

Лекция 2: Операционна система MS-DOS. Основни понятия. Основни команди.

Ключови понятия: процесор, операционна система, дискова операционна система, вътрешни команди, външни команди

Цел: Да се запознаят студентите с операционната система MS DOS и текстови интерфейс за връзка оператор – компютър

I. Основни понятия

Операционна система е средство, което служи да подчините компютъра.

Операционната система представлява посредник между потребителя-оператор и компютъра. Тя разпределя ресурсите (апаратни и програмни), между отделните задачи. Помага при работата с програмите и данните. След началното стартиране на компютъра, неговата основна - стартираща програма (записана в постоянната памет на компютъра, от тип ROM) предава управлението на операционната система.

Операционна система (ОС) наричаме набора от програмни и микропрограми средства осигуряващи: автоматизиран достъп на потребителя до апаратните средства на компютъра и рационално използване на тези средства.

Операционната система изпълнява следните основни задачи:

- определя правилата за връзка между потребителя и апаратурата;
- разпределя апаратните ресурси между задачите;
- осигурява ефективно изпълнение на входно-изходните операции;
- осигурява възстановяване на информацията и изчислителния процес след настъпване на аварийни ситуации.

Операционната система обикновено управлява следните ресурси на компютърната система:

- процесор;
- оперативна памет;
- външна памет;
- устройствата за вход-изход;
- потоците от данни.

Съществуват различни операционни системи, с различаваща се функционалност.от приложен аспект: MS-DOS, Windows, Linux и др.

II. Операционна система MS DOS

Операционната система MS DOS (дискова операционна система на фирмата Майкрософт) е създадена да управлява ресурсите (апаратни и програмни) на персоналните компютри IBM PC XT и съвместимите с тях. Тя е еднозадачна и еднопотребителска ОС. Което означава, че компютърът/операционната система може да изпълнява само една задача в един определен момент от време. Едва след завършване работата по задачата, може да се стартира друга задача.

Често използваната операционна система за управление на Персоналните компютри (ПК, РС) е Дисковата операционна система (ДОС, DOS). Съвременните ПК са организирани да зареждат Операционна система (ОС, OS) от Дисковите устройства, след включване на компютъра. Последователността е проверка на апаратната част (хардуера) и след това се зарежда ОС.

ДОС се зарежда и е резидентна в RAM паметта на системата. Командния процесор на ДОС е файла с име - COMMAND.COM . В този процесор се намират вътрешните команди на ДОС, с част от които ние ще работим. Външните команди са всички изпълними файлове с едно от разширенията (суфикс): **.EXE .COM .BAT** .

Имената на файловете в ДОС се състоят от 1 до 8 символа (букви на латиница и/или цифри). Запазени символи, които не се използват в имената на файловете, директориите и разширенията са:

имвол	С	Приложение
	\	Разделител при описанието на пътя
	/	Разделител при задаване на под функциите на командите в ДОС (опциите на командите)
	?	Символ заместващ всички възможни символи в името на файла или разширението, а също така за извикване на помощното меню на дадената команда
или +	-	За управление на различните под функции (опции) на командите в ДОС (изключване или включване)
	:	Завършване имената на логическите устройства
	*	Символ заместващ всички възможни символи, от позицията на поставяне на дясно
или , или 'SP'	;	Разделители в различните команди
P'	'S	Това е празния символ

Разширенията се състоят от 2 до 4 символа, от които първият е точката. Останалите трябва да са различни от запазените символи. Примерно:

.EXE - за изпълним файл. Програмиста се грижи за мястото на зареждане му в RAM;

.COM - за изпълним файл, подобен на ".EXE". Разликата е, че ДОС се грижи за мястото на зареждането му в RAM;

.BAT - за файл съдържащ групови команди;

.PAS - за сорс кода на Паскал;

.BAS - за сорс кода на Бейсик;

.TXT - за текстови файлове;

.DBF - за база от данни.

Имена на командите, с които ще работим:

dir - показва съдържанието на каталога (директорията), текущия или указания в командата;

time - показва и/или променя системния часовник;

date - показва и/или променя системната дата;

copy - копира файлове;

delete (del) - изтрива файлове;
rename (ren) - преименува файлове;
type - показва съдържанието на текстови файлове;
chdir (cd) - променя текущия справочник (директория);
mkdir (md) - създава нова директория (справочник);
rmdir (rd) - изтрива празна директория (справочник);
ver - показва версията на ДОС.

Елементарен текстов редактор, с помощта на системното устройство - конзола (клавиатура и ехо на монитора), организирано от ДОС:

```
A>copy con text.txt <ENTER>
Текст на първи ред <ENTER>
Текст на втори ред<ENTER>
.....
Текст на последен текстови ред<ENTER>
<CTRL+Z><ENTER>
```

Корекциите са възможни само на текущия ред, след въвеждане на бутона <ENTER>, реда е недостъпен за корекции.

Последният ред е с единствен символ в началото на реда < CTRL+Z>, последван от бутона <ENTER>.

Контролни въпроси:

- Каква ОС е MS DOS?
- Кои модули управлява ОС?
- Видове команди на ОС MS DOS?
- Команди за работа с директории?
- Команди за работа с файлове?