# ???????? ???????

## ????? ? ????????

### ls - ???????? ??????????? ????????

Показывает список файлов и папок в текущем или указанном каталоге.

```
ls -lah /var/www/html
```

**Ключи:** `-l` (детальный вывод), `-a` (включить скрытые файлы), `-h` (человеко-читаемые размеры)

### cd - ????? ????????

Переход в другой каталог.

```
cd /var/www/html
```

Полезно: `cd ..` (на уровень вверх), `cd ~` или просто `cd` (домашний каталог)

### mkdir - ???????? ?????????

Создает новые каталоги.

```
mkdir /var/www/new_site
mkdir -p /var/www/new_site/assets
```

**Ключи:** `-p` — создать промежуточные каталоги, если их нет

### rm - ???????? ?????? ? ?????????

Удаляет файлы и каталоги.

```
rm file.txt
rm -rf /var/www/old_site
```

**Ключи:** `-r` — рекурсивно (для каталогов), `-f` — без подтверждения

**Внимание:** Используйте `sudo` с осторожностью при удалении системных файлов!

# ?????????? ?????????????

## adduser / useradd - ?????????? ????????????

Создает нового пользователя в системе.

```
sudo adduser newuser
```

Пример с явным указанием домашнего каталога и оболочки:

```
sudo useradd -m -d /home/newuser -s /bin/bash newuser
```

## passwd - ?????????? ?????? ????????????

Назначает или меняет пароль для пользователя.

```
sudo passwd newuser
```

## deluser / userdel - ???????? ????????????

Удаляет пользователя из системы.

```
sudo deluser newuser
sudo userdel -r newuser  # удалить пользователя и его домашний каталог
```

## usermod - ????????? ?????????? ????????????

Назначение пользователя в группы, смена оболочки и домашнего каталога.

```
sudo usermod -aG sudo newuser   # добавить в группу sudo
sudo usermod -d /home/newhome newuser  # смена домашнего каталога
sudo usermod -s /bin/zsh newuser      # смена оболочки
```

## groups - ???????? ????? ????????????

```
groups newuser
```

# ????? ??????

## ?? ?????

Ищет файлы по имени в указанном каталоге или во всей системе.

```
# поиск всех файлов с расширением .log в /var/log
find /var/log -name "*.log"
#поиск файлов с точным именем
find /home/user -name "notes.txt"
```

## ?? ???????

Ищет файлы определенного размера или диапазона размеров.

```
# найти файлы больше 100M в /var/www
find /var/www -type f -size +100M
#найти файлы меньше 1K
find /home/user -type f -size -1k


#найти файлы размером от 10M до 100M
find / -type f -size +10M -size -100M
```

## ?????????????

Некоторые полезные опции команды `find`:

- `-type f` — искать только файлы
- `-type d` — искать только каталоги
- `-iname` — поиск без учета регистра: `find /home -iname "*.txt"`
- `-maxdepth N` — ограничить глубину поиска (например, только текущий каталог): `find /var/www -maxdepth 1 -name "*.html"`
- `-exec command {} \;` — выполнить команду для каждого найденного файла, например удалить: `find /tmp -type f -name "*.tmp" -exec rm {} \;`

# ????? ? ??????????

## chmod - ????????? ???? ?? ????? ? ????????

Устанавливает права доступа для владельца, группы и других пользователей.

Формат: три цифры **XYZ** — владельцу, группе, остальным. Каждая цифра — сумма прав: 4 (чтение), 2 (запись), 1 (выполнение).

- 7 = 4+2+1 → rwx (читать, писать, выполнять)
- 6 = 4+2 → rw- (читать, писать)
- 5 = 4+1 → r-x (читать, выполнять)

- 4 = 4 → r-- (только читать)
- 0 = --- → нет прав

Примеры:

```
chmod 755 /var/www/html        # rwxr-xr-x: владелец все, группа/остальные читать+выполнять
chmod 644 /var/www/html/index.html # rw-r--r--: владелец читать+писать, группа/остальные
только читать
chmod 700 ~/private               # rwx------: только владелец
```

Когда использовать:

- 755 — каталоги веб-сайта (все могут читать и выполнять, владелец пишет)
- 644 — файлы конфигурации (владелец пишет, все остальные только читают)
- 700 — приватные скрипты или файлы пользователя

## chown - ????? ????????? ? ??????

Назначает владельца и группу для файла или каталога.

```
sudo chown www-data:www-data /var/www/html -R
```

**Ключи:** `-R` — рекурсивно применить ко всем файлам и папкам

Примеры использования:

- Назначить веб-серверу: `sudo chown -R www-data:www-data /var/www`
- Назначить пользователя и группу: `sudo chown user:group file.txt`

## chgrp - ????? ??????

```
sudo chgrp www-data /var/www/html -R
```

# ????????? ???????

## hostname - ????? ????? ?????

Показывает или изменяет имя хоста системы.

```
hostname               # текущий хост
sudo hostname newhost    # временно изменить имя хоста
sudo nano /etc/hostname  # для постоянного изменения
sudo nano /etc/hosts     # исправить запись старого имени
```

## reboot / shutdown - ???????????? ? ??????????

```
sudo reboot
sudo shutdown -h now
sudo shutdown -r +10    # перезагрузка через 10 минут
```

## free / df / du - ????????????? ?????? ? ??????

```
free -h               # RAM и swap
df -h                 # свободное место на дисках
du -sh /var/log        # размер каталога
```

## ps / kill - ?????????? ??????????

```
ps aux | grep nginx
kill 12345
kill -9 12345  # принудительное завершение
```

# ???????

- Для проверки прав: `ls -l /var/www/html`
- Для смены владельца только файлов, а не каталога: `sudo chown user:user file.txt`
- Для массовой смены прав на все скрипты: `chmod +x *.sh`
- Для создания резервной копии перед удалением: `cp -r /var/www/old /backup/old`

# ???????? ??????

- Ошибка: нет прав на файл → используйте `sudo`
- Ошибка: не удалось изменить владельца → проверьте синтаксис `user:group`
- Ошибка: после chmod 777 все могут писать → избегайте на продуктивных серверах, использовать 755/644
- Ошибка: пользователь не может писать в каталог → проверить владельца и права каталога (`ls -ld /path`)

---

Revision #5
Created 5 October 2025 11:34:15 by Admin
Updated 5 October 2025 20:58:15 by Admin