

# Отчет № 3 по выполнению курса на онлайн платформе Stepik.org

## Введение в Linux. Часть 3.

Бурлакова Алина Андреевна. НБИбд-04-22

### Содержание

1	Цель работы.....	1
2	Задание .....	1
3	Теоретическое введение.....	1
4	Выполнение заданий Stepik. Работа на сервисе.....	2
5	Выводы .....	21
6	Используемые ресурсы .....	21

### 1 Цель работы

Целью третьего блока “Продвинутые темы” является:

1. Научиться работать с редактором Vim.
2. Работа в интерпретаторе bash и других приложениях.

### 2 Задание

Для изучения и выполнения практических заданий нам дается 7 мини-блоков в нашем большом блоке “Продвинутые темы”. Нам нужно просмотреть теоретические видео и выполнить тестовые задания.

### 3 Теоретическое введение

Мы будем работать в гораздо более мощном редакторе vim. Он позволяет выполнять многие действия на уровне продвинутых редакторов с графическим пользовательским интерфейсом или даже лучше. Кроме того, vim (или, как минимум, его “старший брат” vi), в отличие от nano и многих других программ, по умолчанию установлен в подавляющем большинстве дистрибутивов Linux (и не только Linux!), поэтому научившись им пользоваться, мы сможем отредактировать текстовые файлы практически в любом терминале на любой системе. Это особенно актуально, когда у нас нет возможности запустить редактор с графическим пользовательским интерфейсом, например, если вы находитесь на сервере.

## 4 Выполнение заданий Stepik. Работа на сервисе.

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

Для начала мы должны изучить, что такое vim и зачем на нем работать.

Первый вопрос в блоке **“Текстовый редактор vim”**:

Какую клавишу(и) нужно нажать на клавиатуре, чтобы выйти из редактора vim? Считайте, что вы только что открыли файл и вам сразу понадобилось выйти из редактора.

Какую клавишу(и) нужно нажать на клавиатуре, чтобы выйти из редактора vim? Считайте, что вы только что открыли файл и вам сразу понадобилось выйти из редактора.

Выберите один вариант из списка

Отличное решение!

Верно решили 32 523 учащихся  
Из всех попыток 69% верных

- ☐ \* ;, затем "q"
- ☐ "Esc"
- ☐ "Ctrl", затем "x"
- ☐ "Q"
- ☒ \* ;, затем "q", затем "Enter"

Следующий шаг Решить снова

Ваши решения Вы получили: 1 балл из 1

Какую клавишу(и) нужно нажать на клавиатуре?

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

При перемещении в vim “по словам” есть небольшая разница в том, используем мы маленькую (w, e, b) или большую (W, E, B) букву. Первые перемещают нас по “словам” (word), а вторые по “большим словам” (WORD). Посмотрите справку по этим перемещениям и разберитесь в чем заключается разница между word и WORD.

А для того, чтобы убедиться, что вы разобрались, отметьте ниже все верные утверждения про следующую строку: Strange\_ TEXT is\_here. 2=2 YES!

разберитесь в чем заключается разница между word и WORD.

А для того, чтобы убедиться, что вы разобрались, отметьте ниже **все верные** утверждения про следующую строку:  
Strange\_ TEXT is\_here. 2=2 YES!

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

**Подсказка:** чтобы вызвать vim-справку по, например, перемещению `ж`, нужно открыть vim и ввести команду `:help ж`. Вы попадете в то место справки, где описано это перемещение, а так как все перемещения описаны рядом, то двигаясь по тексту вверх и вниз можно прочитать и про `е` и про `б` и, самое главное, про word и WORD. Кроме того, можно вызвать сразу справку по термину word при помощи `:help word`. Чтобы закрыть справку, нужно ввести команду `:q`.

Выберите все подходящие ответы из списка

Верно решили 25 385 учащихся  
Из всех попыток 20% верных

- ☒ В этой строке 12 “слов” (word)
- ☒ В этой строке 9 “слов” (word)
- ☒ После 10 нажатий на W курсор окажется там же, где бы он был после 10 нажатий на w
- ☒ Чтобы попасть в конец строки, нужно совершить меньше нажатий на W, чем на w
- ☒ В этой строке 5 “больших слов” (WORD)
- ☐ Нажимая только на W, нельзя переместить курсор на “.”

1 балл за решение

Отправить

строка

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

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 (т.е. знаки "<" и ">" не несут отдельного смысла).

Подсказка: чтобы вызвать vim-справку по, например, перемещению `h`, нужно открыть vim и ввести команду `:help h`. Вы попадете в то место справки, где описано это перемещение, а так как все перемещения описаны рядом, то двигаясь по тексту вверх и вниз можно прочитать и про `e` и про `b` и, самое главное, про word и WORD. Кроме того, можно вызвать сразу справку по термину word при помощи `:help word`. Чтобы закрыть справку, нужно ввести команду `:q`.

Выберите все подходящие ответы из списка

☒ Здорово, всё верно.

Вы решили сложную задачу, поздравляем! Вы можете помочь остальным учащимся в [комментариях](#), отвечая на их вопросы, или сравнить своё решение с другими на [форуме решений](#).

Верно решили 25 385 учащихся  
Из всех попыток 20% верных

☒ Нажимая только на W, нельзя переместить курсор на "."

☒ Чтобы попасть в конец строки, нужно совершить меньше нажатий на W, чем на w

☒ В этой строке 5 "больших слов" (WORD)

☒ В этой строке 9 "слов" (word)

☒ После 10 нажатий на W курсор окажется там же, где бы он был после 10 нажатий на w

☐ В этой строке 5 "слов" (word)

Следующий шаг    Решить снова

Ваши решения    Вы получили: 1 балл из 1

👍 1030    💬 402    Шаг 7

Следующий шаг >

## редактирование

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

Предположим, что вы открыли файл в редакторе vim и хотите заменить в этом файле все строки, содержащие слово Windows, на такие же строки, но со словом Linux. Если в какой-то строке слово Windows встречается больше, чем один раз, то заменить на Linux в этой строке нужно только самое первое из этих слов.

3.1 Текстовый редактор vim    10 из 13 шагов пройдено    4 из 10 баллов получено

Предположим, что вы открыли файл в редакторе vim и хотите заменить в этом файле все строки, содержащие слово Windows, на такие же строки, но со словом Linux. Если в какой-то строке слово Windows встречается больше, чем один раз, то заменить на Linux в этой строке нужно только самое первое из этих слов.

Какую команду нужно ввести для этого в vim? Укажите необходимую команду целиком (т.е. включая ввод ":" в самом начале), однако нажатие на Enter после ввода команды обозначать никак не нужно.

Напишите текст

☒ Отлично!

Верно решил 24 631 учащихся  
Из всех попыток 57% верных

Следующий шаг    Решить снова

Ваши решения    Вы получили: 2 балла из 2

👍 1030    💬 402    Шаг 11

Следующий шаг >

Какую команду нужно ввести для этого в vim?

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

Третий режим работы vim - режим выделения (Visual).

Чтобы убедиться, что вы разобрались с этим режимом работы, отметьте, пожалуйста, все верные утверждения из списка ниже.

Вы можете не расстраиваться, если не сможете сразу решить задачу. Вы можете вернуться к ней позже. Вы можете обратиться к руководству по использованию vim. Например, это можно сделать во время прохождения упражнений в vimtutor, который мы настоятельно рекомендуем вам для изучения vim!

Чтобы убедиться, что вы разобрались с этим режимом работы, отметьте, пожалуйста, **все верные** утверждения из списка ниже.

**Подсказка:** если вы не хотите проходить vimtutor целиком, то можете открыть его и поиском найти слово "Visual". Вы попадете в задание, прохождение которого будет вполне достаточно, чтобы выполнить это задание.

Выберите все подходящие ответы из списка

☒ Абсолютно точно.

Вы решили сложную задачу, поздравляем! Вы можете помочь остальным учащимся в комментариях, отвечая на их вопросы, или сравнить своё решение с другими на [форуме решений](#).

Верно решили 23 497 учащихся  
Из всех попыток 29% верных

- ☐ Чтобы выйти из режима выделения, нужно ввести :q
- ☒ В режиме выделения можно использовать команды d (удалить) и y (скопировать)
- ☒ В режиме выделения можно использовать команды перемещения (например, W, e, \$, и др.)
- ☐ Режим выделения открывается из любого другого режима по нажатию "v"
- ☒ Режим выделения открывается из нормального режима по нажатию "v"
- ☐ Режим выделения открывается при помощи команды :visual

[Следующий шаг](#) [Решить снова](#)

[Ваши решения](#) Вы получили: 2 балла из 2

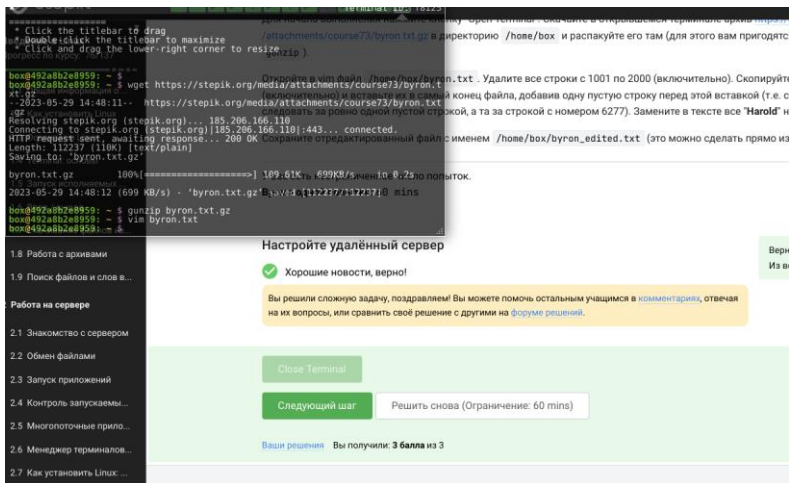
*режим выделения (Visual)*

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

Практическое задание в терминале: Откройте в vim файл /home/box/byron.txt. Удалите все строки с 1001 по 2000 (включительно). Скопируйте строки с 5 по 11 (включительно) и вставьте их в самый конец файла, добавив одну пустую строку перед этой вставкой (т.е. строчка 5 должна следовать за ровно одной пустой строкой, а та за строкой с номером 6277). Замените в тексте все "Harold" на "Ivan".

Сохраните отредактированный файл с именем /home/box/byron\_edited.txt (это можно сделать прямо из vim!).

Выполнение :



## Работа с документом

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

Переходим к следующему мини-блоку “Скрипты на bash”. После изучения теории решаем три тестовых задания и одно практическое

Что такое программирование вообще и что такое bash. Затем перейдем и к практической части - посмотрим, что должна включать в себя программа (скрипт) на bash, напишем первый простой скрипт и запустим его в терминале. Рассмотрим и попробуем на практике такие понятия как переменные и аргументы скрипта.

Предположим, что вы открыли терминал и у вас в нем запущена оболочка bash. Вы набираете в ней команды A1, A2, A3, а затем запускаете оболочку sh. В этой оболочке вы набираете команды B1, B2, B3 и запускаете оболочку bash. И, наконец, в этой последней оболочке вы набираете команды C1, C2, C3. Если теперь вы попытаете при помощи стрелочек вверх/вниз перемещаться по истории набранных команд, то команды из какого набора(ов) будут появляться?

Надеемся, что вы разобрались, что одну оболочку (например, `sh`) можно запустить из другой оболочки (например, из `bash`).

Предположим, что вы открыли терминал и у вас в нем запущена оболочка `bash`. Вы набираете в ней команды `A1`, `A2`, `A3`, а затем запускаете оболочку `sh`. В этой оболочке вы набираете команды `B1`, `B2`, `B3` и запускаете оболочку `bash`. И, наконец, в этой последней оболочке вы набираете команды `C1`, `C2`, `C3`. Если теперь вы попытаете при помощи стрелочек вверх/вниз перемещаться по истории набранных команд, то команды из какого набора(ов) будут появляться?

Выберите один вариант из списка

☒ Хорошая работа.

Верно решили 30 266 учащихся  
Из всех попыток 65% верных

☐ Только из набора B

☐ Только из набора A

☒ Только из набора C

☐ Никакие команды появляться не будут

☐ Из наборов B и C

Следующий шаг

Решить снова

Ваши решения Вы получили: 1 балл из 1

1038 130 Шаг 3

Следующий шаг >

стрелочки вверх/вниз

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

Вы можете скачать и изучить скрипты, которые мы показали в видеофрагменте: [script1.sh](#), [script2.sh](#).

Предположим, что вы находитесь в директории `/home/bi/Documents/` и запускаете в ней скрипт следующего содержания:

```
#!/bin/bash
```

```
cd /home/bi/ touch file1.txt cd /home/bi/Desktop/
```

Как будет выглядеть абсолютный путь до созданного файла `file1.txt` по окончании работы скрипта?

3.2 Скрипты на bash: основы 5 из 10 шагов пройдено 2 из 6 баллов получено

Вы можете скачать и изучить скрипты, которые мы показали в видеофрагменте: [script1.sh](#), [script2.sh](#).

Предположим, что вы находитесь в директории `/home/bi/Documents/` и запускаете в ней скрипт следующего содержания:

```
#!/bin/bash
cd /home/bi/
touch file1.txt
cd /home/bi/Desktop/
```

Как будет выглядеть абсолютный путь до созданного файла `file1.txt` по окончании работы скрипта?

Выберите один вариант из списка

☒ Верно. Так держатся!

Верно решили 29 905 учащихся  
Из всех попыток 76% верных

☐ Ничкак (файла `file1.txt` не будет существовать после завершения работы скрипта)

☐ `/home/bi/Documents/file1.txt`

☒ `/home/bi/file1.txt`

☐ `/home/bi/Desktop/file1.txt`

Следующий шаг

Решить снова

Ваши решения Вы получили: 1 балл из 1

*program*

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

Какие из представленных ниже строк могут быть именами переменных в `bash`?

3.2 Скрипты на bash: основы 7 из 10 шагов пройдено 3 из 6 баллов получено

Вы можете скачать и изучить скрипты, которые мы показали в видеофрагменте: [variables1.sh](#), [variables2.sh](#).

Какие из представленных ниже строк **могут** быть именами переменных в `bash`? Выберите **все** подходящие варианты!

Подсказка: если все варианты ответов являются неверными, то не отмечайте ни один из них и нажимайте кнопку "Отправить"/"Submit".

Выберите все подходящие ответы из списка

☒ Верно. Так держатся!

Верно решили 27 188 учащихся  
Из всех попыток 25% верных

Вы решили сложную задачу, поздравляем! Вы можете помочь остальным учащимся в комментариях, отвечая на их вопросы, или сравнить своё решение с другими на форуме решений.

☐ 123variable

☒ variable

☒ \_variable

☐ var i able

☒ \_variable

☐ var i able

☒ variable123

Следующий шаг

Решить снова

*Имена переменных в bash*

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

Напишите скрипт на bash, который принимает на вход два аргумента и выводит на экран строку следующего вида:

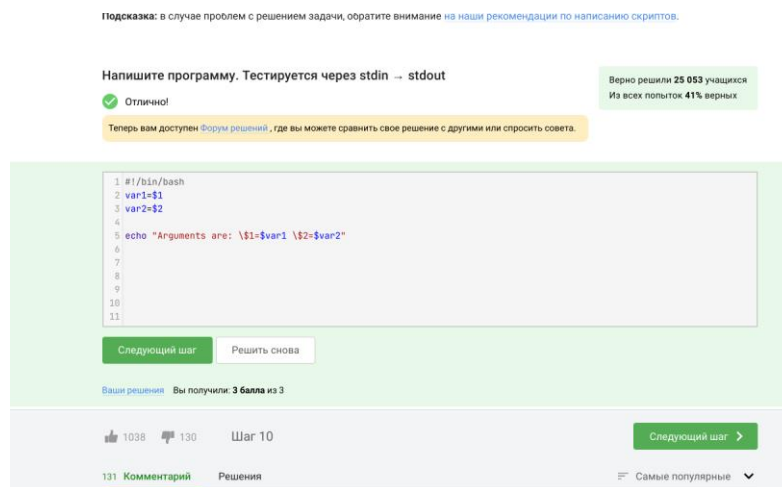
Arguments are: \$1=первый\_аргумент \$2=второй\_аргумент

Например, если ваш скрипт называется ./script.sh, то при запуске его ./script.sh one two на экране должно появиться:

Arguments are: \$1=one \$2=two

а при запуске ./script.sh three four будет:

Arguments are: \$1=three \$2=four



### *работа с терминалом*

Однако такое поведение подходит далеко не всегда. Мы изучим управляющие конструкции языка bash, которые позволят нам писать скрипты, где часть инструкций выполняется только при определенных условиях (ветвления), а часть инструкций выполняется по много раз подряд (циклы).. В мини-блок **“Скрипты на bash: ветвления и циклы”** рассмотрим управляющие конструкции.

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

Предположим, вы пишете скрипт на bash и хотите использовать в нем конструкцию if в следующем фрагменте:

```
if [[ ... ]] then echo "True" fi
```

Вы можете вписать вместо “...” (внутри [[ ]] и не забудьте про пробелы после [[ и перед ]]) любое из перечисленных ниже условий. Однако мы просим вас выбрать только те из них, при которых echo напечатает на экран True вне зависимости от того, с какими параметрами был запущен ваш скрипт и какие в нем есть переменные.

Например, условие `0 -eq 0` подходит, т.к. ноль всегда равен нулю вне зависимости от аргументов и переменных внутри скрипта и на экран будет напечатано `True`. В то же время условие `$var1 -eq 0` не подходит, так как в переменной `var1` как может быть записан ноль (тогда будет напечатано `True`), так его может и не быть (тогда ничего

```
elif [[ $var -lt 3 ]]
then
  echo "two"
elif [[ $var -eq 4 ]]
then
  echo "three"
else
  echo "four"
fi
```

Какие строки и в какой последовательности он выведет на экран, если сначала этот скрипт запустили задав переменную `var=3`, а затем запустили еще раз, но уже с `var=5`.

Выберите один вариант из списка

☒ Абсолютно точно.

Верно решили 25 138 учащихся  
Из всех попыток 64% верных

- ☐ Сначала two, потом one
- ☐ Сначала one, потом two
- ☒ Сначала four, потом four
- ☐ Сначала four, потом one

Следующий шаг

Решить снова

Ваши решения Вы получили: 1 балл из 1

напечатано не будет).

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

Вы можете скачать и изучить скрипты, которые мы показали в видеофрагменте: `branching2.sh`, `branching3.sh`.

Посмотрите на фрагмент `bash`-скрипта:

```
if [[ $var -gt 5 ]] then echo "one" elif [[ $var -lt 3 ]] then echo "two" elif [[ $var -eq 4 ]] then
echo "three" else echo "four" fi
```

Какие строки и в какой последовательности он выведет на экран, если сначала этот скрипт запустили задав переменную `var=3`, а затем запустили еще раз, но уже с `var=5`.

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`

Проверяем... С этого шага можно безопасно уходить.

Верно решили 23 310 учащихся  
Из всех попыток 38% верных

```
1 vstudent #задаем общую часть в каждом выводе - слово "student"
2 case $1 in
3 0) res="No ${v}s";; #res - это результат для вывода
4 1) res="${1 ${v}s";;
5 [2-4]) res="${1 ${v}s";;
6 *) res="A lot of ${v}s";;
7 esac
8 echo "$res" #вывести результат
9
10
11
12
13
```

Ваши решения Вы получили: 3 балла из 3

1076 152 Шаг 6

Следующий шаг >

Какие строки и в какой последовательности он выведет на экран

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).



Вы можете скачать и изучить скрипты, которые мы показали в видеофрагменте: loops1.sh, loops2.sh.

Посмотрите на фрагмент bash-скрипта:

```
for str in a , b , c_d do echo "start" if [[ $str > "c" ]] then continue fi echo "finish" done
```

3.3 Скрипты на bash: ветвления и циклы 8 из 9 шагов пройдено 6 из 10 баллов получено

Вы можете скачать и изучить скрипты, которые мы показали в видеофрагменте: [loops1.sh](#), [loops2.sh](#).

Посмотрите на фрагмент bash-скрипта:

```
for str in a , b , c_d
do
echo "start"
if [[ $str > "c" ]]
then
continue
fi
echo "finish"
done
```

Если запустить этот скрипт, то сколько раз на экран будет выведено слово "start", а сколько раз слово "finish"?

Выберите один вариант из списка

Верно решили 24 582 учащихся  
Из всех попыток 45% верных

☐ 3 раза "start" и ни разу "finish"

☒ 5 раз "start" и 4 раза "finish"

☐ 5 раз "start" и ни разу "finish"

☐ 3 раза "start" и 3 раза "finish"

*Если запустить этот скрипт, то сколько раз на экран будет выведено слово "start", а сколько раз слово "finish"?*

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

Напишите скрипт на bash, который будет определять в какую возрастную группу попадают пользователи. При запуске скрипт должен вывести сообщение "enter your name:" и ждать от пользователя ввода имени (используйте read, чтобы прочесть 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 ", your group is ", где 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!).

Из всех попыток **23%** верных

Вы решили сложную задачу, поздравляем! Вы можете помочь остальным учащимся в [комментариях](#), отвечая на их вопросы, или сравнить своё решение с другими на [форуме решений](#).

```

1 while [[ ! = 1 ]]
2 do
3     group=""
4     echo "enter your name:"
5     read name
6     if [[ -z $name ]]
7     then
8         break
9
10    fi
11    echo "enter your age:"
12    read age
13    if [[ $age -eq 0 ]]
14    then
15        break
16
17    fi
18    if [[ $age -le 16 ]]
19    then
20        group="child"
21    elif [[ $age -le 25 ]]
22    then
23        group="youth"
24    else
25        group="adult"
26
27    fi
28    echo "$name, your group is $group"
29 done
30 echo "bye"

```

## Работа с документом

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

Следующий блок **Скрипты на bash**: разноемы заканчиваем изучение основ программирования на bash. С использованием уже пройденного материала можно написать довольно сложные и полезные скрипты на bash, но на этом занятии будет рассмотрено еще несколько полезных тем. Среди них будут: арифметические операции; запуск внешних программ и обработка результатов их работы; понятие функций в языке bash и их использование.

Какие(ая) из предложенных ниже инструкций увеличат значение переменной a на значение переменной b? Например, если в a было записано 10, в b было 5, то в a должно записаться 15.

Какие(ая) из предложенных ниже инструкций увеличат значение переменной **a** на значение переменной **b**? Например, если в **a** было записано 10, в **b** было 5, то в **a** должно записаться 15.

**Примечание:** если вы планируете проверять варианты ответов у себя в терминале, обратите внимание на то, что содержащие символ \$ тексты могут изменяться при копировании – не забудьте отредактировать их в соответствии с изображением на экране. Это связано с особенностями написания \$ в некоторых видах заданий на Stepik.

**Подсказка:** обратите особое внимание на кавычки и пробелы, они могут как принципиально изменить команду, так и ни на что не повлиять (в зависимости от команды и контекста)!

Верно решили 22 116 учащихся

Из всех попыток **20%** верных

Вы решили сложную задачу, поздравляем! Вы можете помочь остальным учащимся в [комментариях](#), отвечая на их вопросы, или сравнить своё решение с другими на [форуме решений](#).

- ☒ let a=a+b
- ☒ let "a = a + b"
- ☐ a+= \$b
- ☐ let "a+=b"
- ☒ let "a=\$a+\$b"

Следующий шаг

Ваши решения Вы получили: 1 балл из 1

увеличат значение переменной  $a$  на значение переменной  $b$

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

Пусть вы находитесь в директории `/home/bi/Documents/` и запускаете в ней скрипт следующего содержания:

!/bin/bash

cd /home/bi/ echo "pwd"

Что в этом случае выведет команда echo на экран?

3.4 Скрипты на bash: разное 5 из 10 шагов пройдено 2 из 14 баллов получено

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв

Оставить отзыв Нет, спасибо

Вы можете скачать и изучить скрипт, который мы показали в видеофрагменте: [programs.sh](#).

Пусть вы находитесь в директории `/home/bi/Documents/` и запускаете в ней скрипт следующего содержания:

```
#!/bin/bash
cd /home/bi/
echo "pwd"
```

Что в этом случае выведет команда `echo` на экран?

Выберите один вариант из списка

Верно решили 23 677 учащихся  
Из всех попыток 51% верных

☒ Хорошие новости, верно!

☐ pwd

☐ /home/bi/Documents

☒ /home/bi

☐ "pwd"

☐ Код возврата команды pwd (0 в случае успешного выполнения и не 0 в случае ошибок)

Следующий шаг Решить снова

путь

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

Выберите все верные утверждения или правильно работающие конструкции if.

Мы рассказали, что можно проверить код возврата внешней программы прямо в конструкции `if` при помощи `if "program" options arguments` (действия внутри `if` выполняются, если программа закончилась с кодом 0). Однако это не всегда правда! Если запуск внешней программы выводит что-то в `stdout`, то в проверку `if` поступит именно этот вывод, а не код возврата! Вы можете убедиться в этом, написав простой bash-скрипт с использованием, например, `if "pwd"`.

Однако как быть, если хочется всё-таки запустить программу `program`, которая пишет что-то в `stdout` и потом выполнить какие-то действия если ее код возврата равен 0? Выберите все верные утверждения или правильно работающие конструкции `if`.

Примечание: во всех вариантах ответов, где есть кавычка, используется именно косая кавычка (`'`), а не обычная (`"`) или двойная (`"`).

Выберите все подходящие ответы из списка

Верно решили 21 426 учащихся  
Из всех попыток 20% верных

☒ Всё правильно.

Вы решили сложную задачу, поздравляем! Вы можете помочь остальным учащимся в комментариях, отвечая на их вопросы, или сравнить своё решение с другими на форуме решений.

☒ `if "program" > some_file.txt`

☒ Сначала запустить `program`, затем `if [[ $? -eq 0 ]]`

☐ Сначала `var="program"`, затем `if [[ $var -eq 0 ]]`

☐ Ничего сделать нельзя

☐ `if [[ "program" -eq 0 ]]`

Следующий шаг Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл из 1

Работа с файлами

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

Посмотрите на функцию из bash-скрипта:

```
counter () # takes one argument { local let "c1+= $1" let "c2+= $*2" }
```

Впишите в форму ниже строку, которую выведет на экран команда `echo "counters are $c1 and $c2"` если она находится в скрипте после десяти вызовов функции `counter` с параметрами сначала 1, затем 2, затем 3 и т.д., последний вызов с параметром 10.

```
counter () # takes one argument
{
    local let "c1+=${1}"
    let "c2+=${1}*2"
}
```

Впишите в форму ниже строку, которую выведет на экран команда `echo "counters are $c1 and $c2"` если она находится в скрипте **после десяти вызовов** функции `counter` с параметрами сначала 1, затем 2, затем 3 и т.д., последний вызов с параметром 10.

**Подсказка:** этот пример можно решить в уме, но если система проверки не принимает ваше решение, то возможно вы что-то упустили (возможно что-то совсем небольшое/невидимое 🐞). В этом случае имеет смысл написать небольшой скрипт на `bash`, который проделает ровно то, что указано в задании и посимвольно сверить свой ответ с тем, что он выдаст на экран.

Напишите текст

✓ Верно.

Верно решили 20 009 учащихся  
Из всех попыток 28% верных

Вы решили сложную задачу, поздравляем! Вы можете помочь остальным учащимся в [комментариях](#), отвечая на их вопросы, или сравнить своё решение с другими на [форуме решений](#).

counters are and 110

Следующий шаг

Решить снова

## Работа с файлами

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

Напишите скрипт на `bash`, который будет искать наибольший общий делитель (НОД, greatest common divisor, GCD) двух чисел. При запуске ваш скрипт не должен ничего писать на экран, а просто ждет ввода двух натуральных чисел через пробел (для этого можно использовать `read` и указать ему две переменные – см. пример в видеофрагменте). После ввода чисел скрипт считает их НОД и выводит на экран сообщение “GCD is ”, например, для чисел 15 и 25 это будет “GCD is 5”. После этого скрипт опять входит в режим ожидания двух натуральных чисел. Если в какой-то момент работы пользователь ввел вместо этого пустую строку, то нужно написать на экран “bye” и закончить свою работу.

Вычисление НОД несложно реализовать с помощью алгоритма Евклида. Вам нужно написать функцию `gcd`, которая принимает на вход два аргумента (назовем их `M` и `N`). Если аргументы равны, то мы нашли НОД – он равен `M` (или `N`), нужно выводить соответствующее сообщение на экран (см. выше). Иначе нужно сравнить аргументы между собой. Если `M` больше `N`, то запускаем ту же функцию `gcd`, но в качестве первого аргумента передаем `(M-N)`, а в качестве второго `N`. Если же наоборот, `M` меньше `N`, то запускаем функцию `gcd` с первым аргументом `M`, а вторым `(N-M)`. Пример корректной работы скрипта:

```
./script.sh 10 15 GCD is 5 7 3 GCD is 1
```

```
bye
```

Теперь вам доступен [Форум решений](#), где вы можете сравнить свое решение с другими или спросить совета.

```
1 # put your shell (bash) code here
2 while [ true ]
3 do
4     read n1 n2
5     if [ -z $n1 ]; then
6         echo "bye"
7         break
8     else
9         gcd () {
10             remainder=1
11             if [ $n2 -eq 0 ]
12             then
13                 echo "bye"
14             fi
15             while [ $remainder -ne 0 ]
16             do
17                 remainder=$((n1%n2))
18                 n1=$n2
19                 n2=$remainder
20             done
21             gcd $1 $2
22             echo "GCD is $n1"
23         }
24     fi
25 done
```

### Работа скрипта

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

Напишите калькулятор на bash. При запуске ваш скрипт должен ожидать ввода пользователем команды (при этом на экран выводить ничего не нужно). Команды могут быть трех типов:

Слово "exit". В этом случае скрипт должен вывести на экран слово "bye" и завершить работу.

Три аргумента через пробел -- первый операнд (целое число), операция (одна из "+", "-", "\*", "/", "%", "\*\*") и второй операнд (целое число). В этом случае нужно произвести указанную операцию над заданными числами и вывести результат на экран. После этого переходим в режим ожидания новой команды.

Любая другая команда из одного аргумента или из трех аргументов, но с операцией не из списка. В этом случае нужно вывести на экран слово "error" и завершить работу.

Чтобы проверить работу скрипта, вы можете записать сразу несколько команд в файл и передать его скрипту на stdin (т.е. выполнить `./script.sh < input.txt`). В этом случае он должен вывести сразу все ответы на экран. Например, если входной файл будет следующего содержания:

```
10 + 1 2 ** 10 exit
```

то на экране будет:

```
11 1024 bye
```

теперь вам доступен [форум решения](#), где вы можете сравнить свое решение с другими или спросить совета.

```
1 # put your shell (bash) code here
2 #!/bin/bash
3 while [[ True ]]
4 do
5   read birinchi amal ikkinchi
6   if [[ $birinchi == "exit" ]]
7   then
8     echo "bye"
9     break
10  elif [[ "$birinchi" =~ "[0-9]+$" && "$ikkinchi" =~ "[0-9]+$" ]]
11  then
12    echo "error"
13    break
14  else
15    case $amal in
16      "+") let "result = birinchi + ikkinchi";;
17      "-") let "result = birinchi - ikkinchi";;
18      "/" ) let "result = birinchi / ikkinchi";;
19      "*" ) let "result = birinchi * ikkinchi";;
20      "%" ) let "result = birinchi % ikkinchi";;
21      "**") let "result = birinchi ** ikkinchi";;
22    *) echo "error" ; break ;;
23    esac
24    echo "$result"
25  fi
26 done
27
28
29
30
```

## Работа с калькулятором

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

Мини-блок **“Продвинутый поиск и редактирование”**. Данный блок предназначен для знакомимства с командой (точнее потоковым текстовым редактором) sed, который позволяет не только искать слова в файлах, но и сразу же эти файлы редактировать.

Пусть в директории /home/bi лежат файлы Star\_Wars.avi, star\_trek\_OST.mp3, STARS.txt, stardust.mpeg, Eddard\_Stark\_biography.txt.

Отметьте все файлы, которые найдет команда find /home/bi -iname “star”, но НЕ найдет команда find /home/bi -name “star”?

3.5 Продвинутый поиск и редактирование 3 из 13 шагов пройдено 1 из 10 баллов получен

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв Оставить отзыв Нет, спасибо

Пусть в директории /home/bi лежат файлы Star\_Wars.avi, star\_trek\_OST.mp3, STARS.txt, stardust.mpeg, Eddard\_Stark\_biography.txt.

Отметьте все файлы, которые **найдет** команда find /home/bi -iname "star", но **НЕ найдет** команда find /home/bi -name "star" ?

Выберите все подходящие ответы из списка

Верно решили 20 547 учащихся  
Из всех попыток 36% верных

☒ Так точно!

☒ STARS.txt

☐ stardust.mpeg

☐ star\_trek\_OST.mp3

☐ Eddard\_Stark\_biography.txt

☒ Star\_Wars.avi

Следующий шаг

Решить снова

Ваши решения Вы получили: 1 балл из 1

## Файлы

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

Задание на понимание работы опций -path и -name команды find. Отметьте все верные утверждения из перечисленных ниже.

3.5 Продвинутый поиск и редактирование 4 из 13 шагов пройдено 2 из 10 баллов получено

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв [Оставить отзыв](#) [Нет, спасибо](#)

Задание на понимание работы опций `-path` и `-name` команды `find`. Отметьте все верные утверждения из перечисленных ниже.

Выберите все подходящие ответы из списка

✓ Всё получилось!

Вы решили сложную задачу, поздравляем! Вы можете помочь остальным учащимся в [комментариях](#), отвечая на их вопросы, или сравнить своё решение с другими на [форуме решений](#).

Верно решили 18 450 учащихся  
Из всех попыток 22% верных

- ☐ Опция `-path` аналогична `-name`, но игнорирует размер букв (строчные/прописные) в имени файла
- ☐ Опция `-path` используется только для поиска директорий, а `-name` только для поиска файлов
- ☐ Опции `-path` и `-name` всегда работают одинаково
- ☒ Если заменить в команде поиска `-name`, на `-path`, то результат поиска иногда может остаться таким же
- ☒ В некоторых случаях `find` с `-name` найдет меньше файлов, чем `find` с таким же запросом, но с `-path`

Следующий шаг [Решить снова](#)

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл из 1

648 213 Шаг 4 [Следующий шаг](#)

*`-path` и `-name` команды `find`*

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

Предположим, что в директории `/home/bi/` есть следующая структура файлов и поддиректорий:

`/home/bi/` └─ `dir1` └─ `file1` └─ `dir2` └─ `file2` └─ `dir3` └─ `file3`

Какие(ой) из трех файлов (`file1`, `file2`, `file3`) будут найдены по команде `find /home/bi -mindepth 2 -maxdepth 3 -name "file*"`?

file1  
└─ dir2  
└─ file2  
└─ dir3  
└─ file3

Какие(ой) из трех файлов (`file1`, `file2`, `file3`) будут найдены по команде `find /home/bi -mindepth 2 -maxdepth 3 -name "file*"`?

Выберите один вариант из списка

Проверим... С этого шага можно безопасно уходить.

Верно решили 20 711 учащихся  
Из всех попыток 41% верных

- ☐ Все кроме `file1`
- ☐ Все три файла
- ☒ Все кроме `file3`
- ☐ Только `file1`
- ☐ Только `file2`

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл из 1

648 213 Шаг 5 [Следующий шаг](#)

24 Комментария Решения Самые популярные

*`find`*

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

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?

3.5 Продвинутый поиск и редактирование 7 из 13 шагов пройдено 4 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

Верно решили 20 237 учащихся  
Из всех попыток 41% верных

☒ Хорошая работа.

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

☐ Все, кроме grep "word" file.txt > results.txt

[Следующий шаг](#) [Решить снова](#)

Ваши решения Вы получили: 1 балл из 1

*файл results.txt наибольшего размера*

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

Что произойдет, если в команде sed -n “/[a-z]\*/p” text.txt не указывать опцию -n?

3.5 Продвинутый поиск и редактирование 10 из 13 шагов пройдено 5 из 10 баллов получено

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв [Оставить отзыв](#) [Нет, спасибо](#)

Что произойдет, если в команде sed -n “/[a-z]\*/p” text.txt не указывать опцию -n?

Выберите один вариант из списка

Верно решили 19 784 учащихся  
Из всех попыток 39% верных

☒ Правильно.

☐ Появится сообщение об ошибке

☐ На экран ничего не напечатается

☒ Каждая строка будет выведена два раза

☐ Будут выведены все строки файла text.txt, в которых есть только большие буквы латинского алфавита

[Следующий шаг](#) [Решить снова](#)

Ваши решения Вы получили: 1 балл из 1

648 213 Шаг 11 [Следующий шаг](#)

28 Комментариев 3 Решения Самые популярные

*sed -n*

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

Мини-блок “**Строим графики в gnuplot**”. Данный блок предназначен для рассмотрения программы gnuplot. Эта программа используется для построения двух- и трехмерных графиков. Мы изучим базовые команды gnuplot для работы в интерактивном режиме, а затем познакомимся с потоковым режимом работы и напишем несколько gnuplot-скриптов. В завершение занятия будут продемонстрированы некоторые из продвинутых возможностей gnuplot.

Вы можете скачать и попробовать применить gnuplot к файлу, который мы показали в видеофрагменте: authors.txt.



Какую опцию нужно указать при запуске `gnuplot`, чтобы при его закрытии не были автоматически закрыты и все нарисованные в нём графики?

3.6 Строим графики в `gnuplot` 2 из 10 шагов пройдено 0 из 7 баллов получено

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв [Оставить отзыв](#) Нет, спасибо

Вы можете скачать и попробовать применить `gnuplot` к файлу, который мы показали в видеофрагменте: [authors.txt](#).

Какую опцию нужно указать при запуске `gnuplot`, чтобы при его закрытии не были автоматически закрыты и все нарисованные в нём графики?

Выберите один вариант из списка

Верно решили 18 785 учащихся  
Из всех попыток 51% верных

☐ `-s, --show-plots-after-exit`  
☒ `-p, --persist`  
☐ Графики и так не закрываются автоматически при закрытии `gnuplot`!  
☐ `-t,aise`

1 балл за решение

[Отправить](#)

396 287 Шаг 3 [Следующий шаг](#)

## запуске `gnuplot`

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

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?

3.6 Строим графики в `gnuplot` 2 из 10 шагов пройдено 1 из 7 баллов получено

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

Верно решили 17 975 учащихся  
Из всех попыток 32% верных

☒ Всё правильно.

Вы решили сложную задачу, поздравляем! Вы можете помочь остальным учащимся в комментариях, отвечая на их вопросы, или сравнить своё решение с другими на [форуме решений](#).

☐ Название – первое значение из второго столбца, нарисовано 9 точек (точка из первой строки пропущена)  
☐ Название – первое значение из первого столбца, нарисовано 10 точек  
☐ Название – первое значение из второго столбца, нарисовано 10 точек  
☐ Название – первое значение из первого столбца, нарисовано 9 точек (точка из первой строки пропущена)  
☐ Название "poplate", нарисовано 10 точек

[Следующий шаг](#) [Решить снова](#)

## название

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

Предположим, что вы пишете `gnuplot`-скрипт и у вас в нем есть три переменные `x1`, `x2`, `x3`, в которых записаны координаты важных точек по оси `OX` (по возрастанию). Вы

хотите, чтобы на этой оси было только три деления (т.е. три черточки) в этих самых координатах, а подписи этих делений были оформлены в виде “point , value ”. Например, для  $x_1=0$ ,  $x_2=10$ ,  $x_3=20$ , это были бы надписи “point 1, value 0” в точке с координатой 0 по горизонтали, “point 2, value 10” в точке с координатой 10 и “point 3, value 20” в точке с координатой 20. Или, например,  $x_1=100$ ,  $x_2=150$ ,  $x_3=250$ , это были бы надписи “point 1, value 100” в точке с координатой 100, “point 2, value 150” в точке с координатой 150 и “point 3, value 250” в точке с координатой 250.

Впишите в форму ниже одну команду (т.е. одну строку), которую нужно добавить в скрипт, для выполнения этой задачи.

**переменной\*:**

Например, для  $x_1=0$ ,  $x_2=10$ ,  $x_3=20$ , это были бы надписи “point 1, value 0” в точке с координатой 0 по горизонтали, “point 2, value 10” в точке с координатой 10 и “point 3, value 20” в точке с координатой 20.

Или, например,  $x_1=100$ ,  $x_2=150$ ,  $x_3=250$ , это были бы надписи “point 1, value 100” в точке с координатой 100, “point 2, value 150” в точке с координатой 150 и “point 3, value 250” в точке с координатой 250.

Впишите в форму ниже **одну команду** (т.е. одну строку), которую нужно добавить в скрипт, для выполнения этой задачи.

**Примечание:** проверять, что переменные  $x_1$ ,  $x_2$ ,  $x_3$  идут по возрастанию или что они являются числами **не нужно!**

**Примечание 2:** в видеофрагменте на предыдущем шаге звучал термин конкатенация, который важен для выполнения данного задания. Под конкатенацией обычно понимают “склеивание” двух строк в одну длинную строку, например, конкатенация строк “Данные из файла ” и “data.csv” даст строку “Данные из файла data.csv”.

**Подсказка:** настоятельно рекомендуем изучить примеры скриптов – в них есть большая часть решения!

Напишите текст

Проверяем... С этого шага можно безопасно уходить.

Верно решили 13 935 учащихся  
Из всех попыток 44% верных

```
set xtics ("point 1, value "x1 x1,"point 2, value "x2 x2,"point 3, value "x3 x3)
```

Ваши решения: Вы получили: 2 балла из 2

### скрипт

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

Если вы не скачали на предыдущем шаге файлы `animated.gnu` и `move.rot`, то скачайте их теперь, т.к. они понадобятся для выполнения задания.

Указанные файлы использовались в последнем видеофрагменте для создания вращающегося графика. Измените инструкции в файле `move.rot` (т.е. добавлять и удалять инструкции нельзя!) таким образом, чтобы: График отразился зеркально относительно горизонтальной поверхности. То есть там, где была точка (10, 10, 200), станет точка (10, 10, -200), где была точка (-10, -10, 200) станет (-10, -10, -200) и т.д. При этом точка (0, 0, 0) останется на месте. Изображение стало вращаться в обратную сторону. То есть если раньше вращалось “влево”, то теперь станет “вправо”. Вращение стало в два раза быстрее. То есть станет в два раза больше перерисовок графика на каждую секунду вращения.

Измененный файл загрузите в форму ниже.

Указанные файлы использовались в последнем видеофрагменте для создания вращающегося графика. Измените инструкции в файле `move.rot` (т.е. **добавлять** и **удалять** инструкции **нельзя!**) таким образом, чтобы:

- График **отразился зеркально** относительно горизонтальной поверхности. То есть там, где была точка (10, 10, 200), станет точка (10, 10, -200), где была точка (-10, -10, 200) станет (-10, -10, -200) и т.д. При этом точка (0, 0, 0) останется на месте.
- Изображение стало **вращаться в обратную сторону**. То есть если раньше вращалось "влево", то теперь станет "вправо".
- Вращение стало **в два раза быстрее**. То есть станет в два раза больше переискомов графика на каждую секунду вращения.

Измененный файл загрузите в форму ниже.

**Примечание:** наша система проверки **не может** запустить на вашем файле `move.rot` программу `gnuplot` и сравнить полученный график с заданным. Вместо этого **мы анализируем команды**, которые вы указали в файле. Поэтому если вы видите, что ваш скрипт в `gnuplot` работает точно по условию, а мы отвечаем "Incorrect/Неверно", то попробуйте упростить свою модификацию `move.rot` и отправить его еще раз.

Напишите текст

Проверяем... С этого шага можно безопасно уходить.

Верно решили **12 854** учащихся  
Из всех попыток **47%** верных

```
a=a+1
zrot=(zrot+350)%360
set view xrot,zrot
splot x**2-y**2
pause 0.1
if (a<50) reread
```

Ваше решение Вы получили: **3 балла** из 3

## Работа с файлом

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

В этом блоке **Разное** мы рассмотрим несколько небольших, но довольно важных тем. Эти моменты не вошли в другие занятия курса, но мы считаем важным упомянуть о них хотя бы на завершающем занятии.

Сначала мы обсудим понятие прав доступа в Linux, затем изучим несколько новых команд терминала, а напоследок рассмотрим несколько новых возможностей применения уже известных нам команд.

Какая команда(ы) установят файлу `file.txt` права доступа `rwXr-g-`, если изначально у него были права `r--r--r--`. Укажите все верные варианты ответа!

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв

Оставить отзыв Нет, спасибо

Какая команда(ы) установят файлу `file.txt` права доступа `rwXr-g-`, если изначально у него были права `r--r--r--`. Укажите **все верные** варианты ответа!

**Примечание:** запись вида команда1; команда2; команда3 означает, что в терминале последовательно выполнялись все три команды (сначала команда1, затем команда2 и, наконец, команда3).

Выберите все подходящие ответы из списка

Верно решили **16 484** учащихся  
Из всех попыток **21%** верных

Вы решили сложную задачу, поздравляем! Вы можете помочь остальным учащимся в комментариях, отвечая на их вопросы, или сравнить своё решение с другими на [форуме решений](#).

☐ `chmod 777 file.txt`  
☐ `chmod o-wx file.txt; chmod g-x file.txt; chmod a+wx file.txt`  
☐ `chmod rwxr-w-r-- file.txt`  
☐ `chmod 467 file.txt`  
☐ `chmod u-wx file.txt; chmod g-w file.txt`  
☒ `chmod a+wx file.txt; chmod o-wx file.txt; chmod g-x file.txt`

Следующий шаг Решить снова

## права доступа `rwXr-w-r--`

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

Предположим вы использовали команду `sudo` для создания директории `dir`. По умолчанию для `dir` были выставлены права доступа `rwXr-xr-x` (владелец `root`, группа

root). Таким образом никто кроме пользователя root не может ничего записывать в эту директорию, например, не может создавать файлы в ней.

После выполнения какой команды user из группы group всё-таки сможет создать файл внутри dir? Укажите все верные варианты ответов!

На самом деле и это еще не всё. Существует так называемый [sticky bit](#) (атрибут файла или директории), выставление которого меняет описанное выше поведение. Файлы (или директории) с таким атрибутом сможет удалить только их владелец вне зависимости от прав, установленных у директории, в которой эти файлы (или директории) лежат!

Отдельное спасибо слушателю курса [Alexey Antipovsky](#) за помощь в оформлении [Примечания 2!](#)

Выберите все подходящие ответы из списка

✓ Правильно.

Верно решили 14 683 учащихся  
Из всех попыток 15% верных

Вы решили сложную задачу, поздравляем! Вы можете помочь остальным учащимся в [комментариях](#), отвечая на их вопросы, или сравнить своё решение с другими на [форуме решений](#).

- ✓ ☒ `sudo chmod o+w dir`
- ☐ `sudo chmod o+x dir`
- ☐ `chown user:group dir`
- ☐ `sudo chown :group dir`
- ☐ `sudo chmod g+w dir`
- ☐ `chmod o+w dir`

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл из 1

1529

99

Шаг 5

Следующий шаг >

## Команда

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

Отметьте какие характеристики файла можно посчитать с использованием команды `wc`.

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв

[Оставить отзыв](#) [Нет, спасибо](#)

Отметьте какие характеристики файла можно посчитать с использованием команды `wc`.

Выберите все подходящие ответы из списка

✓ Верно.

Верно решили 17 158 учащихся  
Из всех попыток 21% верных

Вы решили сложную задачу, поздравляем! Вы можете помочь остальным учащимся в [комментариях](#), отвечая на их вопросы, или сравнить своё решение с другими на [форуме решений](#).

- ✓ ☒ Длину самой длинной строки
- ✓ ☒ Количество строк
- ✓ ☒ Количество слов
- ✓ ☒ Размер файла в байтах
- ✓ ☒ Количество символов

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл из 1

1529

99

Шаг 7

Следующий шаг >

## Характеристики

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

Впишите в форму ниже команду, которая выведет сколько места на диске занимает текущая директория (при этом размер нужно вывести в удобном для чтения формате (например, вместо 2048 байт надо выводить 2.0К) и больше на экран выводить ничего не нужно).

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв

Оставить отзывНет, спасибо

Впишите в форму ниже команду, которая выведет сколько места на диске занимает текущая директория (при этом **размер** нужно вывести в **удобном для чтения формате** (например, вместо 2848 байт: надо вывести 2.8K ) и **больше** на экран выводить **ничего не** нужно). В команде указывайте **только необходимые** для выполнения задания **опции и аргументы**, лишних опций указывать не нужно!

**Пример:** если в текущей директории есть два файла по 888 Кбайт и две поддиректории в каждой из которой лежит по файлу в 488 Кбайт, то загаданная команда должна вывести на экран одно число: 2.4K (также на экране может быть выведен еще и символ "", обозначающий, что это размер именно текущей директории).

Напишите текст

Верно решил 16 381 учащийся  
Из всех попыток 53% верных

✓ Здорово, всё верно.

du -h -s

Следующий шаг

Решить снова

Ваши решения

Вы получили: 2 балла из 2

1529 99 Шаг 9

Следующий шаг >

### Команда

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. ??).

Впишите в форму ниже максимально короткую команду (т.е. в которой минимально возможное число символов), которая позволит создать в текущей директории 3 поддиректории с именами dir1, dir2, dir3.

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв

Оставить отзывНет, спасибо

Впишите в форму ниже максимально короткую команду (т.е. в которой минимально возможное число символов), которая позволит создать в текущей директории 3 поддиректории с именами dir1, dir2, dir3.

Если вы придумали команду, которая выполняет эту задачу, а система проверки сообщает вам "Incorrect"/"Неверно", то скорее всего вы придумали не самую короткую команду из возможных!

Напишите текст

Верно решили 16 720 учащихся  
Из всех попыток 60% верных

✓ Всё правильно.

mkdir dir1,dir2,dir3

Следующий шаг

Решить снова

Ваши решения

Вы получили: 2 балла из 2

1529 99 Шаг 10

Следующий шаг >

### Команда

## 5 Выводы

Курс знакомит слушателей с операционной системой Linux и основами её использования. В рамках третьего заключительного блока курса мы научились работать на редакторе Vim, интерпретаторе bash и других приложениях.

## 6 Используемые ресурсы

**Введение в Linux** <https://stepik.org/course/73>