

Внешний курс Stepik

Продвинутые темы - этап 3

Герчет Вячеслав, НКАбд-03-25

Цель работы

Пройти третий этап курса «Введение в Linux» и изучить продвинутые инструменты командной строки.

- изучить редактор `vim`;
- выполнить задания по `bash`-скриптам;
- разобрать условия, циклы и функции;
- изучить поиск файлов и обработку текста;
- подтвердить прохождение курса сертификатом.

В начале этапа рассматривались команды редактора vim: выход из редактора, перемещение курсора, копирование, вставка и замена текста.



3.1 Текстовый редактор vim 9 из 12 шагов пройдено 2 из 7 баллов получено

Предположим, что в текстовом файле записана одна единственная строка:

```
one two three four five
```

и вам нужно преобразовать её в строку

```
three four four four five
```

Какие(ой) из предложенных ниже **наборов нажатий клавиш** выполнят такое редактирование? В этих наборах нажатие на клавишу Esc обозначается как <Esc> (т.е. знаки "<" и ">" не несут отдельного смысла).


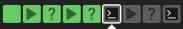
Примечание: во всех утверждениях имеется в виду, что мы находимся в редакторе vim, включен нормальный режим работы и курсор находится в самом начале строки.

Выберите все подходящие ответы из списка

- ☐ ddthree four four four five<Esc>
- ☐ d2w\$bifour four <Esc>
- ☐ d2dwywPp
- ☐ d2wwywwpp
- ☐ d2wwifour four <Esc>
- ☐ xxxxxxxxwywPp

Отправить

Были выполнены задания по переменным, аргументам командной строки и условиям в bash.



```
1 --> 1 student
2 --> 2 students
3 --> 3 students
4 --> 4 students
5 и больше --> A lot of students
```

Примечание а): выводить нужно только строку справа, т.е. "-->" выводить не нужно.

Примечание б): в последней строке слово "lot" с маленькой буквы!

Примечание 2: в этой и всех последующих задачах на написание скриптов, если не указано явно, что нужно **проверять вход** (например, что он будет именно числом и именно от 0 до бесконечности), то этого делать **не нужно!**

Пример №1: если ваш скрипт называется `./script.sh`, то при запуске его как `./script.sh 1` на экране должно появиться:

```
1 student
```

Пример №2: если ваш скрипт называется `./script.sh`, то при запуске его как `./script.sh 5` на экране должно появиться:

```
A lot of students
```

Подсказка: в случае проблем с решением задачи, обратите внимание [на наши рекомендации по написанию скриптов](#).

Напишите программу. Тестируется через stdin → stdout

Time Limit: 5 секунд
Memory Limit: 256 MB

Shell ▾

1

В заданиях использовались конструкции `if`, `elif`, `else`, циклы и обработка пользовательского ввода.



вывести сообщение **"enter your name:"** и ждать от пользователя ввода имени (используйте `read`, чтобы прочитывать его). Когда имя введено, то скрипт должен написать **"enter your age:"** и ждать ввода возраста (опять нужен `read`). Когда возраст введен, скрипт пишет на экран **"<Имя>, your group is <группа>"**, где **<группа>** определяется на основе возраста по следующим правилам:

- младше либо равно 16: **"child"**,
- от 17 до 25 (включительно): **"youth"**,
- старше 25: **"adult"**.

После этого скрипт опять выводит сообщение **"enter your name:"** и всё начинается по новой (бесконечный цикл!). Если в какой-то момент работы скрипта будет введено **пустое имя** или **возраст 0**, то скрипт должен написать на экран **"bye"** и закончить свою работу (выход из цикла!).

Примеры корректной работы скрипта:

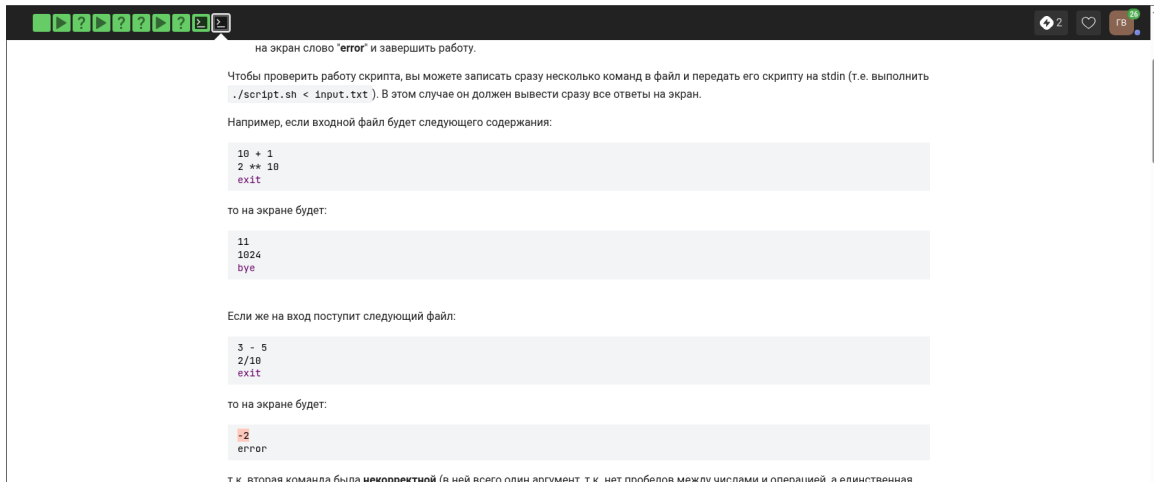
№1

```
./script.sh
enter your name:
Egor
enter your age:
16
Egor, your group is child
enter your name:
Elena
enter your age:
0
bye
```



№2:

Отдельная часть была посвящена функциям, арифметическим операциям и написанию простых программ на `bash`.



Были изучены команды поиска файлов и каталогов: `find`, `-name`, `-iname`, глубина поиска и действия над найденными файлами.

2

ГВ

3.5 Продвинутый поиск и редактирование 6 из 13 шагов пройдено 3 из 10 баллов получено

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв

[Оставить отзыв](#) [Нет, спасибо](#)

Задание на понимание работы опций `-A`, `-B` и `-C` команды `grep`. Пусть у вас есть файл `file.txt` из 10 строк, причем **в каждой строке есть** слово **"word"**. Если вы выполните на этом файле команды:

```
grep "word" file.txt > results.txt
grep -A 1 "word" file.txt > results.txt
grep -B 1 "word" file.txt > results.txt
grep -C 1 "word" file.txt > results.txt
```

то какая(ие) из них создаст файл `results.txt` наибольшего размера?

Выберите один вариант из списка

- ☐ Все, кроме `grep "word" file.txt > results.txt`
- ☒ `results.txt` будет одинакового размера во всех случаях
- ☐ `grep -A 1 "word" file.txt > results.txt` и `grep -B 1 "word" file.txt > results.txt`
- ☐ `grep -C 1 "word" file.txt > results.txt`
- ☐ `grep -A 1 "word" file.txt > results.txt`

Отправить

На завершающей части этапа использовались `grep`, `sed` и регулярные выражения для поиска и обработки строк.

2

гв 27

3.6 Строим графики в `gnuplot` 4 из 10 шагов пройдено 1 из 7 баллов получен

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв

Оставить отзыв Нет, спасибо

Предположим у вас есть файл `data.csv` с двумя столбцами по 10 чисел в каждом. В первой строке не записаны названия столбцов, т.е. ряды данных начинаются прямо с первой строки. Вы запускаете `gnuplot` и вводите в него две команды:

```
set key autotitle columnhead
plot 'data.csv' using 1:2
```

Какое в этом случае будет **название** у построенного **ряда данных** и **сколько** будет нарисовано **точек** на графике?

Выберите один вариант из списка

☐

Название "`data.csv` using 1:2", нарисовано 10 точек

☐

Название – первое значение из второго столбца, нарисовано 10 точек

☐

Название – первое значение из второго столбца, нарисовано 9 точек (точка из первой строки пропущена)

☒

Название – первое значение из первого столбца, нарисовано 9 точек (точка из первой строки пропущена)

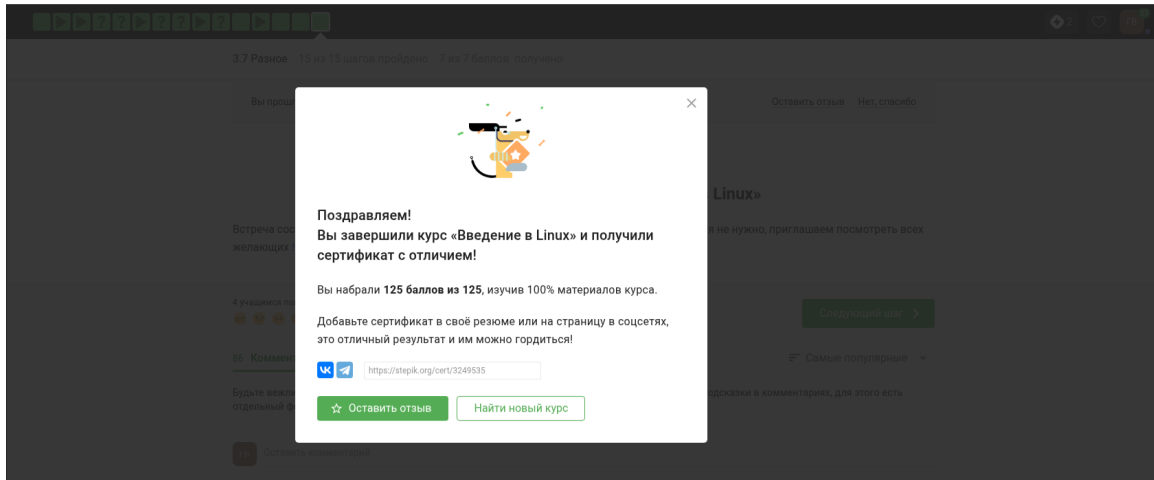
☐

Название – первое значение из первого столбца, нарисовано 10 точек

Отправить

Сертификат

После завершения всех этапов курса был получен сертификат прохождения курса Stepik «Введение в Linux».



- выполнено 36 контрольных мероприятий;
- оформлен отчёт в Markdown;
- собраны PDF и DOCX версии отчёта;
- подготовлены скриншоты заданий и подтверждений;
- получен сертификат прохождения курса.

Третий этап позволил закрепить продвинутые навыки работы в Linux: редактирование файлов, написание bash-скриптов, поиск файлов и обработку текстовых данных.