

Периодически при работе сервера вы можете столкнуться с ошибкой «**Too many open files**» в Linux системах. Чаще всего это бывает на нагруженных серверах. Это значит, что сервер достиг лимита на количество открытых файлов. Этот лимит может быть указан для конкретного пользователя или сессии.

В этой статье я расскажу какие бывают лимиты (а их два вида) и как их увеличить.

Лимитов существует два вида:

- **Жесткий лимит** — максимальное количество открытых файлов для пользователя или сессии. Устанавливается только администратором/root
- **Мягкий лимит** — текущее эффективное значение для пользователя или сессии. Может быть изменен самим пользователем, но значение **не может превышать жесткого лимита**.

Оглавление



- Проверка текущих лимитов
- Увеличение лимита для текущей сессии
- Увеличение лимита для пользователя
- Изменение лимита для всей системы
- Похожие записи:

Проверка текущих лимитов

Для контроля лимита ресурсов в Linux имеется утилита **ulimit**.

Получим текущее значение лимитов:

```
ulimit -a
```

В результате выполнения команды вы увидите список текущих лимитов, а именно тип лимита и его значение.

Чтобы узнать жесткий и мягкие лимиты, используйте следующие команды:

```
ulimit -Sn      # Мягкий лимит  
ulimit -Hn      # Жесткий лимит
```

Увеличение лимита для текущей сессии

Большинство операционных систем позволяют изменить лимит открытых файлов для текущей сессии с помощью команды **ulimit -n**:

```
ulimit -n 20000
```

Увеличение лимита для пользователя

Вы также можете изменить лимиты для каждого пользователя в отдельности. Для этого нужно отредактировать файл **/etc/security/limits.conf** в удобном вам редакторе, в моем случае это будет vim

```
vim /etc/security/limits.conf
```

и добавить в него следующие строки:

*	soft	nproc	65535
*	hard	nproc	65535
*	soft	nofile	65535
*	hard	nofile	65535
max	soft	nproc	20000
max	hard	nproc	20000
max	soft	nofile	20000
max	hard	nofile	20000

Это значит, что **для** пользователя «**max**» будут установлены лимиты в **20000**, а **для** всех **остальных** пользователей — **65535**. Измените эти значение по своему усмотрению.

Изменение лимита для всей системы

Вы также можете изменить лимиты для всех пользователей системы, для этого нужно отредактировать параметры **sysctl**. Откройте в редакторе файл **/etc/sysctl.conf** и

добавьте следующую строку:

```
fs.file-max = 131070
```

После чего примените эти изменения командой

```
sysctl -p
```

Этим вы установили лимиты для всей системы. **Лимиты для конкретного пользователя или сессии не могут превышать лимитов системы.**

Похожие записи:

1. Как обновить библиотеку ICU и PHP intl в CentOS 7/Ubuntu/Debian
2. Установка Ioncube Loader в CentOS/Debian/Ubuntu