

# Файловая подсистема Unix

Файл - именованный набор данных

Файловая подсистема – компонент ОС, обеспечивающий создание, хранение и доступ к файлам.

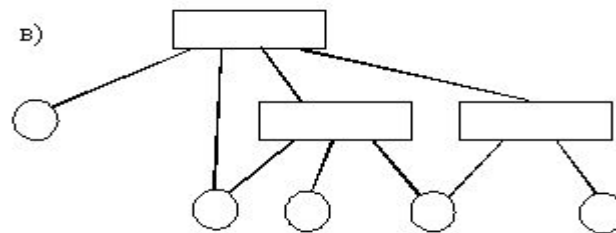
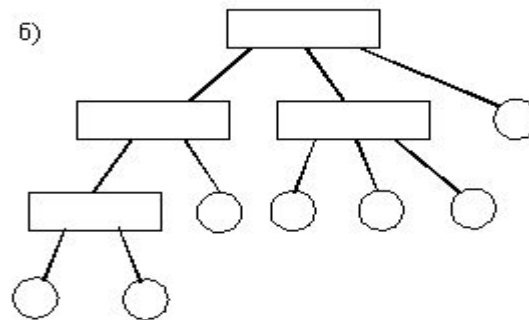
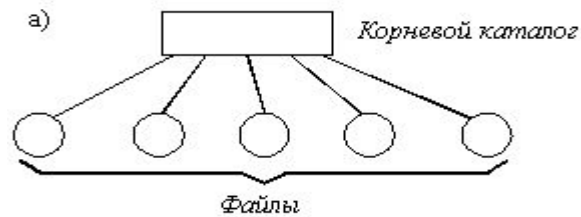
# Файловая подсистема Unix

## Задачи

- Создание, удаление, чтение файлов
- Контроль прав доступа
- Перенаправление запросов, адресованных периферийным устройствам
- Обеспечение унифицированного интерфейса доступа к данным (на разных носителях)

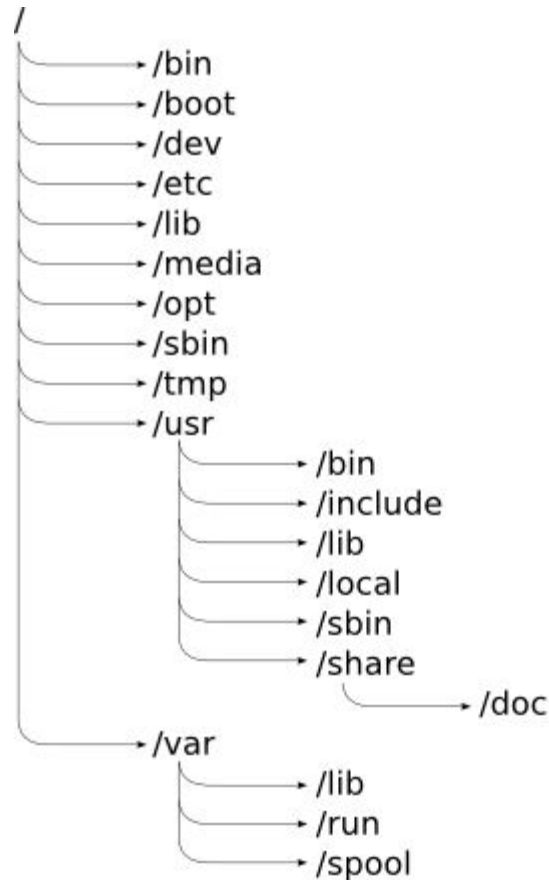
# Файловая подсистема Unix

- Логическая структура ФС



# Файловая подсистема Unix

- Стандартные каталоги в файловой системе UNIX



# Файловая подсистема Unix

Способы указания имен файлов

1 Полное (абсолютное) имя

`/home/user/file.txt`

2 Короткое имя

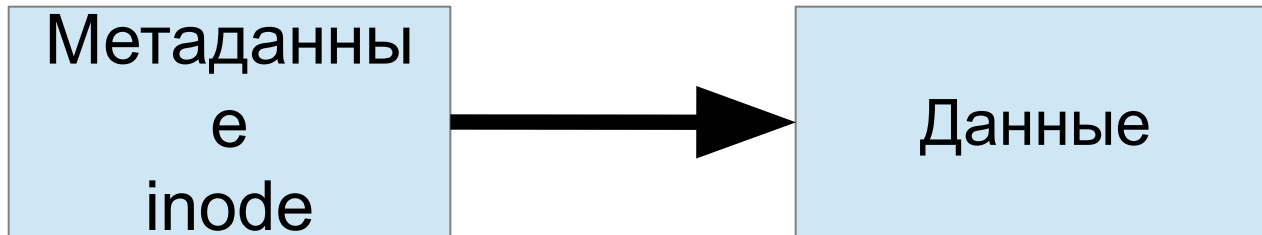
`file.txt`

3 Относительное имя

`../user/file.txt`

# Файловая подсистема Unix

## Типы файлов в Unix Обычный файл

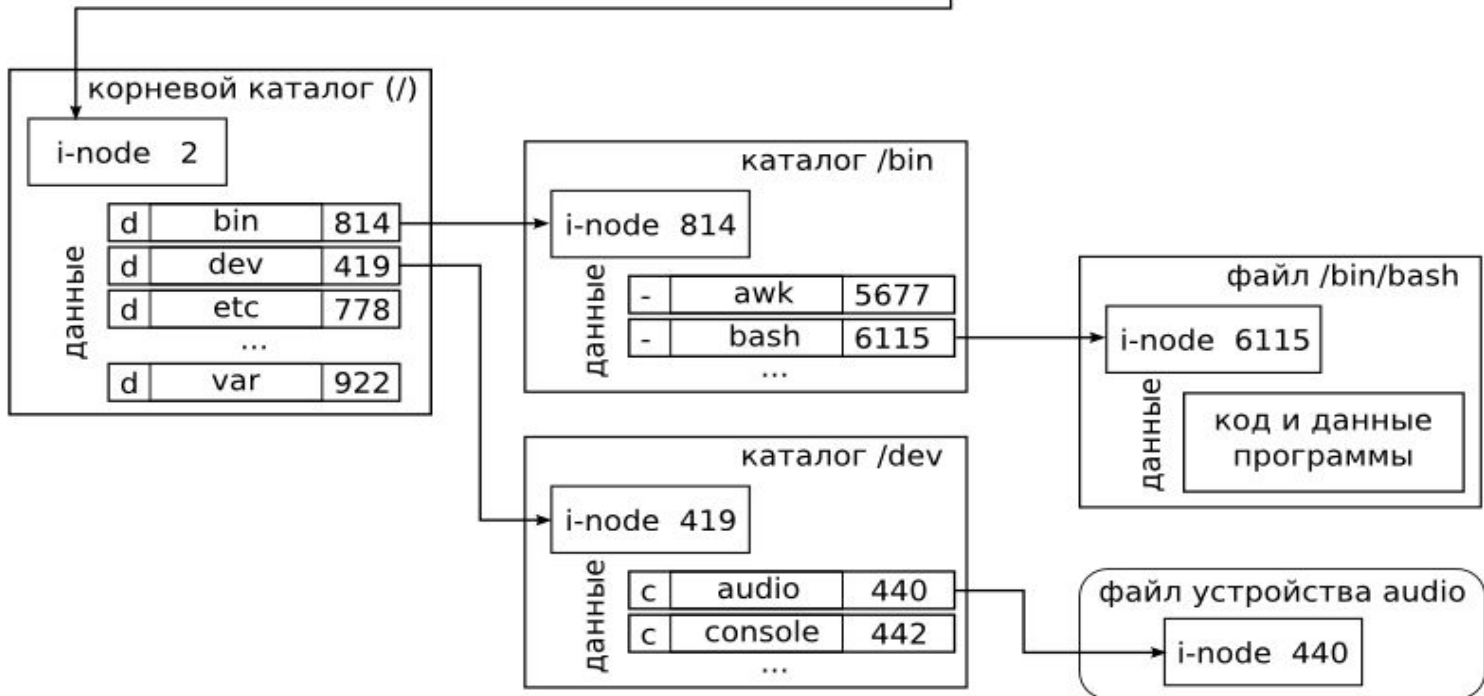


# Файловая подсистема Unix

## Каталог

Суперблок:

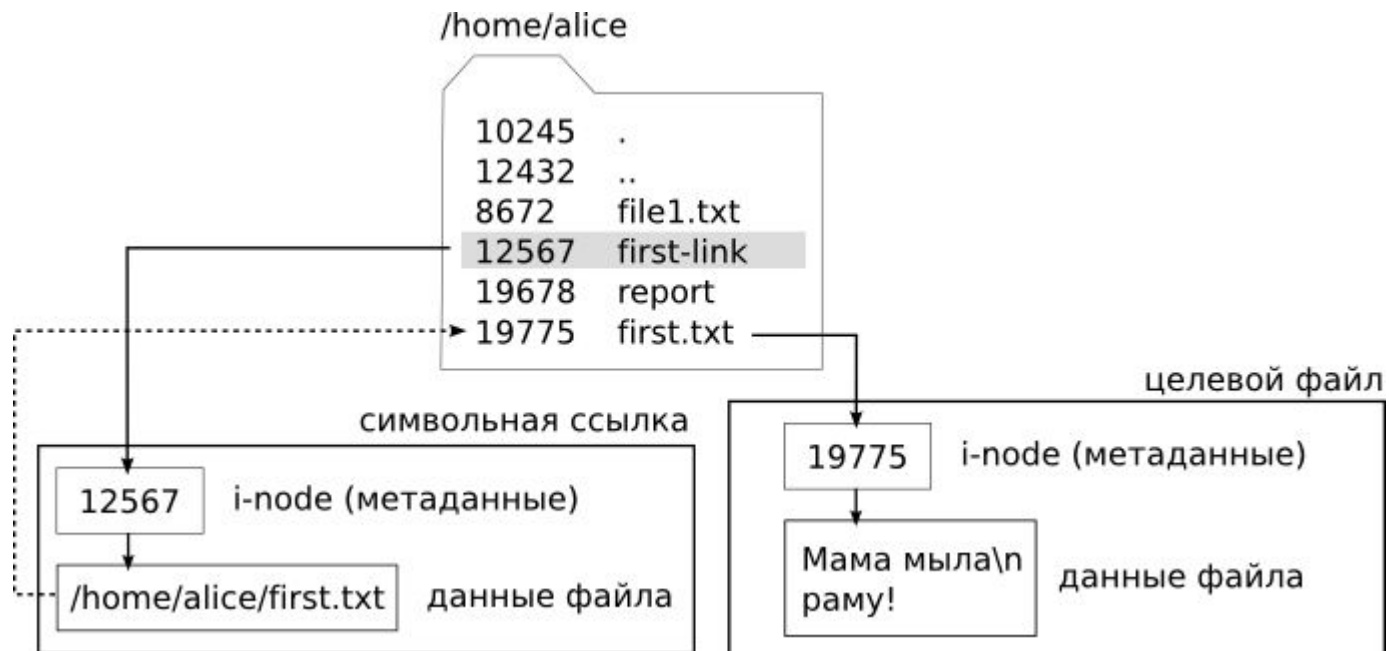
Заголовок, версия	Число монтирований	Размер блока	Число свободных блоков и i-nod'ов	Первый i-node
-------------------	--------------------	--------------	-----------------------------------	---------------



# Файловая подсистема Unix

## Типы файлов в Unix

### Мягкая ссылка

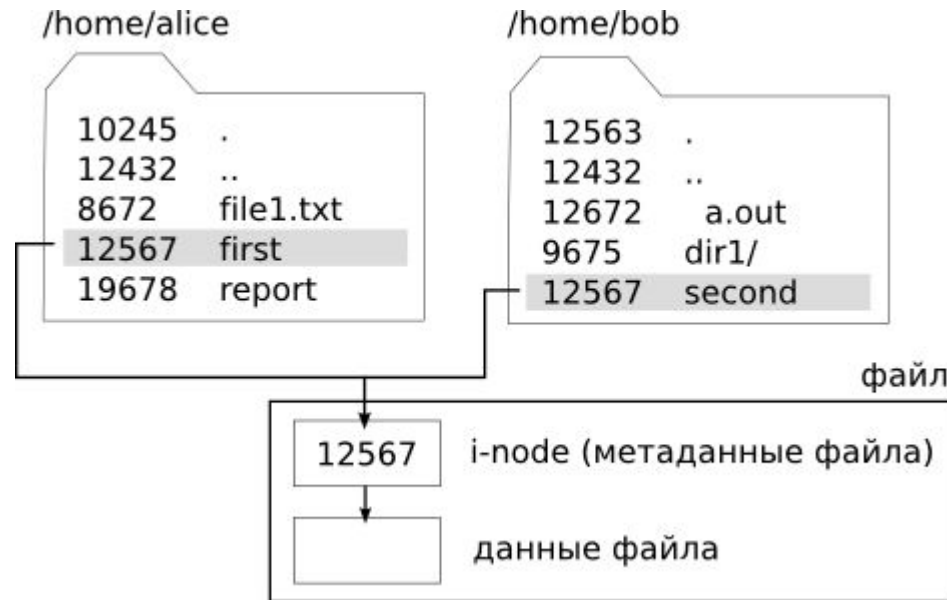




# Файловая подсистема Unix

## Типы файлов в Unix

### Жесткая ссылка



# Файловая подсистема Unix

## Типы файлов в Unix

- **Файл устройства**

Обеспечивает доступ к физическому устройству.

- **FIFO канал**

Используется для передачи данных между процессами, работает по принципу двунаправленной очереди (FIFO).

- **Сокет**

Предназначен для взаимодействия между процессами через специальное API, схожее с TCP/IP-сокетами