

# Отчет о прохождении 3 этапа внешних курсов

## Продвинутые темы

Палкина Нина Сергеевна, НКАбд-04-23

## Содержание

### Цель работы

Ознакомиться с функционалом операционной системы Linux.

### Задание

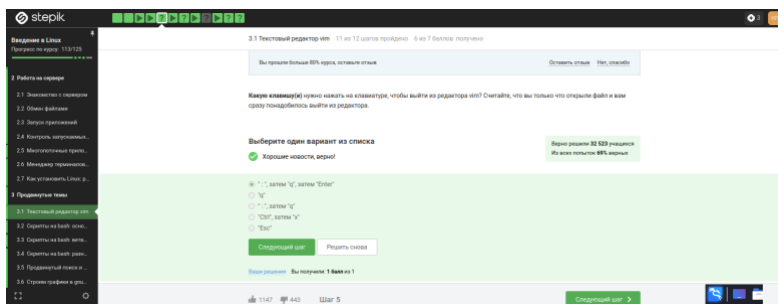
Просмотреть видео и на основе полученной информации пройти тестовые задания.

### Теоретическое введение

Линукс - в части случаев GNU/Linux — семейство Unix-подобных операционных систем на базе ядра Linux, включающих тот или иной набор утилит и программ проекта GNU, и, возможно, другие компоненты. Как и ядро Linux, системы на его основе, как правило, создаются и распространяются в соответствии с моделью разработки свободного и открытого программного обеспечения. Linux-системы распространяются в основном бесплатно в виде различных дистрибутивов — в форме, готовой для установки и удобной для сопровождения и обновлений, — и имеющих свой набор системных и прикладных компонентов, как свободных, так и проприетарных.

### Выполнение лабораторной работы

3 Этап: (рис. @fig:001, @fig:002, @fig:003, @fig:004, @fig:005, @fig:006, @fig:007, @fig:008, @fig:009, @fig:010, @fig:011, @fig:012, @fig:013, @fig:014, @fig:015, @fig:016, @fig:017, @fig:018, @fig:019, @fig:020, @fig:021, @fig:022, @fig:023, @fig:024, @fig:025, @fig:026, @fig:027, @fig:028, @fig:029, @fig:030, @fig:031, @fig:032, @fig:033, @fig:034, @fig:035, @fig:036, @fig:037, @fig:038, @fig:039, @fig:040, @fig:041).

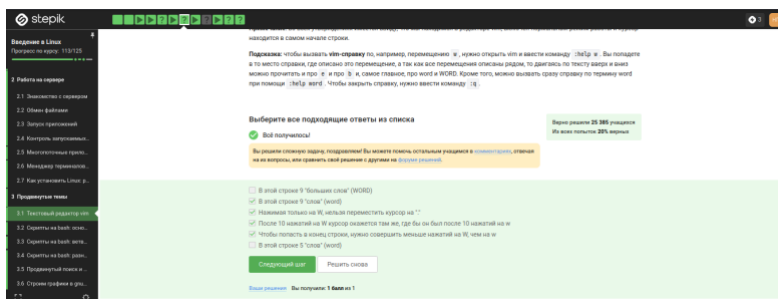


## Задание 1

Стоит упомянуть, что у редактора vim есть tutorial, который позволяет разобраться с командами, необходимыми для стандартной работы. За выход из редактора отвечают следующие команды:

- ZQ - выйти без сохранения
- :q! - выйти без сохранения
- ZZ - записать файл и выйти (если файл не изменяли, то записываться он не будет)
- :wq - записать файл и выйти
- :x - записать файл и выйти
- :w - записать файл
- :sav filename - “сохранить как”
- :w filename - “сохранить как”
- :w! - записать файл

Как мы видим, вариантов много, при этом каждый сможет найти тот, который подойдёт под конкретную ситуацию.

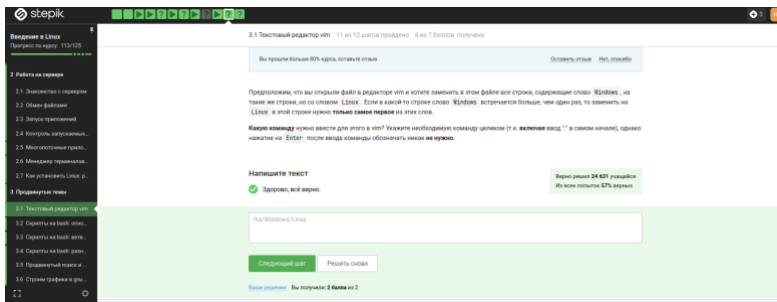


## Задание 2

Strange\_ TEXT is\_here. 2=2 YES!

Точка считается “маленьким словом”, так что всего их 9: Strange\_, is\_here, ., 2, =, 2, ! и два лишних пробела.

И если посчитать нажатия на w и на W, то действительно после 10 штук попадем в одно место. 10 нажатий на W, это то же самое, что и 10 нажатий на w,

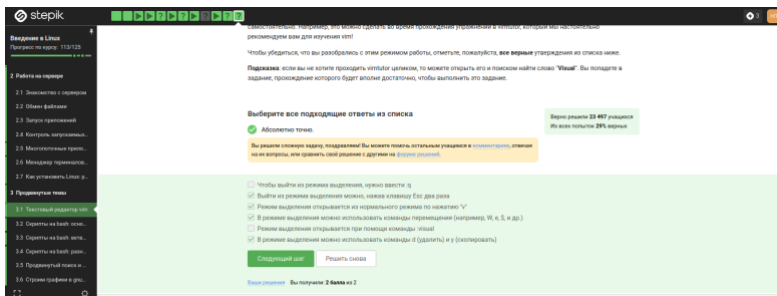


## Задание 4

Поиск и замена в редакторе работают по следующей схеме:

`{пределы}s/{что заменяем}/{на что заменяем}/{опции}`

Для замены во всем файле можно использовать символ `%`.



## Задание 5

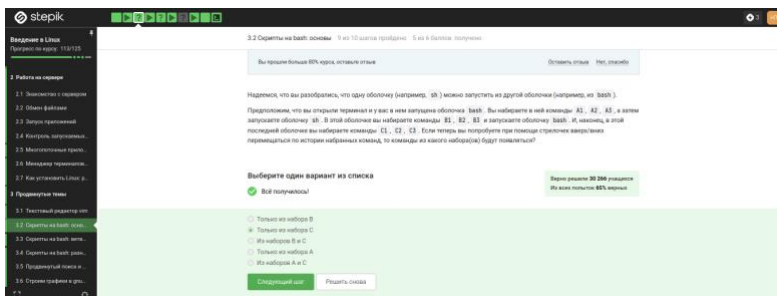
Команда `$` — в конец текущей строки, `W` - до пробела вправо - то есть, перемещение.

Нажать `Esc` достаточно один раз, но да ладно.

Надпись `visual` - горит.

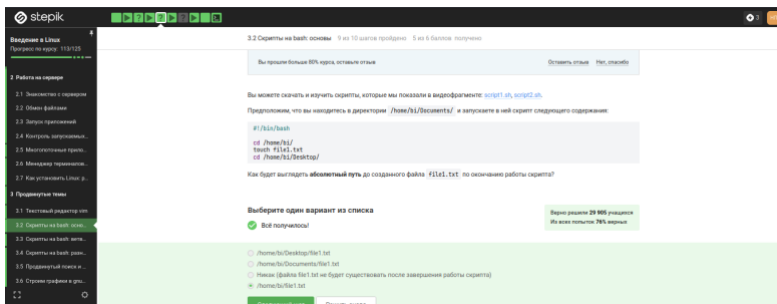
`d` — используется совместно с командами перемещения. Удаляет символы с текущего положения курсора до положения после ввода команды перемещения.

`уу` (также `Y`) — копирование текущей строки в буфер;



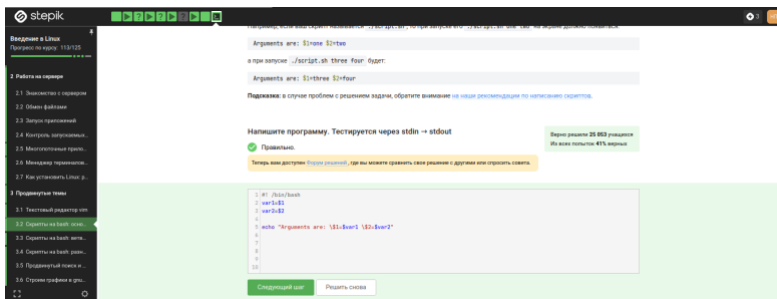
## Задание 6

Только из набора `C` потому что у каждой оболочки свой буфер, который при выходе из нее буде записываться в файл истории.



## Задание 7

/home/bi/file1.txt - потому что именно в этой директории мы создаем новый файл, а уже после его создания мы переходим в другую папку.



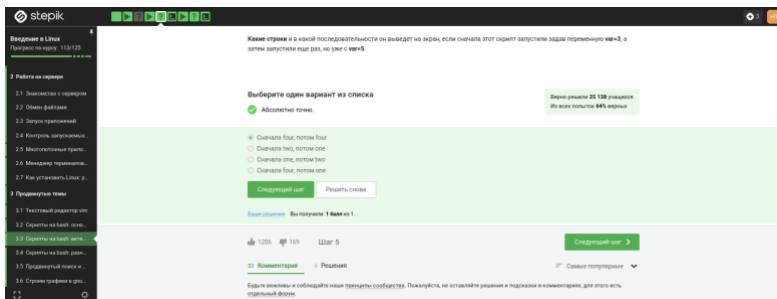
## Задание 9

\$ echo опции строка Эта команда печатает строки, которые передаются в качестве аргументов в стандартный вывод и обычно используется в сценариях оболочки для отображения сообщения или вывода результатов других команд.

var1=\$1 - обозначение переменных

var2=\$2

echo "Arguments are: \\${1=\$var1} \\${2=\$var2}" - строка печати.



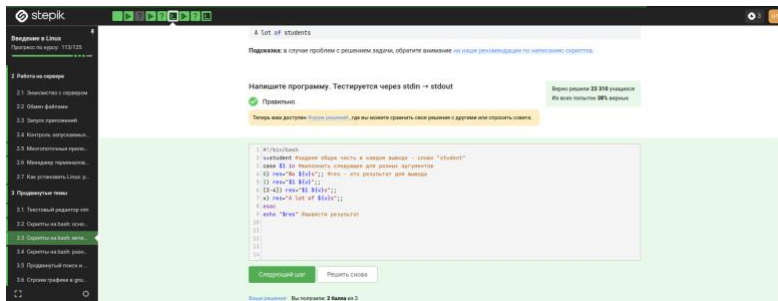
## Задание 11

- lt, (<) - меньше
- gt - больше
- eq - равно

3 не больше 5, 3 не меньше 3, 3 не равно 4.

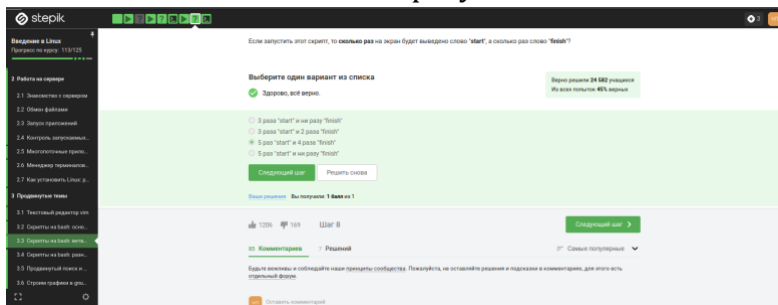
5 не больше 5, 5 не меньше 3, 5 не равно 4.

Оба раза выведет four.



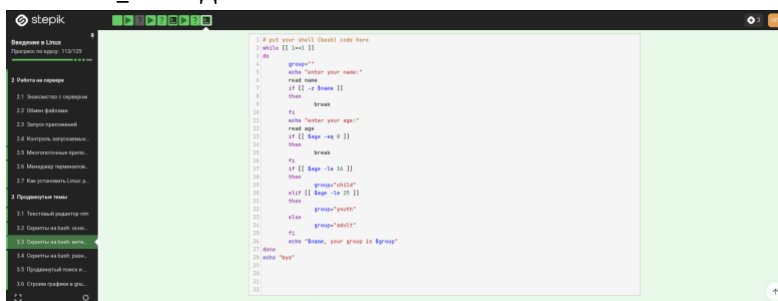
### Задание 12

1. Задаю общую часть в каждом выводе - слово "student": v=student
2. Выполняем команды для разных аргументов.
3. res - это результат для вывода
4. echo "\$res" - вывести результат



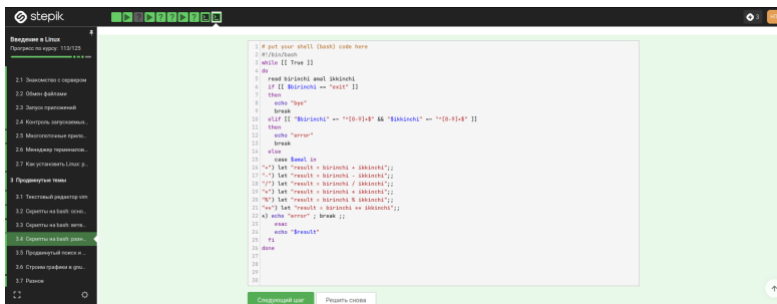
### Задание 13

- (Start)
- $a > c$  нет (Finish)
- (Start)
- $, > c$  нет (Finish)
- (Start)
- $b > c$  нет (Finish)
- (Start)
- $, > c$  нет (Finish)
- (Start)
- $c_d > c$  да



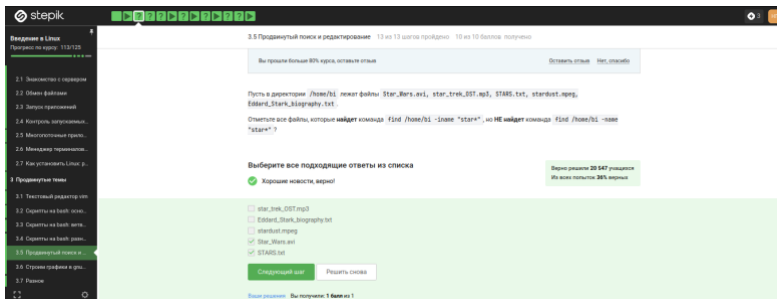
### Задание 14

### Задание 18



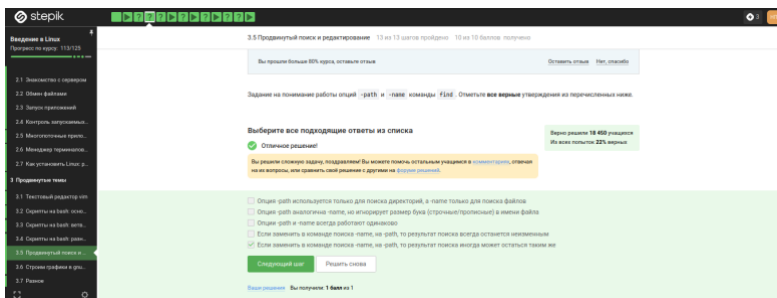
## Задание 19

Калькулятор выглядит обычно - мы вводим два числа, пишем, что с ними надо сделать, и потом, учитывая случаи ошибок, выводим результат.



## Задание 20

-iname ищет без учета регистра, а -name в точности как в запросе. Звездочка стоит после слова - это значит после слова может быть сколько угодно символов.



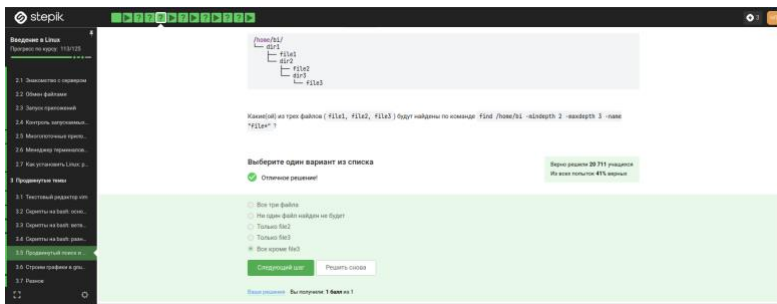
## Задание 21

`find [path] [expression]`

где: path - это путь к директории, в которой нужно выполнить поиск файлов (по умолчанию, поиск производится в текущей директории и всех ее поддиректориях);

expression - это выражение, которое определяет критерии поиска файлов.

-name: поиск файлов по имени. Например: `find /home/user -name myfile.txt`



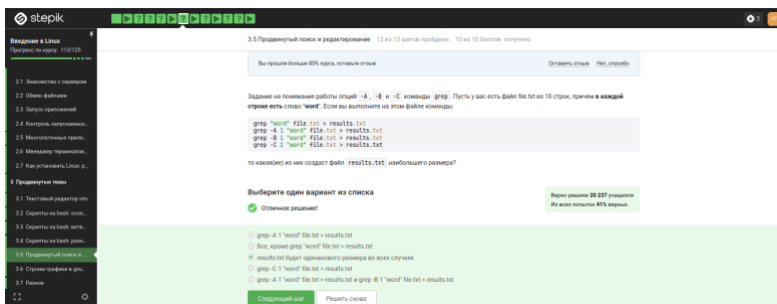
## Задание 22

Текущий каталог - это depth=1, а остальное считается просто:

/home/bi -> depth=1

/home/bi/dir1 -> depth=2

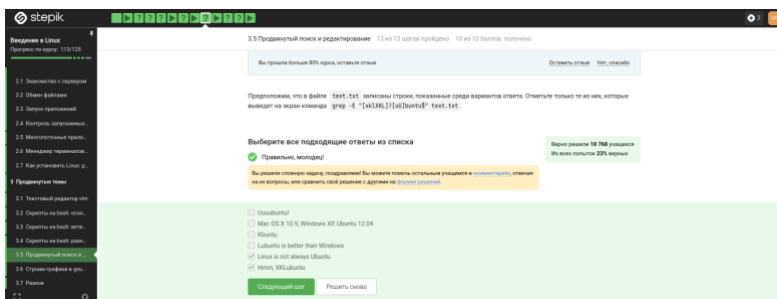
/home/bi/dir1/dir2 -> depth=3



## Задание 23

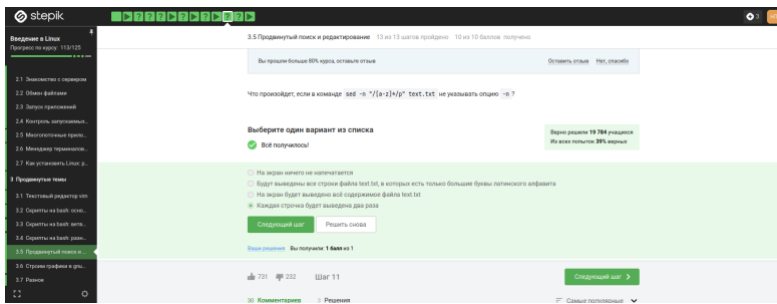
Из описания man: Print NUM lines of trailing context after/before matching lines “matching lines” - множественное число, строки в которых нашлось совпадение

Т.е. если идут 2...10...100 строк подряд, в которых обнаружилось совпадение, контекст будет выведен до и после этой ГРУППЫ строк, а не до и после каждой строки в этой группе



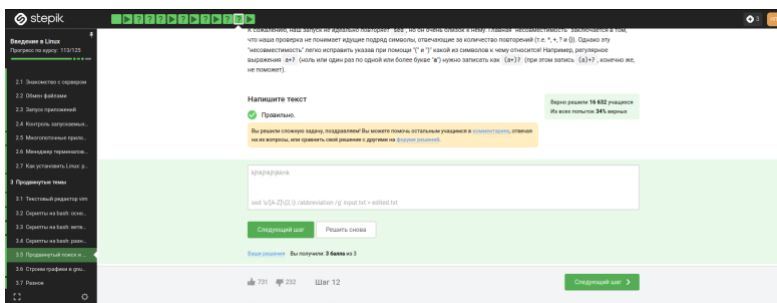
## Задание 24





## Задание 25

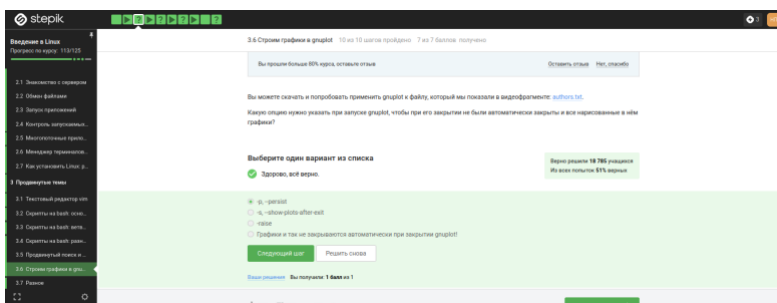
The -n option disables the automatic printing, which means the lines you don't specifically tell it to print do not get printed, and lines you do explicitly tell it to print (e.g. with p) get printed only once.



## Задание 26

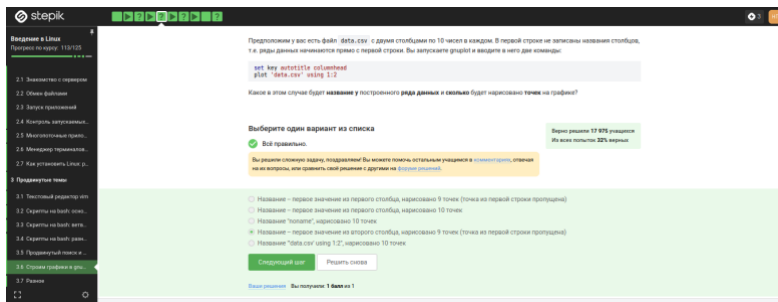
аббревиатура ABBA отличается от двух других аббревиатур тем, что справа он неё стоит запятая без пробела: “ABBA,”.

При этом по условию аббревиатура должна выглядеть как [ XX ] или [ XXX ] (и ещё больше X). Следовательно, для этой проверки надо добавить пробел квадратными скобками [ ] слева и, соответственно, с права.



## Задание 27

-persist lets plot windows survive after main gnuplot program exits.



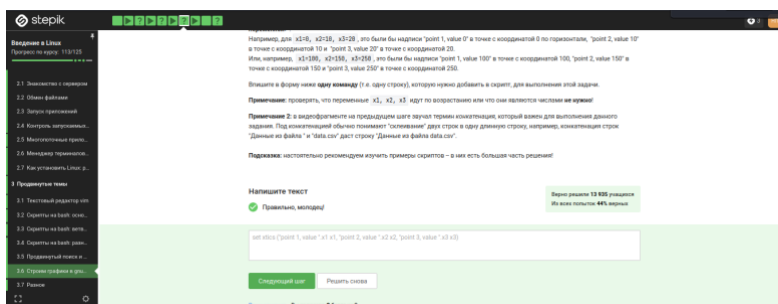
## Задание 28

plot 'data.csv' using 1:2 даст ошибку:

warning: Skipping data file with no valid points ^ x range is invalid

Скорее всего причиной такого поведения является тот факт, что формат CSV содержит строки, где столбцы разделены запятой? Содержимое файла:

```
1,21
2,22
3,23
4,24
5,25
6,26
7,27
8,28
9,29
10,30
```



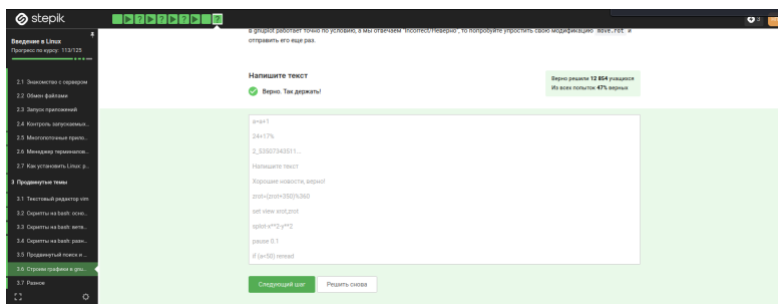
## Задание 29

Сначала идет команда установки подписей, а потом в скобках:

подпись - пробел - переменная с координатой - запятая

Повторяется это количество раз соответствующее числу переменных, и без запятой (в случае с последней переменной)

А подпись в свою очередь получается конкатенацией текста из задания и переменной с координатой.

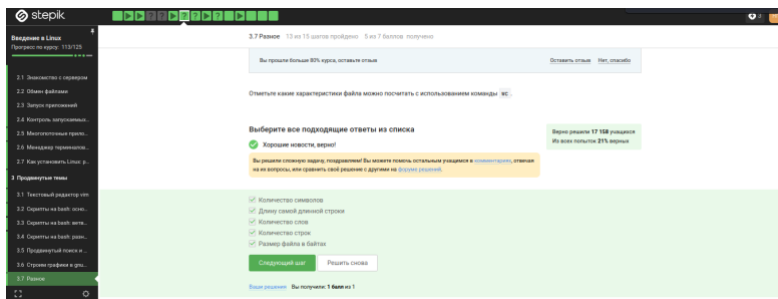


### Задание 30

1. График строится строкой `"splot x2+y2"`.
2. Вращение задается строкой `"zrot=(zrot+10)%360"`. Значит, смещение вперед (которое было изначально) можно также задать строкой `"zrot=(zrot+360+10)%360"` или иначе говоря `"zrot=(zrot+370)%360"`. А теперь посмотрим на наше требование - чтоб вращалось в другую сторону, значит, по аналогии, необходимо вместо перебора на 10 сделать недобор.

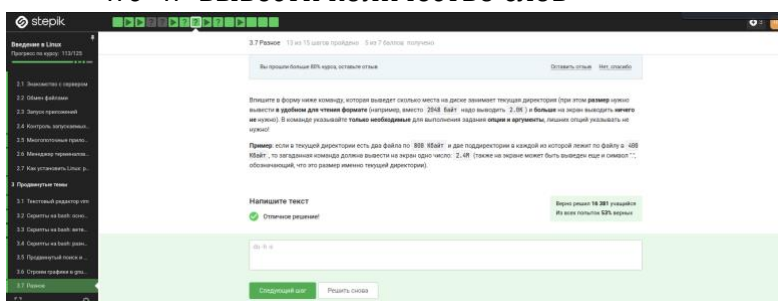
`"zrot=(zrot+350)%360"`

3. Строка `"pause 0.2"` ставит выполнение на паузу на определенный промежуток времени. В задании сказали перерисовывать чаще, значит пауза должна быть меньше.



### Задание 33

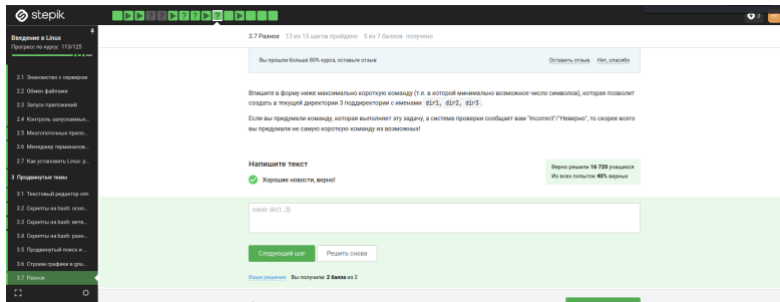
- `wc -l` вывести количество строк
- `wc -c` вывести количество байт
- `wc -m` вывести количество символов
- `wc -L` вывести длину самой длинной строки
- `wc -w` вывести количество слов



### Задание 34

-h, --human-readable print sizes in human readable format (e.g., 1K 234M 2G)

-s, --summarize display only a total for each argument



## Задание 35

Команда создаст три директории от dir1 до dir3.

## Выводы

Я просмотрела курс и освежила в памяти навыки работы с более сложными командами в Линукс.

## Список литературы

1. Введение в Linux