

# *Файл*

Энциклопедия учителя  
информатики  
Газета «Первое сентября»

# ФАЙЛ

---

**файл** — *поименованная область информации определенного размера, размещаемая на внешних устройствах и рассматриваемая в процессе обработки как единое целое. Особо подчеркнем, что ОС воспринимает файл как минимальную структуру, с которой она может манипулировать.*

## Типы файлов

---

- В зависимости от содержания информации различают файлы с программами (**исполняемые**) и с данными (в современной терминологии их часто называют **документами**).

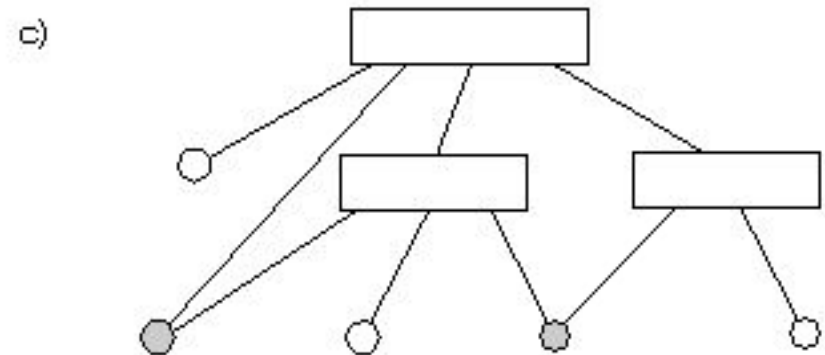
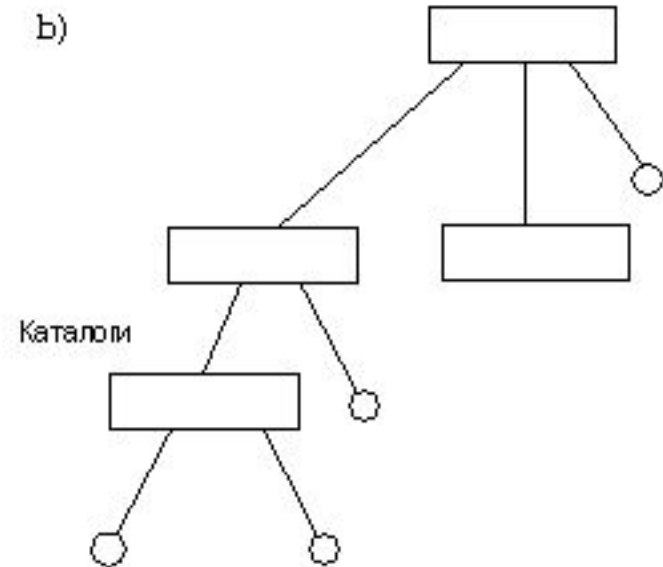
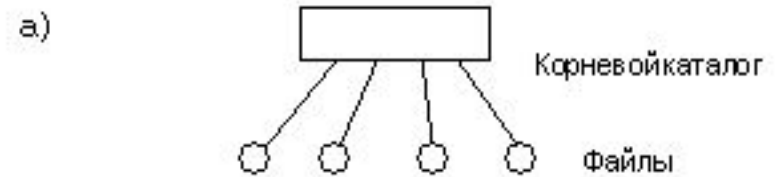
# Каталог (папка)

---

- Списки файлов и информация о них, такая, как дата создания, размер и т.д., а также сведения о физическом расположении частей файла на диске хранятся в специальной служебной области, которую по аналогии с распространенным библиотечным термином называли **каталогом**

# Иерархия файлов

- Иерархия файлов и каталогов может быть изображена в виде графа. Возможные варианты принципиально разных организаций представлены на рисунке.



# Способ организации каталогов

---

- Интересно, что способ организации каталогов может зависеть от конкретного вида устройств. В частности, в накопителях на гибких магнитных дисках, для которых характерно постоянное обновление состояния каталогов, каждый подкаталог хранится автономно и фактически является специфическим видом файла.

# На оптических дисках

---

- На оптических дисках CD-ROM ситуация иная. Все каталоги там обычно создаются одновременно (в ходе так называемой сессии записи), а длина всех файлов, которые будут записываться на диск, заранее известна. Поэтому для ускорения доступа к файлам на CD-дисках вся информация каталога сгруппирована в одном месте, а каждый файл размещен на диске непрерывно, так что однозначно определяется началом и длиной (отпадает необходимость отслеживать расположение фрагментов файла).

# Флэш-диски

---

- И совсем экзотически ведется файловая система на флэш-дисках, получивших в последнее время широкое распространение. Физическая особенность носителя состоит в том, что количество циклов перезаписи хотя и велико, но ограничено; поэтому при сохранении данных на такой диск принимаются специальные меры по обеспечению более равномерного распределения нагрузки на различные блоки флэш-памяти.



# Концепция файловой системы зависит и от архитектуры ПК

---

- Концепция файловой системы зависит и от архитектуры ПК, в частности, принятая на компьютерах Apple организация файлов отличается от привычной нам на IBM PC.