



ВЪВЕДЕНИЕ В КОМУНИКАЦИОННАТА И КОМПЮТЪРНАТА ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ

Лекция на
10.10.2016 год.
лекция 3а



ВЪВЕДЕНИЕ В КОМУНИКАЦИОННАТА И КОМПЮТЪРНАТА ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ

УСТРОЙСТВО НА ПЕРСОНАЛЕН КОМПЮТЪР



Устройство на персонален компютър

Съставни части на компютъра

- **Процесор**

Той е съставен от :

- *Управляващо устройство* – което контролира всички компоненти на процесора и управлява изчислителния процес .
- *Аритметико – логическо устройство*, в което се извършва обработката на данните
- *Набор от регистри*, в които временно се съхраняват данните .



Устройство на персонален компютър

Съставни части на компютъра

Оперативна памет – Вътрешна памет

- Постоянната памет (ROM)
- RAM памет - памет с произволен достъп



Устройство на персонален компютър

ПРЕДСТАВЯНЕ НА ИНФОРМАЦИЯТА В КОМПЮТЪРА

- 1 b (bit)
- 1 B = 8 b , B – Byte (байт)
- 1 K = 1024 = 2^{10} бита или байта
(1 KB = 1024 B, 1 Kb = 1024 b);
- 1 M = 1024 K = 2^{10} K = 2^{20} B или b;
- 1 GB = 1024 MB = 2^{30} B (или b).



Устройство на персонален компютър

Предназначение и характеристики на основните модули на ПК

- монитор – дисплей
- клавиатура
- кутия
- основна платка
- процесор + охлаждане
- оперативна памет – RAM
- твърд диск (HDD)
- флопи диск (FDD)
- видеоконтролер (VGA, SVGA)



ПЕРИФЕРНИ УСТРОЙСТВА

Видеоконтролер

- *Управлява обмена на информация с дисплея, монитора.*
- Обема на видео RAM;
- Стандарти на графичните режими – MDA, CGA, EGA, VGA, SVGA;
- Честотата на кадрите;
- Честотата на хоризонталната развивка;
- Видеоизходи и др.



ПЕРИФЕРНИ УСТРОЙСТВА

Дисплей или Монитор

- Технически характеристики :
- големина, диагонала на дисплея – 14”, 15”, 17”, 19”, 21” и др.
- големина на изобразяваната точка (pixel) - 0.33, 0.28, 0.26, 0.25, 0.21 mm.
- брой цветове – монохромни, по степените на сивото (256 степени) и цветни;
- стандарта на графичните режими – MDA, CGA, EGA, VGA, SVGA и др.



ПЕРИФЕРНИ УСТРОЙСТВА

Клавиатурен контролер

- *Управлява диалога с клавиатурата.*
- Монтира се на основната (дънната) платка
- Работи под управлението на съответната драйверна програма
- Приема позиционния код от клавиатурата и му присъжда кода на символа в зависимост от режима на работа на клавиатурата



ПЕРИФЕРНИ УСТРОЙСТВА

Клавиатура

- Брой клавиши;
- Ергономичност;
- Допълнителни клавиши;
- Безжична и др.



ПЕРИФЕРНИ УСТРОЙСТВА

*Контролер за твърд (хард) диск
(Контролер за HDD)*

- *Контролерът за HDD управлява обмена на информация с твърдия диск*
- *Съгласува работата между HDD и модулите на основната платка*
- Интерфейси SATA (I; II; III) или ATA
- Може да управлява до две различни дискови устройства



ПЕРИФЕРНИ УСТРОЙСТВА

Твърд (хард) диск

- HDD
- Капацитет на диска от 5 MB до 800 GB (2 TB);
- Диаметър на диска (инч)– 5,25”; 3,5”; 2,5”; 2” и 1,8”;
- Брой на дисковете (плочите) в пакета – 1 до 6;
- Скорост на въртене на пакета (rpm или min^{-1}) - 3’600 rpm; 5’400 rpm; 7’200 rpm; 10’000 rpm; 13’000 rpm;



ПЕРИФЕРНИ УСТРОЙСТВА

Контролер за флопи диск (Контролер за FDD)

- *Контролерът за FDD управлява обмена на информация с флопи диск*
- *Съгласува работата между FDD и модулите на основната платка*
- *Може да управлява до две физически FDD*



ПЕРИФЕРНИ УСТРОЙСТВА

Флопи диск

- FDD
- Гъвкав магнитен диск
- Капацитет на диска: 220KB; 260 KB; 360 KB; 720 KB; 1.2 MB и 1.44 MB;
- Диаметър на диска: 8"; 5,25" и 3,5";
- Скорост на въртене на носителя:
300 rpm;
- Метод за запис/четене: контактен.



ВЪВЕДЕНИЕ В КОМУНИКАЦИОННАТА И КОМПЮТЪРНАТА ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ

Въпроси?