



Лекция №9
по дисциплине

«ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»

ФАЙЛОВАЯ СИСТЕМА

Преподаватель:
Золотоверх Д.О.

ФАЙЛОВАЯ СИСТЕМА

- Способ организации, хранения и наименования данных
- Используется на носителях информации
- Определяет формат содержимого и способ физического хранения информации
- Информацию принято группировать в файлы



ТРЕБОВАНИЕ К ФАЙЛОВЫМ СИСТЕМАМ

- Должно предоставлять возможность хранения большого количества информации
- Информация должна пережить прекращение работы процесса, что ее использует
- К информации должны иметь одновременный доступ нескольких процессов (не на запись)

ФАЙЛ

- Файл (англ. file) — именованная область данных на носителе информации, используемая как базовый объект взаимодействия с данными в операционных системах.
- Типы «файлы»:
- «Обычные»
- Каталоги — системные файлы, предназначенные для поддержки структуры



ОПЕРАЦИИ С ФАЙЛАМИ

- Создание
- Удаление
- Открытие
- Заккрытие
- Чтение
- Запись
- Переименование
- Append
- Seek



ФАЙЛОВАЯ СИСТЕМА UNIX

/

/usr

/bin

/ls

/raw

/lib

/libhistory.so.5.2

/libgpm.so.1

/home

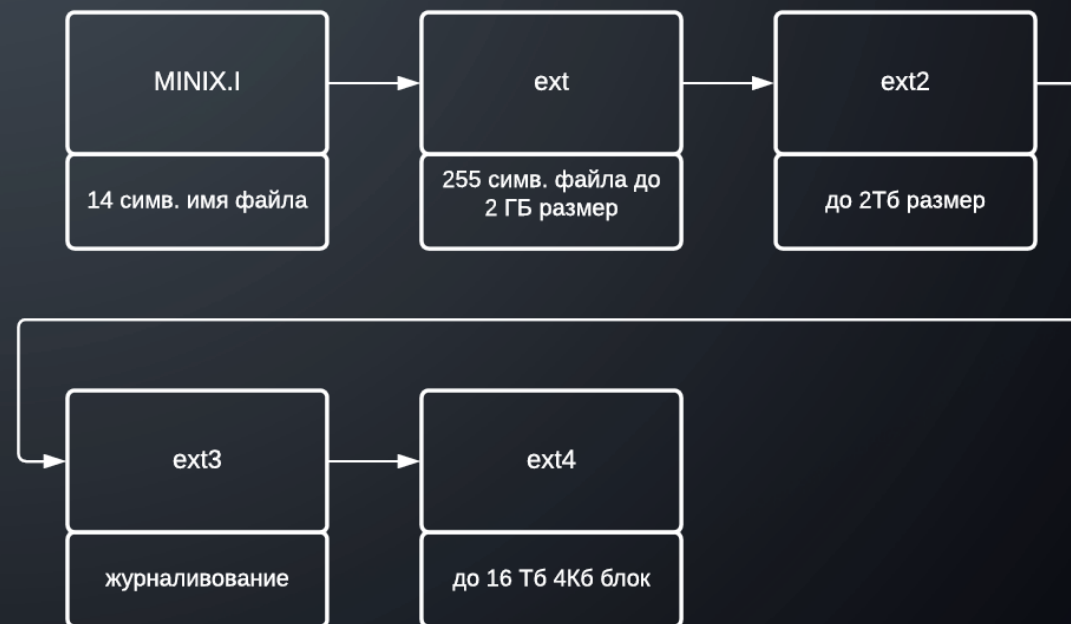
/lost+found

/host.sh

/guest

/Pictures

/example.png



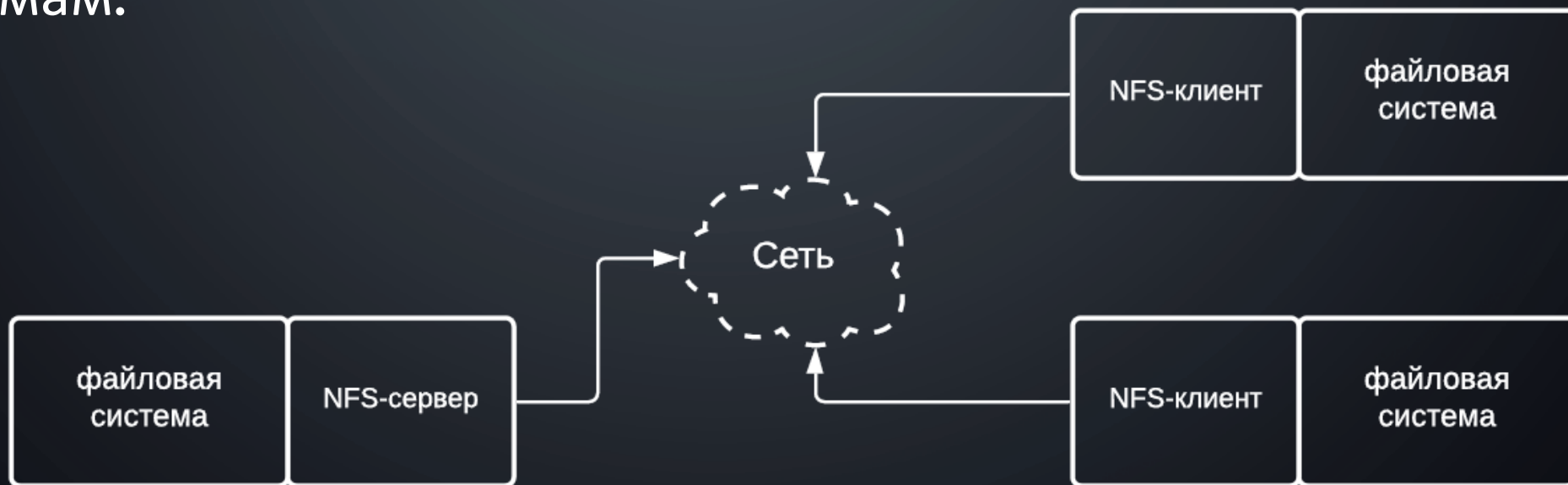
ФАЙЛОВАЯ СИСТЕМА WINDOWS

```
C:
  \Program files
    \CDEx
      \CDEx.exe
      \CDEx.hlp
      \mprenc.exe
  \Мои документы
    \Wiki.txt
    \Tornado.jpg
D:
  \Music
    \ABBA
      \1974 Waterloo
      \1976 Arrival
        \Money, Money, Money.ogg
      \1977 The Album
```



NFS (NETWORK FILE SYSTEM)

Протокол сетевого доступа к файловым системам.



SYSFS

`sysfs` — виртуальная файловая система в операционной системе Linux. Экспортирует в пространство пользователя информацию ядра Linux о присутствующих в системе устройствах и драйверах.

`sys/`

`devices/` - внутреннее дерево устройств ядра

`bus/` - перечень шин, зарегистрированных в ядре

`drivers/` - каталоги драйверов, загруженных для устройств

`block/` - содержит каталоги всех блочных устройств,
присутствующих в настоящее время в системе

`class/` - отражает группировку устройств в классы

PROC

`procfs` — специальная файловая система, используемая в UNIX-подобных операционных системах. Позволяет получить доступ к информации из ядра о системных процессах.

`/proc/bus` - информация о шине
`/proc/driver` - информация о драйверах
`/proc/fs` - информация о параметрах файловой системы
`/proc/net` - информация о сети
`/proc/scsi` - информация о SCSI
`/proc/sys` - параметры ядра
`/proc/sys/fs` - общие данные о файловой системе

`/proc/sys/kernel` - общие параметры ядра
`/proc/sys/vm` - параметры менеджера памяти
`/proc/sys/dev` - информация об устройствах
`/proc/sys/sunrpc` - RPC информация
`/proc/pid` - информация о конкретном процессе по ID

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

