

# Пользователи и группы пользователей, SUDO

## 1 Пользователи

**Определение 1.1.** *Пользователь в Linux — это учетная запись, которая используется для идентификации субъекта (человека или процесса) в системе с целью разграничения прав доступа к ресурсам (файлам, директориям, сетевым портам и т.д.).*

### Типы пользователей:

- **Обычные пользователи:** создаются для людей, работающих с системой. Их права ограничены для предотвращения повреждения системы.
- **Системные пользователи (System Users):** создаются автоматически для работы служб и демонов (например, пользователь www-data для веб-сервера).
- **Суперпользователь (root):** специальный пользователь с UID (User ID) = 0. Обладает всеми правами над системой.

Основная информация хранится в файле `/etc/passwd`.

Пример строки:

```
yura:x:1001:1001:ceagest:/home/yura:/bin/bash
```

```
#yura - имя пользователя.
#x - пароль, хранится в файле /etc/shadow.
#1001 - UID (User ID).
#1001 - GID (Group ID) основной группы.
#ceagest - комментарий (GECOS).
#/home/yura - домашний каталог.
#/bin/bash - командная оболочка по умолчанию.
```

Файл `/etc/shadow`:

```
yura:$6$rounds=656000$S8sdfn...$kJPK89...:19157:0:99999:7:::
```

- `username` — имя пользователя (yura)
- `password` — зашифрованный пароль
- `last_change` — дата последнего изменения пароля (19157)
- `min_age` — минимальный срок действия пароля (0)
- `max_age` — максимальный срок действия пароля (99999)
- `warning_period` - период предупреждения (за сколько дней до истечения срока действия пароля система начнет предупреждать пользователя о необходимости его сменить) (7)
- `inactivity_period` — период неактивности
- `expiration_date` - дата истечения срока действия

Команды управления пользователями:

<code>useradd username</code>	<i># Создать пользователя</i>
<code>useradd -m -s / bin / bash user</code>	<i># С домашней директорией и оболочкой</i>
<code>passwd username</code>	<i># Установить пароль</i>
<code>userdel username</code>	<i># Удалить пользователя</i>
<code>userdel -r username</code>	<i># Удалить с домашней директорией</i>
<code>usermod -aG group username</code>	<i># Добавить в группу</i>
<code>groups username</code>	<i># Посмотреть группы пользователя</i>

## 2 Группы пользователей

**Определение 2.1.** Группы — это механизм для объединения пользователей и упрощения управления правами доступа к файлам и ресурсам.

Виды групп:

- Первичная (основная) группа (Primary Group): каждый пользователь имеет ровно одну первичную группу. GID этой группы указывается в `/etc/passwd`. Когда пользователь создаёт файл, его владельцем становится он сам, а группой-владельцем — его первичная группа.
- Вторичные (дополнительные) группы (Secondary Groups): пользователь может состоять в нескольких дополнительных группах. Это даёт ему все права, назначенные этим группам.

Информация о группах содержится в файле `/etc/group`

```
developers:x:1005:yura,olya
# developers - имя группы.
#x - пароль группы (редко используется).
#1005 - GID (Group ID).
#yura,olya - список пользователей, входящих в группу (как вторичную).
```

Управление группами:

<code>groupadd groupname</code>	<code># Создать группу</code>
<code>groupdel groupname</code>	<code># Удалить группу</code>
<code>usermod -aG groupname username</code>	<code># Добавить в группу</code>
<code>gpasswd -d username groupname</code>	<code># Удалить из группы</code>
<code>getent group groupname</code>	<code># Члены группы</code>

## 3 SUDO

**Определение 3.1.** `sudo` — это программа, которая позволяет обычным пользователям выполнять команды с привилегиями суперпользователя (`root`) или другого пользователя, следуя настроенным правилам.

Конфигурация `sudo` хранится в файле `/etc/sudoers`. Для редактирования используется команда `visudo`

<code>username ALL=(ALL:ALL) ALL</code>	<code># Все права для пользователя username</code>
<code>%wheel ALL=(ALL) ALL</code>	<code># Все права для группы wheel</code>
<code>username ALL=(ALL) NOPASSWD: ALL</code>	<code># Разрешить выполнение всех команд без пароля</code>
<code>sudo -l</code>	<code># Какие команды может выполнять текущий пользователь через sudo</code>
<code>sudo -l -U username</code>	<code># Какие команды может выполнять другой пользователь</code>