

# Презентация по лабораторной работы № 5

---

Студент: Абу Сувейлим Мухаммед Мунифович

Группа: НКНбд-01-21

---

## 1. Цель работы

Ознакомление с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Приобретение практических навыков по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.

---

## 2. Выполнения лабораторной работы

### 2.1. Команды для работы с файлами и каталогами

Для создания текстового файла можно использовать команду touch. Формат команды:

```
touch имя-файла
```

Для просмотра файлов небольшого размера можно использовать команду cat. Формат команды:

```
cat имя-файла
```

---

### 2.2. Команды для работы с файлами и каталогами

Команда cp используется для копирования файлов и каталогов. Формат команды:

```
cp [-опции] исходный_файл целевой_файл
```

### 2.3. Перемещение и переименование файлов и каталогов

Команды mv и mvdir предназначены для перемещения и переименования файлов и каталогов. Формат команды mv:

```
mv [-опции] старый_файл новый_файл
```

---

### 2.4. Права доступа и их изменение

В сведениях о файле или каталоге указываются:

- тип файла (символ (-) обозначает файл, а символ (d) — каталог);
  - права для владельца файла, членов группы и всех остальных (r — разрешено чтение, w — разрешена запись, x — разрешено выполнение, - — право доступа отсутствует).
- 

Права доступа

**Право**

**Обозначение Файл**

**Каталог**

---

Право	Обозначение	Файл	Каталог
Чтение	r	Просмотр и копирование	Просмотр списка входящих файлов
Запись	w	Изменение и переименование	Разрешены создание и удаление файлов
Выполнение	x	Выполнение файла (скриптов и/или программ)	Доступ в каталог и есть возможность сделать его текущим

Права доступа к файлу или каталогу можно изменить, воспользовавшись командой `chmod`. Сделать это может владелец файла (или каталога) или пользователь с правами администратора. Формат команды:

```
chmod режим имя_файла
```

Режим (в формате команды) имеет следующие компоненты структуры и способ записи:

- "=" установить право
- "-" лишить права
- "+" дать право

- **r** чтение
- **w** запись
- **x** выполнение
- **u (user)** владелец файла
- **g (group)** группа, к которой принадлежит владелец файла
- **o (others)** все остальные

Формы записи прав доступа

Двоичная	Восьмеричная	Символьная
111	7	rwX
110	6	rw-
101	5	r-X
100	4	r--
011	3	-wX
010	2	-w-
001	1	--X
000	0	---

Файловая система в Linux состоит из фалов и каталогов. Каждому физическому носителю соответствует своя файловая система. Существует несколько типов файловых систем. Перечислим наиболее часто встречающиеся типы: – ext2fs (second extended

filesystem); – ext2fs (third extended file system); – ext4 (fourth extended file system); – ReiserFS; – xfs; – fat (file allocation table); – ntfs (new technology file system).

---

Для просмотра используемых в операционной системе файловых систем можно воспользоваться командой `mount` без параметров. В результате её применения можно получить примерно следующее:

```
mount
```

Другой способ определения смонтированных в операционной системе файловых систем — просмотр файла `/etc/fstab`. Сделать это можно например с помощью команды `cat`:

```
cat /etc/fstab
```

Для определения объёма свободного пространства на файловой системе можно воспользоваться командой `df`:

```
df
```

С помощью команды `fsck` можно проверить (а в ряде случаев восстановить) целостность файловой системы формат команды:

```
fsck имя_устройства
```

---

### 3. Выводы

Я ознакомился с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Также, я приобрел практических навыков по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.