

# Файл и каталог

Презентацию выполнил  
Студент группы 12-20  
Есин Павлуша

# Что такое каталог?

Катало́г — каталог, директория, справочник, папка — объект в файловой системе, упрощающий организацию файлов. Ранее часто использовалось слово директо́рия, которое представляет собой транслитерацию с английского (англ. directory). Типичная файловая система содержит большое количество файлов, и каталоги помогают упорядочить её путём их группировки. Каталог может быть реализован как специальный файл, где регистрируется информация о других файлах и на носителе информации.



# Что такое корневой каталог?

Каталог, прямо или косвенно включающий в себя все прочие каталоги и файлы файловой системы, называется корневым. В Unix-подобных ОС он обозначается символом / (дробь, слеш), в DOS и Windows исторически используется символ \ (обратный слеш), но с некоторого времени поддерживается и /.

# Иерархия каталогов в Windows

Каталог, который не является подкаталогом ни одного другого каталога, называется корневым. Это значит, что этот каталог находится на самом верхнем уровне иерархии всех каталогов. В Windows каждый из дисков имеет свой корневой каталог (C:\, D:\ и т. д.).

Каталоги в Windows бывают системные (служебные, созданные ОС) и пользовательские (созданные пользователем). Пример системных каталогов: «Рабочий стол», «Корзина», «Сетевое окружение», «Панель управления», каталоги логических дисков и т. п.

# Что такое файл?

Файл (англ. file) — именованная область данных на носителе информации, используемая как базовый объект взаимодействия с данными в операционных системах.

Работа с файлами реализуется как правило с применением файловых систем, обеспечивающих организацию работы с файлами и абстракцию над носителями информации. Обычно выделяют исполняемые файлы (программы) и собственно файлы данных (например, текстовые файлы или медиаконтейнеры). Формат файла — способ организации данных внутри файла, позволяющий записывать в него информацию в соответствии с её смыслом и интерпретировать записанное. Многие операционные системы приравнивают к файлам и обрабатывают сходным образом и другие ресурсы; наиболее широкое использование понятия файла характерно для Unix-подобных операционных систем, реализующих концепцию «всё есть файл» (англ. everything is a file). В них файлами считаются не только области данных на томе, но и, в частности, физические устройства (порты или принтеры), виртуальные устройства (`/dev/null`, `/dev/random`, `/dev/urandom` и другие), потоки данных (например, именованные каналы), сетевые ресурсы, сокеты.

# Файловая система это

## Файловая система

По мере развития вычислительной техники, файлов в системах становилось всё больше. Для удобства работы с ними, их, как и другие данные, стали организовывать в структуры (тогда же появились символьные имена). Вначале это был простой массив, «привязанный» к конкретному носителю информации. В настоящее время наибольшее распространение получила древовидная организация с возможностью монтирования и вставки дополнительных связей (то есть ссылок).

Соответственно, имя файла приобрело характер пути к файлу: перечисление узлов дерева файловой системы, которые нужно пройти, чтобы до него добраться.

