

СЪЩНОСТ, ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ОСНОВНИ ФУНКЦИИ НА ОПЕРАЦИОННИТЕ СИСТЕМИ



1. Същност на операционните системи

а) определение:

ОС е съвкупността от програми, които координират и управляват ефективно взаимодействието между техническите устройства, програмите, данните и потребителя.

2. Основни функции на операционната система

а) управление на апаратните устройства

Включва: Тестване и диагностициране, съгласуване работата на апаратните средства /процесор, памет, периферни устройства и т.н.

б) управление на обмена на информация (данни) между различни компоненти на компютъра и периферните устройства;

в) съхраняване на програми и данни на външна памет (управление на файлова система);

3. Основни компоненти на операционната система

а) Драйвери на периферните устройства – това са програми управляващи съответните устройства.

При свързването на ново периферно устройство, потребителят трябва да инсталира и съответния драйвер, който се добавя към операционната система.

Съществена част: BIOS (Basic Input Output System Базова входно-изходна система).

Това е съвкупност от стандартни драйвери /програми/ за управление на клавиатура, монитор, твърд диск и др.

в) Файлова система – Файловата система е съвкупност от правила, осигуряващи операциите над файловете.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ: Файл е последователност от битове, съхранена под общо име.

4. Класификации на операционните системи

а) Според броя на програмите, които се изпълняват в даден момент

- Еднозадачни – тези операционни системи, които могат да изпълняват в даден момент само една програма (задание). Такава е операционната система MS DOS.

```
(C)Copyright Microsoft Corp 1998-2001.  
C:\>dir  
Volume in drive C is NTFS (2003)  
Volume Serial Number is 04F9-2055  
  
Directory of C:\  
  
24.05.2004 09:11           0 AUTOEXEC.BAT  
24.05.2004 09:11           0 CONFIG.SYS  
10.11.2004 15:34           <DIR>      DATA  
10.11.2004 08:09           <DIR>      Documents and Settings  
17.06.2004 15:51           <DIR>      INF  
26.05.2004 16:20           <DIR>      Install  
10.11.2004 07:53           <DIR>      ONDRR  
15.11.2004 17:19           <DIR>      Program Files  
15.11.2004 07:27           <DIR>      STAN  
12.11.2004 08:44           <DIR>      Temp  
16.11.2004 15:20           <DIR>      WINDOWS  
24.05.2004 09:12           <DIR>      userab  
15.11.2004 16:57           <DIR>      UUTemp  
  
      2 File(s)           0 bytes  
     11 Dir(s)  11 199 472 896 bytes free  
C:\>
```

- Многозадачни – операционна система, която е в състояние да управлява едновременното изпълнение на няколко задания.



Б) Според потребителския си интерфейс

Потребителски интерфейс – ОС формира пред потребителя външния облик на изчислителната система и му предоставя средства, чрез които той комуникира с нея.

- Операционни системи с команден интерфейс – всяка команда представлява последователност от символи, които потребителя въвежда от клавиатурата. Такава операционна система е MS DOS.
- Операционна система с графичен интерфейс – потребителят подава командите, като избира от екрана графични знаци – икони.