

- Символ &;

- Символ `&`;
- переводит процесс в фоновый режим;
- посмотреть все фоновые процессы: команда *jobs*, переключать задачи в фон или выводить из него: команды *bg* и *fg*;

- Символ `&`;
- переводит процесс в фоновый режим;
- посмотреть все фоновые процессы: команда *jobs*, переключать задачи в фон или выводить из него: команды *bg* и *fg*;
- Разделитель команд в одной строке: `; echo 1; echo 2; echo 3;`

- Символ `&`;
- переводит процесс в фоновый режим;
- посмотреть все фоновые процессы: команда *jobs*, переключать задачи в фон или выводить из него: команды *bg* и *fg*;
- Разделитель команд в одной строке: `;` `echo 1; echo 2; echo 3;`
- Операторы `&&` и `||` `#` аналогично Windows

- Символ `&`;
- переводит процесс в фоновый режим;
- посмотреть все фоновые процессы: команда *jobs*, переключать задачи в фон или выводить из него: команды *bg* и *fg*;
- Разделитель команд в одной строке: `; echo 1; echo 2; echo 3;`
- Операторы `&&` и `||` `#` аналогично Windows
- Оператор `|` `#` поток вывода команды слева становится потоком ввода команды справа;
например: `help | more` или `help | less`;

- Задание: с помощью *grep* найти все строки в *help*, содержащие строку **abc**

- Задание: с помощью *grep* найти все строки в `help`, содержащие строку **abc**
- `help | grep "abc"`

UNIX::grep,cut,tr

- Задание: с помощью *grep* найти все строки в `help`, содержащие строку **abc**
- `help | grep "abc"`
- Задание: узнать все свои ip-адреса;

UNIX::grep,cut,tr

- Задание: с помощью *grep* найти все строки в `help`, содержащие строку **abc**
- `help | grep "abc"`
- Задание: узнать все свои ip-адреса;
- `ip addr | grep "inet"`

UNIX::grep,cut,tr

- Задание: с помощью *grep* найти все строки в `help`, содержащие строку **abc**
- `help | grep "abc"`
- Задание: узнать все свои ip-адреса;
- `ip addr | grep "inet"`
- `ip addr show | grep "inet" | tr -s " " | cut -d " " -f 3`

UNIX::grep,cut,tr

- Задание: с помощью *grep* найти все строки в `help`, содержащие строку **abc**
- `help | grep "abc"`
- Задание: узнать все свои ip-адреса;
- `ip addr | grep "inet"`
- `ip addr show | grep "inet" | tr -s " " | cut -d " " -f 3`
- `ip addr show | grep "inet" | tr -s " " | cut -d " " -f 3 | cut -d "/" -f 1`

- Создадим при помощи *nano* файл, в котором будут перечислены разные слова, и выведем его содержимое: `cat words.txt`

- Создадим при помощи *nano* файл, в котором будут перечислены разные слова, и выведем его содержимое: `cat words.txt`
- Отсортировать слова в файле: `cat words.txt | sort`

- Создадим при помощи *nano* файл, в котором будут перечислены разные слова, и выведем его содержимое: `cat words.txt`
- Отсортировать слова в файле: `cat words.txt | sort`
- В отсортированном файле вывести только первые 5 строк: `cat words.txt | sort | head -n 5`

UNIX::grep,cut,tr

- Создадим при помощи *nano* файл, в котором будут перечислены разные слова, и выведем его содержимое: `cat words.txt`
- Отсортировать слова в файле: `cat words.txt | sort`
- В отсортированном файле вывести только первые 5 строк: `cat words.txt | sort | head -n 5`
- Вывести последние 5 строк: `cat words.txt | sort | tail -n 5`

UNIX::grep,cut,tr

- Создадим при помощи *nano* файл, в котором будут перечислены разные слова, и выведем его содержимое: `cat words.txt`
- Отсортировать слова в файле: `cat words.txt | sort`
- В отсортированном файле вывести только первые 5 строк: `cat words.txt | sort | head -n 5`
- Вывести последние 5 строк: `cat words.txt | sort | tail -n 5`
- Как вывести строки с 3 по 6?

- Создадим при помощи *nano* файл, в котором будут перечислены разные слова, и выведем его содержимое: `cat words.txt`
- Отсортировать слова в файле: `cat words.txt | sort`
- В отсортированном файле вывести только первые 5 строк: `cat words.txt | sort | head -n 5`
- Вывести последние 5 строк: `cat words.txt | sort | tail -n 5`
- Как вывести строки с 3 по 6?
- `cat words.txt | sort | head -n 6 | tail -n 3`

- Существует необходимость вывод одних команд использовать в других командах

- Существует необходимость вывод одних команд использовать в других командах
- вывести строку, содержащую какой-то текст и путь до which:
echo "which is located in 'which which'"
echo "which is located in \$(which which)"

- Существует необходимость вывод одних команд использовать в других командах
- вывести строку, содержащую какой-то текст и путь до `which`:
`echo "which is located in 'which which'"`
`echo "which is located in $(which which)"`
- Как вывести код программы *which* на экран?

- Существует необходимость вывод одних команд использовать в других командах
- вывести строку, содержащую какой-то текст и путь до `which`:

```
echo "which is located in 'which which'"  
echo "which is located in $(which which)"
```
- Как вывести код программы *which* на экран?
- `cat $(which which)`

- Обработать два идентичных файла или два схожих вывода команд одной командой:

```
sort <(cat 1.txt) <(cat 2.txt)
{ cat 1.txt; cat 2.txt; } | sort
sort <(cat 1.txt; cat 2.txt)
```

- Обработать два идентичных файла или два схожих вывода команд одной командой:

```
sort <(cat 1.txt) <(cat 2.txt)
{ cat 1.txt; cat 2.txt; } | sort
sort <(cat 1.txt; cat 2.txt)
```

- Обработка многострочного текста: << и <<<

- Обработать два идентичных файла или два схожих вывода команд одной командой:

```
sort <(cat 1.txt) <(cat 2.txt)
{ cat 1.txt; cat 2.txt; } | sort
sort <(cat 1.txt; cat 2.txt)
```

- Обработка многострочного текста: << и <<<

- sort<<END_OF_TEXT

1

3

5

7

9

\$PWD

11

22

END_OF_TEXT # \$PWD будет раскрыта

UNIX::Advanced

- Обработать два идентичных файла или два схожих вывода команд одной командой:

```
sort <(cat 1.txt) <(cat 2.txt)
{ cat 1.txt; cat 2.txt; } | sort
sort <(cat 1.txt; cat 2.txt)
```

- Обработка многострочного текста: << и <<<

- sort<<END_OF_TEXT

```
1
3
5
7
9
$PWD
11
22
END_OF_TEXT # $PWD будет раскрыта
```

- sort<<"EOF"

```
1
3
2
$PWD
EOF # $PWD не будет раскрыта
```

- Обработать два идентичных файла или два схожих вывода команд одной командой:

```
sort <(cat 1.txt) <(cat 2.txt)
{ cat 1.txt; cat 2.txt; } | sort
sort <(cat 1.txt; cat 2.txt)
```

- `sort<<<"1`

3

2

`$PWD"#` ввод без опознавательного знака EOF, `$PWD` раскрывается

UNIX::Advanced

- Обработать два идентичных файла или два схожих вывода команд одной командой:

```
sort <(cat 1.txt) <(cat 2.txt)
{ cat 1.txt; cat 2.txt; } | sort
sort <(cat 1.txt; cat 2.txt)
```

- `sort<<<"1`
3
2
`$PWD"#` ввод без опознавательного знака EOF, `$PWD` раскрывается
- `sort<<<'1`
3
2
`$PWD' #` раскрытия `$PWD` не будет

- Обработать два идентичных файла или два схожих вывода команд одной командой:

```
sort <(cat 1.txt) <(cat 2.txt)
{ cat 1.txt; cat 2.txt; } | sort
sort <(cat 1.txt; cat 2.txt)
```
- *xargs*: утилита для формирования списка аргументов и выполнения команды в UNIX-подобных операционных системах. Команда *xargs* объединяет зафиксированный набор заданных в командной строке начальных аргументов с аргументами, прочитанными со стандартного ввода, и выполняет указанную команду один или несколько раз

UNIX::Advanced

- Обработать два идентичных файла или два схожих вывода команд одной командой:

```
sort <(cat 1.txt) <(cat 2.txt)
{ cat 1.txt; cat 2.txt; } | sort
sort <(cat 1.txt; cat 2.txt)
```
- *xargs*: утилита для формирования списка аргументов и выполнения команды в UNIX-подобных операционных системах. Команда *xargs* объединяет зафиксированный набор заданных в командной строке начальных аргументов с аргументами, прочитанными со стандартного ввода, и выполняет указанную команду один или несколько раз
- ```
echo A B C | xargs echo
echo A B C | xargs -n 1 echo
```

- Обработать два идентичных файла или два схожих вывода команд одной командой:

```
sort <(cat 1.txt) <(cat 2.txt)
{ cat 1.txt; cat 2.txt; } | sort
sort <(cat 1.txt; cat 2.txt)
```

- *xargs*: утилита для формирования списка аргументов и выполнения команды в UNIX-подобных операционных системах. Команда *xargs* объединяет зафиксированный набор заданных в командной строке начальных аргументов с аргументами, прочитанными со стандартного ввода, и выполняет указанную команду один или несколько раз
- Регулярные выражения: сайт [regexone.com](http://regexone.com)

- Обработать два идентичных файла или два схожих вывода команд одной командой:  

```
sort <(cat 1.txt) <(cat 2.txt)
{ cat 1.txt; cat 2.txt; } | sort
sort <(cat 1.txt; cat 2.txt)
```
- *xargs*: утилита для формирования списка аргументов и выполнения команды в UNIX-подобных операционных системах. Команда *xargs* объединяет зафиксированный набор заданных в командной строке начальных аргументов с аргументами, прочитанными со стандартного ввода, и выполняет указанную команду один или несколько раз
- Регулярные выражения: сайт [regexone.com](http://regexone.com)
- Использование регулярных выражений в *grep*:  

```
cat 1.txt | grep -P "\ d" # Perl-style
```

# UNIX::Homework

- в файле `/etc/group` содержатся строки вида  
ГРУППА:x:n:USER1,USER2. Цель: написать программу,  
которая выводит все группы, в которых состоит пользователь  
(что есть группы пользователей будет позже), имя которого  
передали в параметрах;
- [regexone.com](http://regexone.com) - пройти уроки.