

DASTURIY TA'MINOT TUSHUNCHASI, UNING VAZIFASI VA TURKUMLANISHI

Abdug'aniyev Otabek Allajonovich

Ilmiy rahbar: I.f.d. (DSc), professor

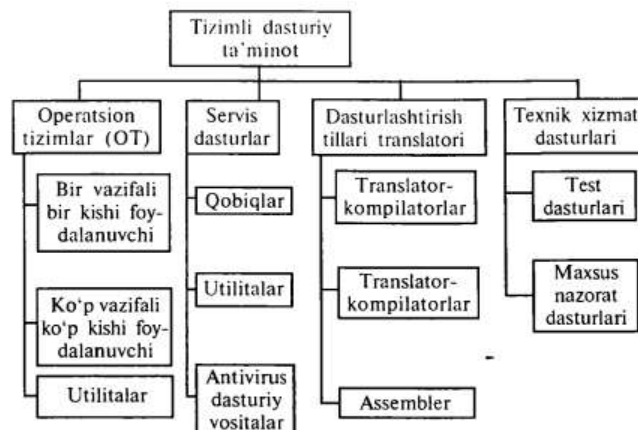
Sayidqulov Furqat Nurali o'g'li

*TerDU, Kompyuter tizimlari va ularning dasturiy ta'minoti
yo'nalishi magistranti*

Annotatsiya: Ushbu maqolada Axborot resurslarini boshqarishda dasturiy ta'minotni ishlab chiqish uchun zarur jarayon, dasturiy ta'minot haqida batafsil ma'lumot berilgan

Kalit so'zlar: Dasturiy ta'minot, apparat interfeysi, dasturiy interfeys, Tizimli dasturiy ta'minot, Amaliy dasturiy ta'minot, Operatsion tizimlar

Zamonaviy axborot texnologiyalarining gurkirab rivojlanishi va uni qo'llash sohasining kengayishi dasturiy ta'minotning jadal rivojlanishiga olib keldi. Hozirda respublikamiz dasturchilari tomonidan yaratilayotgan dasturiy mahsulotlarning 80 % eksport uchun, 20 % i esa mahalliy iste'molchilar uchun ishlab chiqarilmoqda. Axborot tizimlarining dasturiy ta'minoti — bu hisoblash texnikasi vositalari bilan ma'lumotlarni qayta ishlash tizimini yaratish va ulardan foydalanish uchun qo'llaniladigan dasturiy va hujjatli vositalar to'plamidir. Dasturiy ta'minot bajaradigan funksiyalariga ko'ra ikki guruhga ajratiladi: tizimli dasturiy ta'minot va amaliy dasturiy ta'minot.



1-rasm. Tizimli dasturiy ta'minot tarkibi.

Tizimli dasturiy ta'minotning asosiy vazifasi EHM da axborotni qayta ishlash jarayonini tashkil etish va amaliy dasturlar uchun me'yordagi ish muhitini ta'minlashdan iborat. Tizimli dasturiy ta'minot EHM apparat vositalari bilan shu qadar yaqin aloqadagi, uni ba'zida EHM ning bir qismi deb ham hisoblashadi (1-rasm). Tizimli dasturiy ta'minot quyidagilardan iborat: operatsion tizimlar, servis dasturlar, dasturlashtirish tillari translatorlari va texnik xizmat dasturlari. Tizimli dasturiy ta'minot quyidagi vazifalarni amalga oshirishni ta'minlaydi:

- EHM ning hamma uzellari va qurilmalarining avtomatik ravishda ishiashini;
- EHM ning hamma uzellari va qurilmalarini avtomatik ravishda testlar yordamida tekshirib turish;
- mashina resurslarini taqsimlash;
- kompyuter tarmog'ida avtomatik holatda axborot ayirboshlashni ta'minlash;
- dasturchilar va foydalanuvchilar mehnatini iloji boricha avtomatlashtirish.

Operatsion tizimlar (OT) — tizimli dasturiy ta'minotning eng asosiy qismi bo'lib, axborotni qayta ishlash jarayonini boshqarish va apparat vositalari bilan foydalanuvchilar o'rtasidagi o'zaro aloqani ta'minlaydi. Operatsion tizimlar dasturiy ta'minotning foydalanuvchi kompyuterda ishlaganda uning interfeysini aniqlovchi muhim qismi hisoblanadi. Interfeys foydalanuvchiga nisbatan do'stona munosabatda bo'lishi lozim va bu nuqtayi nazardan foydalanuvchining mashina bilan muloqotining uchta darajasi to'g'risida gapirish mumkin: • buyruqli interfeys — foydalanuvchi operatsion tizimning fayl tizimini, buyruqlarini etarlicha bilishi talab etiladi va ularni displey ekranidagi buyruq qatoriga klaviatura orqali kiritadi. Bunday interfeys bevosita MS DOS operatsion tizimi tomonidan ta'minlanadi;

- matnli menyu ko'rinishdagi interfeys — foydalanuvchi ko'p sonli menyularda mo'ljal o'la bilishi talab etiladi va bu menyularda kerakli buyruqlar hamda fayllarni ularning nomlanishi bo'yicha tanlay bilishi kerak (odatda ingliz tilida). Bu turdagi interfeys operatsion tizimning ko'pgina qobiqlarida, xususan, eng ommaviy Norton Commander qobig'ida amalga oshiriladi;
- grafik menyu ko'rinishdagi interfeys — foydalanuvchi ko'p sonli menyularda mo'ljal o'la bilishi kerak va bu menyularda kerakli buyruqlar, fayllarni, odatda ularning nomlanishi bo'yicha taqdim etiladigan shartli grafik belgilar bo'yicha tanlay bilishi talab etiladi. Bu turdagi interfeys grafik interfeysli operatsion tizimlar (Windows XP, Windows NT va boshqalar) tomonidan qo'llaniladi. Amaliy dasturiy

ta'minot foydalanuvchilaming aniq masalalarini hal etish dasturlari majmuasidan iborat. Amaliy dasturiy ta'minot: amaliy dasturlar, amaliy dasturlar paketi va mutaxassislik dasturlaridan tashkil topadi. Amaliy dasturlar ixtiyoriy foydalanuvchining amaliy masalalarini hal etgan holda boshqa amaliy dasturlar bilan faol aloqada bo'lmaydi. Ushbu dasturlardan foydalanish texnologiyasi bir-biridan tubdan farq qiladi. Bunday dasturlarga Corel Draw, Adobe Fotoshop, Winamp va boshqalarni misol qilib keltirish mumkin. Amaliy dasturlar paketi ixtiyoriy foydalanuvchining amaliy masalalarini hal etgan holda boshqa ushbu dasturiy paketga mansub amaliy dasturlar bilan faol aloqada bo'ladi. Ushbu paketga kiruvchi dasturlardan foydalanish texnologiyasi bir-biridan deyarli farq qilmaydi. Bitta dasturiy paketga kiruvchi amaliy dasturlar o'rtasida o'zaro aloqalar o'rnatish ham mumkin. Ya'ni bir amaliy dasturda axborotni qayta ishlash natijasida olingan natijalar avtomatik tarzda boshqa amaliy dasturda tayyorlangan hujjatlarda aks ettiriladi. Amaliy dasturlar paketiga misol tariqasida hozirda keng omma tomonidan samarali qo'llanilayotgan Microsoft Office paketini keltirish mumkin. Mutaxassislik dasturlari ma'lum soha (buxgalteriya, soliq, tibbiyot va boshqalar) axborotini qayta ishlashga qaratilgan amaliy dastur hisoblanadi. Ushbu dastur bir nechta modullardan tashkil topgan bo'lib, har bir modul soha bo'yicha aniq bir masalani hal etishga qaratilgan. Ko'rinib turibdiki, mutaxassislik dasturlaridan faqat soha mutaxassislari foydalanishlari mumkin. Shu sababli ham mutaxassislik dasturlari mutahassisning avtomatlashtirilgan ish joyi deb ham ataladi. Bunday dasturlarga misol tariqasida IS-Buxgalteriya, Bank-Mijoz va boshqalarni keltirish mumkin.

Servis dasturiy ta'minot. Shaxsiy kompyuterda ishlash jarayonida foydalanuvchi faqat amaliy dasturlarni boshqarishni bilishi yetarli emas. Kompyuterda ishlash jarayonida foydalanuvchidan axborotni tashqi ta'sirlardan saqlash, mavjud disklardan samarali foydalanish, axborotdan ruxsatsiz foydalanishni cheklash, magnit disk defektlarini sozlash, dasturiy viruslar bilan kurashish va boshqa amallarni bajara olishi talab etiladi. Shu sababli ham quyida ko'pchilik hollarda dastur-utilitalar deb nomlanuvchi servis dasturiy ta'minot tarkibiga kiruvchi dasturlar, ularning afzalligi va ulardan foydalanish haqida bayon etishni lozim topdik. Servis dasturiy ta'minot — foydalanuvchiga EHM bilan ishlashda qo'shimcha xizmatlar taqdim etuvchi va operatsion tizimlar imkoniyatlarini oshiruvchi dasturiy mahsulotlar to'plamidan iboratdir. Funksional imkoniyatlariga ko'ra servis dasturiy vositalarini quyidagilarga ajratish mumkin:

- foydalanuvchi interfeysining foydalanish imkoniyatlarini kengaytiruvchi dasturlar;

- ma'lumotlarni buzilish va qoidasiz kirishlaridan himoya qiluvchi dasturlar;
- ma'lumotlarni qayta ishlovchi dasturlar (arxivlash dasturlari);
- disk va tezkor xotira qurilmasi o'rtasida ma'lumot almashinuvini tezlashtiruvchi dasturlar;
- disklar ishini nazorat, tahlil qiluvchi va ularga xizmat ko'rsatuvchi (disklarni formatlovchi, disklarni bo'laklarga ajratuvchi, mavjud defektlarni sozlovchi va h.k.).

Tashkil etish va amalga oshirish usuliga ko'ra servis vositalari qobiqli, utilitalar va mustaqil dastur shaklida taqdim etilishi mumkin. Qobiqli dasturlar — biror bir dastur va foydalanuvchi o'rtasidagi qatlam yoki boshqa dastur ustida ustqurma bo'lgan dastur. Qobiqli dasturlar foydalanuvchiga sifat jihatidan yangi interfeys taqdim etadi. Amaliyotda quyidagi operatsion tizim qobiqlari keng tarqalgan: Norton Commander (NC) — Symantec firmasi mahsuloti va uning „klonlari" Volkov Commander (VC), Dos Navigator (DN), Far (File and archive manager). Bulardan tashqari grafik interfeysli operatsion tizim qobiqlari mavjud: Windows 3.x. Utilitalar — foydalanuvchiga disklar va faylli tizimlar bo'yicha qo'shimcha xizmat ko'rsatuvchi dasturlar. Utilitalar ko'pincha quyidagi vazifalarni bajaradi:

- disklariga xizmat ko'rsatish;
- fayl va kataloglarga xizmat ko'rsatish;
- kompyuter zaxiralari to'g'risida axborot taqdim etish;
- kompyuterlarni viruslardan himoya qilish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. И.М. Абдуллаева, Д.Т. Азимов. Ахборот тизимлари менежменти // Ўқув қўлланма // Тошкент – iqtisodiyot – 2019.
2. А.Т. Kenjaboyev, m.yu. Jumaniyazova. Elektron biznes asoslari // O'quv qo'llanma. Toshkent. "Iqtisod-moliya" – 2008.
3. А.А. Akayev va boshqalar. Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari // Darslik. Toshkent – 2019.
4. S.K. Ganiev, A.A. Ganiev, Z.T. Xudoyqulov. Kiberxavfsizlik asoslari // O'quv qo'llanma. Toshkent – 2020.
5. German M.V. va boshqalar. Elektron tijorat va biznes // O'quv qo'llanma. Samarqand – 2021.

6. Федорова Г.Н. Информационные системы // Учебник. Издательский центр «Академия». Москва – 2013.
7. И.Л. Чудинов, В.В. Осипова. Информационные системы и технологии // Учебное пособие. Издательство Томского политехнического университета – 2013.
8. Жданов С.А. и др. Информационные системы // Учебник для вузов. Изд.-во «Прометей», 2015.
9. Рудакова Е.В. Признаки, виды и особенности информационных систем // Журнал «Духовная ситуация времени. Россия XXI век». 3 (18) – 2019.
10. Sebastian K.Boell, Dubravka Cecez-Kecmanovic. What is an Information sistem? Conference: Proceedings of the 48th Hawaiian International Conference on System Sciences (HICSS), At: Kauaii, Hawaii, USA, 2015.
11. https://en.wikipedia.org/wiki/Information_system
12. <https://www.simplilearn.com/types-of-information-systems-andapplications-article>
13. <https://lex.uz/docs/-5679590>