

# ФАЙЛОВЫЕ СИСТЕМЫ



# Возможности файловой системой

## Возможности:

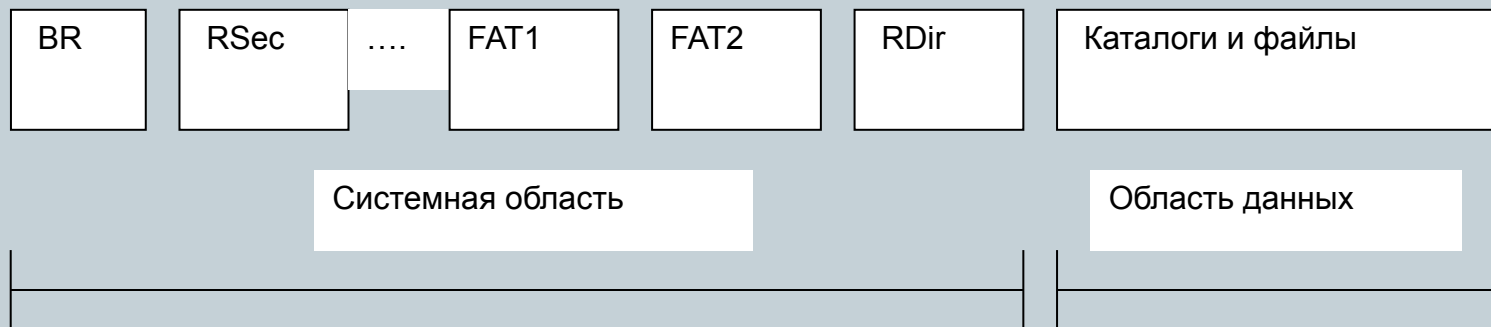
- создание, удаление, переименование (и другие операции) именованных наборов данных (файлов) из своих программ или посредством специальных управляющих программ, реализующих функции интерфейса пользователя с его данными и активно использующих систему управления файлами;
- работа с недисковыми периферийными устройствами как файлами;
- обмен данными между файлами, между устройствами, между файлом и устройством (и наоборот);
- работа с файлами путем обращений к программным модулям системы управления файлами;
- защита файлов от несанкционированного доступа.

# Файловая система FAT

3

В файловой системе FAT дисковое пространство любого логического диска делится на две части: **системную область** и **область данных**.

## Структура логического диска в FAT



# Файловая система FAT

4

Системная область состоит из следующих компонентов (расположенных в логическом адресном пространстве друг за другом):

- загрузочной записи (Boot Record, BR);
- зарезервированных секторов (Reserved Sectors, ResSec);
- таблицы размещения файлов (File Allocation Table, FAT);
- корневого каталога (Root Directory, RDir).

# Файловая система FAT

5

Всю область данных разбивают *кластеры*.

Кластер – это минимальная адресуемая единица дисковой памяти, выделяемая файлу (или некорневому каталогу). Кластеры введены для того, чтобы уменьшить количество адресуемых единиц в области данных логического диска.



# Файловая система NTFS

6

Одним из основных понятий, используемых при работе с NTFS, является понятие *тома* (volume). Том означает логическое дисковое пространство, которое может быть воспринято как логический диск, то есть том может иметь буквенный идентификатор диска.



# Файловая система NTFS

7

Все дисковое пространство в NTFS делится на две неравные части. Первые 12 % диска отводятся под так называемую зону MFT (Master File Table – главная таблица файлов).

Остальные 88 % тома представляют собой обычное пространство для хранения файлов.