**Права на файлы:**

Эта команда имеет типичный для команд linux синтаксис, сначала команда, затем опции, а в конце файл или папка, к которой ее нужно применить:

**$ chmod опции права /путь/к/файлу**

Сначала рассмотрим какими бывают права доступа linux и как они устанавливаются. Пред этим рекомендую прочитать статью про права, ссылка на которую есть выше. Есть три основных вида прав:

* **r** - чтение;
* **w** - запись;
* **x** - выполнение;
* **s** - выполнение от имени суперпользователя (дополнительный);

Также есть три категории пользователей, для которых вы можете установить эти права на файл linux:

* **u** - владелец файла;
* **g** - группа файла;
* **o** - все остальные пользователи;

Синтаксис настройки прав такой:

**группа\_пользователейдействиевид\_прав**

В качестве действий могут использоваться знаки **"+"** - включить или **"-"** - отключить. Рассмотрим несколько примеров:

* **u+x** - разрешить выполнение для владельца;
* **ugo+x** - разрешить выполнение для всех;
* **ug+w** - разрешить запись для владельца и группы;
* **o-x** - запретить выполнение для остальных пользователей;
* **ugo+rwx** - разрешить все для всех;

Но права можно записывать не только таким способом. Есть еще восьмеричный формат записи, он более сложен для понимания, но пишется короче и проще. Я не буду рассказывать как считать эти цифры, просто запомните какая цифра за что отвечает, так проще:

* **0** - никаких прав;
* **1** - только выполнение;
* **2** - только запись;
* **3** - выполнение и запись;
* **4** - только чтение;
* **5** - чтение и выполнение;
* **6** - чтение и запись;
* **7** - чтение запись и выполнение.

Права на папку linux такие же, как и для файла. Во время установки прав сначала укажите цифру прав для владельца, затем для группы, а потом для остальных. Например, :

* **744** - разрешить все для владельца, а остальным только чтение;
* **755** - все для владельца, остальным только чтение и выполнение;
* **764** - все для владельца, чтение и запись для группы, и только чтение для остальных;
* **777** - всем разрешено все.

Каждая из цифр не зависит от предыдущих, вы вбираете именно то, что вам нужно. Теперь давайте рассмотрим несколько опций команды, которые нам понадобятся во время работы:

* **-c** - выводить информацию обо всех изменениях;
* **-f** - не выводить сообщения об ошибках;
* **-v** - выводить максимум информации;
* **--preserve-root** - не выполнять рекурсивные операции для корня "/";
* **--reference** - взять маску прав из указанного файла;
* **-R** - включить поддержку рекурсии;
* **--version** - вывести версию утилиты;

**Подсказка по скобкам:**

<https://www.opennet.ru/docs/RUS/bash_scripting_guide/c301.html>

**Подсказка по навигации VI**

**Vi**

* **ZZ** (Note: capitals) - Save and exit
* **:q!** - discard all changes, since the last save, and exit
* **:w** - save file but don't exit
* **:wq** - again, save and exit
* :x - again, save and exit
* **G** (shift g) - move to the last line
* / - search (n - next)
* i - insert text, edit mode. ECS to exit
* u - undo last action
* **dd** - delete the current line ( i mode not needed)
* Del - delete single character ( i mode not needed)

Homework 1

Создать текстовый файл /home/user/start/1.txt , создав перед этим необходимую директорию.

Добавить слово Start в текстовый документ, созданный ранее.

Дописать в конец документа текущую дату, использовав date (запуск командой date).

Скопировать получившийся документ в /opt/task/start.txt (Предварительно создаем необходимую директорию)

В документ /opt/task/start.txt дописать последние 8 строчек из списка всех файлов (и скрытых), лежащих в / (корневая директория)

Создайте текстовый документ users в папке /opt.

Первой строкой добавьте дату использовав date

Добавьте последние 10 строчек из /etc/group

С помощью любого текстового редактора поменяйте слово nobody на Ваше имя.

Файл users экспортируйте с помощью export\_file