

# Работа с каталогами и файлами

**Медведик Давид**

Ведущий инженер-программист в «Positive Technologies»

# Цели урока

- Познакомиться с базовыми операциями над файлом Linux
- Получить практические знания по работе с файлами в терминале

# Абсолютная и относительная адресация

- Для абсолютной адресации указывается полный путь в файловой системе, начиная с корня и далее вниз по дереву каталогов до необходимого уровня
- При относительной адресации путь указывается относительно текущего каталога, т. е. каталога, внутри которого выполняется данная команда

# Относительная адресация

Точкой в начале или отсутствием какого-либо спецзнака обозначают текущий каталог. Например, эти 2 записи приведут нас по одному пути

- my\_dir/my\_dir\_2/my\_dir\_3
- ./my\_dir/my\_dir\_2/my\_dir\_3

Двумя точками обозначается каталог на уровень выше текущего. Например:

- ../my\_other\_dir/my\_other\_dir\_2
- ../test



# Команда ls

**ls [опции] <путь>**

## Опции:

- -a — отображать все файлы, включая скрытые (те, перед именем которых стоит точка)
- -c — использовать время последней модификации i-node, связанного с файлом (создание файла, изменение прав, и т. д.), а не время модификации
- -d — выводить только директории, без их содержимого, полезно при рекурсивном выводе
- -i — выдать номер i-node, связанного с файлом
- -group-directories-first — сначала отображать директории, а уже потом файлы
- -l — выводить подробный список, в котором будет отображаться владелец, группа, дата создания, размер и другие параметры
- -r — обратный порядок сортировки
- -R — рекурсивно отображать содержимое поддиректорий
- -t — сортировать по времени последней модификации
- -u — сортировать по времени последнего доступа
- -X — сортировать по алфавиту

# Команда cat

**cat [опции] файл <файл2 ... >**

## Опции:

- -b — нумеровать только непустые строки
- -E — показывать символ \$ в конце каждой строки
- -n — нумеровать все строки
- -s — удалять пустые повторяющиеся строки
- -T — отображать табуляции в виде ^I
- -h — отобразить справку
- -v — версия утилиты

# Команда touch

**touch [опции] имя\_файла <имя\_файла ...>**

## Опции:

- -a — устанавливает время последнего доступа к файлу. Время последнего изменения не устанавливается, если явно не задан ключ -m
- -c — указывает утилите не создавать файл, если он не существует, при этом никаких сообщений об ошибке показано не будет
- -f — пытается обновить информацию о времени, даже если права доступа файла не позволяют делать
- -m — устанавливает время последнего изменения файла
- -t time — устанавливает время последнего изменения и доступа в соответствии с указанным форматом time

# Команда cd

cd [опции] папка\_назначения

```
[localhost-192.168.237.98 ~]# cd /SQL/skillbox/d_medvedik/  
[localhost-192.168.237.98 d_medvedik]# cd ..  
[localhost-192.168.237.98 skillbox]#
```

```
[localhost-192.168.237.98 d_medvedik]# cd ../..  
[localhost-192.168.237.98 SQL]#
```

```
[localhost-192.168.237.98 d_medvedik]# cd ~  
[localhost-192.168.237.98 ~]# cd -  
/SQL/skillbox/d_medvedik  
[localhost-192.168.237.98 ~]#
```



# Команда **mkdir**

**mkdir [опции] имя\_директории <имя директории ...>**

## Опции:

- -m (--mode=режим) — назначить режим доступа (права). По умолчанию mod принимает значение 0777, что обеспечивает неограниченные права. Права пользователей мы с вами разберём на следующем уроке
- -p (--parents) — не показывать ошибки, а также игнорировать их
- -z (--context ) — принимает контекст SELinux для каталога по умолчанию
- -v (--verbose) — выводить сообщение о каждом новом каталоге

# Команда **rm**

**rm [опции] имя\_файла/каталога <имя\_файла/каталога> ...**

## **Опции:**

- **-f** — не запрашивать подтверждение операции. Не выдавать диагностических сообщений. Не возвращать код ошибочного завершения, если ошибки были вызваны не существующими файлами
- **-i** — выводить запрос на подтверждение операции удаления (если заданы одновременно опции **-f** и **-i**, то срабатывает последняя указанная)
- **-r** или **-R** — рекурсивное удаление дерева каталогов

**По умолчанию каталоги не удаляются, но если заданы опции **-r** или **-R**, то будет удалено всё дерево каталогов ниже заданного каталога, включая его самого**

# Команда mv

**mv [опции] исходный\_файл целевой\_файл**

## Опции:

- -b — создать резервную копию существующих файлов, которые будут перезаписаны или удалены
- -f — при перезаписи существующих файлов не спрашивать разрешения пользователя
- -i — при перезаписи существующих файлов спрашивать разрешение пользователя на подтверждение операции
- -n — не перезаписывать существующие файлы
- -t директория — переместить все исходные файлы в директорию, которая указана в аргументе опции
- -v — выводить информацию о каждом файле, который обрабатывает команда mv

# Команда **ср**

**ср [опции] файл-источник файл-приёмник**  
**ср [опции] файл-источник директория-приёмник/**

## Опции:

- **--attributes-only** — не копировать содержимое файла, а только флаги доступа и владельца
- **-f, --force** — перезаписывать существующие файлы
- **-i, --interactive** — спрашивать, нужно ли перезаписывать существующие файлы
- **-n** — не перезаписывать существующие файлы
- **-r** или **-R** — копировать папку Linux рекурсивно
- **-s** — не выполнять копирование файлов в Linux, а создавать символические ссылки
- **-u** — скопировать файл, только если он был изменён
- **-p** — сохранять владельца, временные метки и флаги доступа при копировании
- **-t-директория** — считать файл-приёмник директорией и копировать файл-источник в эту директорию

# Выводы

1. Познакомились с несколькими базовыми командами для работы в командной оболочке Linux, составляющими важнейшую основу для решения задач администрирования
2. Научились работать с деревом каталогов: создавать файлы и директории, просматривать, копировать, перемещать и удалять их