

Персональный компьютер

```
graph TD; A[Персональный компьютер] --> B[Аппаратные средства]; A --> C[Программные средства];
```

**Аппаратные
средства**

(устройства компьютера)

**Программные
средства**

(программы, обеспечивающие работу
компьютера)

Компьютер - это
многофункциональное электронное
устройство для накопления, обработки
и передачи информации

Настольный компьютер

- Системный блок
- Монитор
- Клавиатура
- «Мышь»





ЖЕСТКИЙ ДИСК

Жесткий диск

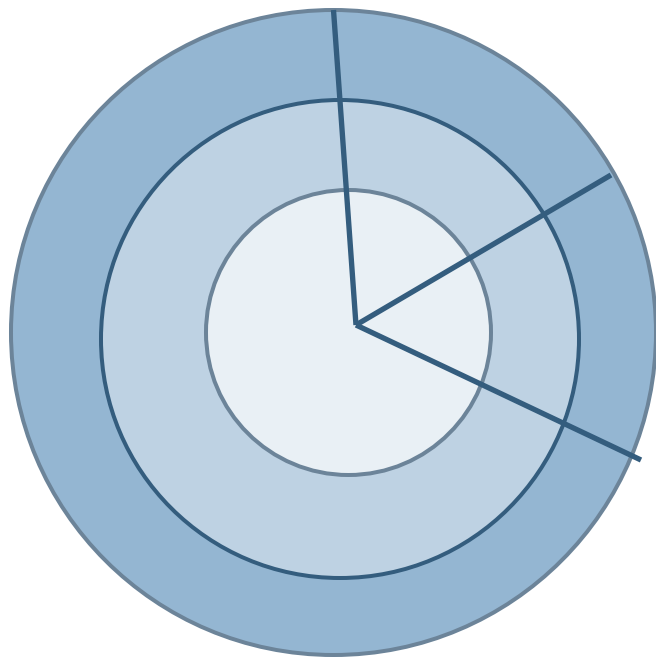
- **Жесткий диск** предназначен для хранения больших объемов информации на магнитных носителях (жестких)
- Любой магнитный носитель может иметь 2 состояния:
 - 1) намагниченное
 - 2) ненамагниченное

Это открывает потенциал для хранения информации, закодированной в двоичной системе счисления.

Жесткий диск



Жесткий диск



- **Сектор** – часть магнитной дорожки, входящей в геометрический сектор.
- **Кластер** – набор нескольких секторов

Жесткий диск

- **Файл** – именованная ячейка памяти.
- Различают 2 вида файлов:
 - 1) Файлы – данных
 - 2) Файлы – директории



Жесткий диск

- **Файловая система** – система, определяющая порядок записи данных на носителе информации.
- Компания **Microsoft** создала семейство файловых систем **FAT(File Allocation Table)**
- FAT – 8,16,32

Файловая система состоит из:



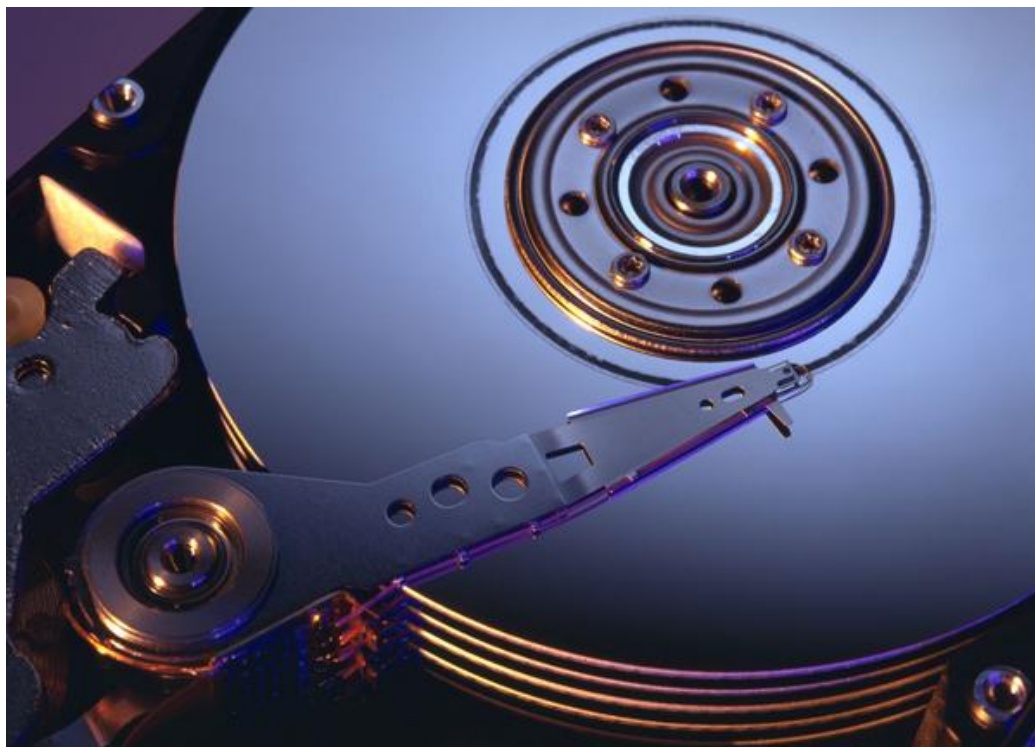
Файловая система

- **NTFS(New Technology File System)**
- Кроме обычных параметров файловой системы FAT для каждого файла можно указать параметры доступа к файлу. Также, на каждом файле можно установить пароль на изменение и пароль на чтение



Жесткий диск

- Объем пространства памяти жесткого диска может быть разбит на логические части – **логические диски** (разделы)



Файловая система

- Возможны 2 операции с файловой системой:
- 1) сохранение данных
- 2) форматирование логических дисков

Различают 2 вида форматирования:

- 1) полное- очистка всех данных со всех секторов
- 2) быстрое – очищение файловой таблицы

Форматирование – создание физической и логической структуры диска

Формирование **физической структуры диска** состоит в создании на диске концентрических дорожек, которые в свою очередь, делятся на секторы.

В процессе форматирования магнитная головка дисководов расставляет в определенных местах диска метки дорожек и секторов.

Виды

форматирования

Полное форматирование включает в себя физическое и логическое форматирование.

При *физическом (низкоуровневом)* форматировании происходит проверка качества магнитного покрытия дискеты и ее разметка на дорожки и сектора. При *логическом* форматировании создаются корневой каталог и таблица размещения файлов.

После **полного** форматирования вся хранившаяся на диске информация будет уничтожена.

Быстрое форматирование производит очистку корневого каталога и таблиц размещения файлов.

После **быстрого** форматирования информация, то есть сами файлы, сохранятся, и в принципе возможно восстановление файловой системы.