

Есептеу жүйелері және желілік
ұйымдастыру.

СТАНДАРТТЫ БАҒДАРЛАМАЛАР КІТАПХАНАСЫ және **АССЕМБЛЕР.**



Орындаған: **Баймырза Темірлан**
ВТиПО-206

Бағдарламалар кітапханасы

(Библиотека программ; program library)

- 1) бағдарламалардың белгілі бір жүйемен топтастырылған жиынтығы;
- 2) жүйеде жұмыс істейтін кез келген адамға қатынас құруға болатын стандартты бағдарламалардың жиынтығы.

Бағдарламалар кітапханасы бағдарламашылардың қандай да нақты бір мәселені шешуге арналған қажетті дайын алгоритмдер мен бағдарламаларды таңдауына мүмкіндік жасап, олардың қызметін жеңілдетеді. Керекті мәліметтер атауы арқылы ізделеді. Кітапханадағы мәліметтер бөлімдері тізбектелген файл түрінде жазылып, олар әр түрлі бағдарламалардан тұрады. Мәліметтер мазмұны жекеленген элементтерден құрастырылады да, әрбір элемент бөлім атауынан және оның адресінен тұрады.

кітапханасы

Алғашқы компьютерлерде ортақ бағдамалық жасақтама(жиынтық) мүлдем болған жоқ.

Нақты тапсырмаларды(конкретных задач) шешу үшін бағдарламаларды екілік кодты абсолютті адрестерге жазуға тура келді, ал олар таза оперативті жадқа жүктелетін еді. Бұл процесс біршама қолайсыз болды. Әрбір қадам арасында қателер туындады, сондықтан бағдарламаны мыңдаған командамен өңдеу өте қиынға соқты.

Осы кезеңде бағдарламалаушылардың бірінші кезектегі міндеті, стандартты бағдарламаларды сыртқы жадтан шақырылуын және олардың автоматты түрде басты бағдарламаға қосылуын қамтамасыз ететін стандартты кітапханалар құру болды.

Екінші мәселе автокод және жадтың автоматты түрде үлестірілуіне байланысты болды. Ол алғашқы рет Ұлыбританиядағы Кэмбриджде EDSAC ЭЕМ-сында (1946 ж.) шешімін тапты. Операциялардың кодын екілік сандармен жазуды орнына бағдарламалаушы бағдарлама мәтінін символдық тілде операцияларды мнемоникалық түрде белгілеу мен шартты адресстермен қолданды. Ал арнайы бағдарлама (жоба жетекшісі Морис Уилкс оны жинау жүйесі деп атады, ағыл. - “assembly system”) мнемоникалық кодтарды машинаға түсінікті екілік кодтарға түрлендіріп, оның орындалуына жадты улестірді. Бұл идеяның өнімді болғаны соншалықты, бағдарламаушылардың кейінгі ұрпағы барлық ЭВМ-де абсолютті кодтаудан бас тартты. Төменгі деңгейдегі бағдарламалау тілдері

Ассемблер тілі

Ассемблер тілі - машиналық тідің аналогы болып саналады. Ассемблер тілінде жазылған программа МП-р құрылысының ерекшеліктерін: жадтың ұйымдастырылуын, операндтарды адрестеу тәсілдерін, регистрлерді қолдану ережелерін анықтап, көрсету қажет. Әр МП-ң өзінің Ассемблері болады.

Ассемблер тілінде жазылған программа жад сегменттері деп аталатын жадблоктарының тобынан тұрады.

Программа осындай бір немесе бірнеше блок-сегменттерден тұруы мүмкін. Әр сегмент программа кодының әр қатарында орналасқан сөйлемдерден құрылады.

Ассемблердің атқаратын негізгі қызметі

Қолданушыға түсінікті негізгі программаны МП түсінетін объектілік программаға айналдыру.

Ассемблердің кең тараған түрлері: IBM фирмасының MASM (Macro Assembler) программасы және Borland фирмасының TASM (Turbo Assembler) программасы.

Ассемблер тілінің сөйлемдері төрт түрлі болады:

1. Командалар: машиналық кодтардың аналогтары. Бұл командалар трансляциялау кезінде МП-ң сәйкес командаларына түрленеді;
2. Макрокомандалар: трансляциялау кезінде басқа сөйлемдерге алмасатын сөйлемдер;
3. Дерективалар: ассемблер трансляторына орындалатын әрекеттер туралы түсінік береді, яғни қызметші ақпараттар жиыны. Дерективалар машиналық кодтарға түрленбейді;
4. Комментарий: кез келген белгілерден тұрады.

Ассемблер тілінің екі артықшылығы бар:

Бұл тілдің көмегімен программаны МП командалары деңгейінде жазуға болады және сандық кодтардың барлығын еске сақтауды талап етпейді. Программа командалары жазылып болған соң, Ассемблер программасы шақырылады да, ол бұл командаларды олардың кодтарына айналдырады. Командалар жиынынан тұратын программа негізгі не алғашқы программа деп аталады, ал негізгі программаның сандық кодтары, яғни машиналық тілге айналған түрі – объектік программа деп аталады.

Ассемблер тілінде программа құру келесі кезеңдерден тұрады:

1. Есептің қойылымы және программасының құрылымын анықтау;
2. Текстік редактордың көмегімен компьютерге программа командаларын енгізу;
3. Ассемблердің көмегімен программаны трансляциялау;
4. Загрузчик (жадқа жүктеуші программа) көмегімен трансляцияланған программаны (сандық кодтарды) өздігінен орындалатын модульге айналдыру;
5. Программаны орындау;
6. Отладчиктің көмегімен программаны жүргізу.

2-ші кезеңде қолданылатын редактор ретінде WORD редакторінен басқа кез келген текстік редакторді қолдануға болады. Негізгі программа операторлар тізбегінен тұрады. Оператор ретінде Ассемблер тілінің командалары немесе псевдокомандалар қолданылады.

Соңы

