS OF COMPUTER SCIENCE USED IN FOREIGN COUNTRIES, NEW METHODS AND TOOLS OF TEACHING WERE DISCUSSED. Web of Agriculture: Journal of Agriculture and Biological Sciences, 2(5), 175-180.
6. Rustamovich, A. I. (2024). INFORMATIKA FANIDAN INNOVATSION O'QITISH USULLARI. World scientific research journal, 25(1), 86-90.

7. Shuxratovich, E. U., & Rustamovich, A. I. (2024). INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANIDA "BULUTLI TEXNOLOGIYALAR" ORQALI O'QITISH (XORIJY DAVLATLAR MISOLIDA). World scientific research journal, 25(1), 79-85.
8. Rustamovich, A. I. (2022). FRANSIYA VA AVSTRALIYA DAVLATLARIDA INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANINING RIVOJLANISHI, O'QITISHDA QO'LLANILADIGAN METODLAR. World scientific research journal, 8(1), 123-126.
9. Rustamovich, A. I. (2022). RIVOJLANGAN XORIJY MAMLAKATLARDA INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYASI FANINING O'RNI. PEDAGOGS Jurnal, 20(1), 58-61.
10. Abdurazzoqov, I. R. (2023). XORIJY DAVLATLAR TAJRIBASI ASOSIDA INFORMATIKA TA'LIMI SAMARADORLIGINI OSHIRISHGA QARATILGAN TEXNOLOGIYALAR. SCHOLAR, 1(28), 323-328.
11. Yuldashev, U., Abdurazzokov, I., & Tursoatov, B. (2022). EXPERIENCE OF FOREIGN COUNTRIES IN TEACHING INFORMATICS AND INFORMATION TECHNOLOGIES. Scientific Collection «InterConf», (107), 104-108.
12. Rustamovich, A. I., Bahrom Yo'ldosh o'g, B., & Ibodullo o'g, N. J. R. (2024). JAMIYATNI AXBOROTLASHTIRISHNI TA'LIM TIZIMIDAGI ANAMIYATI. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 45(7), 42-48.
13. САТТОРОВ, С. (2023). ДАРС ЖАРАЁНИДА ЎҚУВЧИЛАР ОНГЛИ ИНТИЗОМЛИЛИГИНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИ УСЛУБИЙ АСОСЛАРИ. Journal of Pedagogical and Psychological Studies, 1(6), 3-8.
14. Sattorov, S. Discipline and the dyad of "master-study" SCIENCE AND INNOVATION INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL VOLUME 2 ISSUE 5 MAY 2023 UIF-2022: 8.2| ISSN: 2181-3337| SCIENTISTS.UZ <https://doi.org/10.5281/zenodo.7949575>.
15. Abdimuradovich, S. S. (2022). THE MAIN FACTORS OF INDISCIPLINE AMONG STUDENTS OF GENERAL EDUCATION SCHOOLS. European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies, 2(12), 242-247.
16. МАКТАБ ЎҚУВ ЖАРАЁНИНИНГ ТАРКИБИЙ ҚИСМИ СИФАТИДА ЎҚУВЧИЛАРНИНГ ОНГЛИ ИНТИЗОМИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ