

## Конспект к теме

# ПРАВА ДОСТУПА И ВЛАДЕНИЕ ФАЙЛАМИ

## Введение

Linux обеспечивает гибкую и надёжную систему прав доступа, которая регулирует, кто и что может делать с файлами и папками. Понимание этой системы критически важно для управления безопасностью и работы системы

## В этой теме вы изучите

- ✦ Как работают права доступа в Linux
- ✦ Как изменять права доступа для пользователей и групп
- ✦ Как управлять владельцами и группами файлов

## Права доступа в Linux

Каждый файл и папка в Linux имеет набор прав доступа, которые определяют, кто может их читать, изменять или выполнять

## Типы пользователей

### Владелец

Owner

Пользователь,  
создавший файл

### Группа

Group

группа пользователей,  
имеющих права на файл

### Прочие

Others

все остальные  
пользователи системы

## Типы прав

**r**

read

чтение содержимого  
файла или просмотр  
содержимого папки

**w**

write

изменение  
содержимого файла  
или структуры папки

**x**

execute

выполнение файла  
как программы или  
доступ к папке

## Формат прав доступа

```
-rw-r--r-- 1 user group 4096 Jan 10 file.txt
```

Команда `ls -l` отображает права доступа в виде строки

### Первые 10 символов

- ✦ Первый символ (- или d): тип объекта (файл или папка)
- ✦ Остальные символы: права для владельца, группы и прочих

Права доступа в Linux обеспечивают контроль над файлами и защищают данные от несанкционированного доступа

## Изменение прав доступа

Изменение прав доступа позволяет администратору или владельцу файла настраивать доступ для других пользователей

### Команда `chmod`

```
chmod u+rx,g+rx,o-r file.txt
```

Символьный формат

`u` Владелец

`o` Прочие

`g` Группа

`+, -, =`

Добавление, удаление или установка прав

```
chmod 755 file.txt
```

Числовой формат

`7` Чтение, запись и выполнение (rwx)

`5` Чтение и выполнение (r-x)

### Изменение прав для папок

```
chmod -R 755 /path/to/directory
```

Рекурсивное изменение

### Проверка изменений

Используйте `ls -l` для проверки текущих прав доступа

Изменение прав доступа позволяет настроить уровень доступа к файлам и папкам в зависимости от задач и требований безопасности

## Владельцы и группы

Каждый файл в Linux имеет владельца и группу, которые определяют, кто может изменять его права доступа

### Изменение владельца файла

```
sudo chown new_owner file.txt
```

 Команда chown

```
sudo chown alice file.txt
```

 Пример

### Изменение группы файла

```
sudo chgrp new_group file.txt
```

 Команда chgrp

```
sudo chgrp developers file.txt
```

 Пример

### Изменение владельца и группы одновременно

```
sudo chown alice:developers file.txt
```

Используйте chown с указанием группы

### Рекурсивное изменение

```
sudo chown -R alice:developers /path/to/directory
```

Для папок и их содержимого

### Просмотр текущих владельца и группы

Используйте команду `ls -l` для отображения этой информации

Управление владельцами и группами позволяет гибко настраивать доступ к файлам и папкам для отдельных пользователей и групп

## ИТОГ

Вы узнали, как работают права доступа в Linux, как изменять их и управлять владельцами и группами файлов. Эти знания важны для обеспечения безопасности системы и управления ресурсами в многопользовательской среде

