

Отчёт по прохождению курса третий этап

Баранов Георгий

Содержание

1	3.1. Текстовый редактор vim	5
2	3.2. Скрипты на баш	10
3	3.3. Скрипты на баш ветвления циклы	14
4	3.4. Скрипты на баш разное	19
5	3.5. Продвинутый поиск и редактирование	25
6	3.6. Строим графики	33
7	3.7. Разное	37

List of Figures

1.1	Задание 1	5
1.2	Задание 2	6
1.3	Задание 3	7
1.4	Задание 4	8
1.5	Задание 5	9
2.1	Задание 1	10
2.2	Задание 2	11
2.3	Задание 3	12
2.4	Задание 4	13
3.1	Задание 1	14
3.2	Задание 2	15
3.3	Задание 3	16
3.4	Задание 4	17
3.5	Задание 5	18
4.1	Задание 1	19
4.2	Задание 2	20
4.3	Задание 3	21
4.4	Задание 4	22
4.5	Задание 5	23
4.6	Задание 6	24
5.1	Задание 1	26
5.2	Задание 2	27
5.3	Задание 3	28
5.4	Задание 4	29
5.5	Задание 5	30
5.6	Задание 6	31
5.7	Задание 7	32
6.1	Задание 1	33
6.2	Задание 2	34
6.3	Задание 3	35
6.4	Задание 4	36
7.1	Задание 1	37

7.2	Задание 2	38
7.3	Задание 3	39
7.4	Задание 4	40
7.5	Задание 5	41

1 3.1. Текстовый редактор vim

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

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв

[Оставить отзыв](#) [Нет, спасибо](#)

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

☒ Верно. Так держать!

Верно решили 32 523 учащихся

Из всех попыток 69% верных

- ☐ "Esc"
- ☒ ".", затем "q", затем "Enter"
- ☐ "Ctrl", затем "x"
- ☐ ":", затем "q"
- ☐ "q", затем "Enter"

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл

👍 1223 👎 469

Шаг 5

Следующий шаг >

Figure 1.1: Задание 1

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв

[Оставить отзыв](#) [Нет, спасибо](#)

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!
```

Примечание: во всех утверждениях имеется ввиду, 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 w, нужно открыть vim и ввести команду :help w. 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, 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

☒ 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](#).

- ☒ В этой строке 5 "больших слов" (WORD)
- ☐ В этой строке 12 "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 9 "больших слов" (WORD)
- ☐ Чтобы попасть в конец строки, нужно совершить больше нажатий на W, чем на w

Figure 1.2: Задание 2

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв

[Оставить отзыв](#) [Нет, спасибо](#)

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

Верно решили **23 655** учащихся
Из всех попыток **16%** верных

☒ 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](#).

- ☒ d2wwifour four <Esc>
- ☐ d2dwywPp
- ☒ d2w\$bifour four <Esc>
- ☐ x2wwywwPp
- ☒ d2wwywwPp
- ☒ ddithree four four four five<Esc>

Следующий шаг

Решить снова

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

Figure 1.3: Задание 3

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв

[Оставить отзыв](#) [Нет, спасибо](#)

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

✓ Так точно!

Верно решил **24 631** учащихся
Из всех попыток **57%** верных

```
:%s/Windows/Linux
```

Следующий шаг

Решить снова

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

Figure 1.4: Задание 4

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв

[Оставить отзыв](#) [Нет, спасибо](#)

Мы совсем не рассказали вам про третий режим работы vim – режим **выделения (Visual)**. Предлагаем вам ознакомиться с ним самостоятельно. 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

Верно решили **23 497** учащихся

Из всех попыток **29%** верных

☒ 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](#).

- ☒ Режим выделения открывается из нормального режима по нажатию "v"
- ☒ Выйти из режима выделения можно, нажав клавишу Esc два раза
- ☒ В режиме выделения можно использовать команды d (удалить) и у (скопировать)
- ☒ В режиме выделения можно использовать команды перемещения (например, W, e, \$, и др.)
- ☐ Режим выделения открывается из любого другого режима по нажатию "v"
- ☒ Когда вы находитесь в режиме выделения, внизу редактора горит надпись – VISUAL – (или – ВИЗУАЛЬНЫЙ РЕЖИМ –)

Следующий шаг

Решить снова

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

Figure 1.5: Задание 5

2 3.2. Скрипты на баш

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

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв

[Оставить отзыв](#) [Нет, спасибо](#)

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

☒ Правильно, молодец!

Верно решили 30 266 учащихся

Из всех попыток 65% верных

- ☐ Только из набора A
- ☐ Из наборов B и C
- ☐ Из наборов A и C
- ☐ Никакие команды появляться не будут
- ☒ Только из набора C

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл

Figure 2.1: Задание 1

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв

[Оставить отзыв](#) [Нет, спасибо](#)

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

☒ Хорошая работа.

Верно решили **29 905** учащихся

Из всех попыток **76%** верных

- ☒ `/home/bi/file1.txt`
- ☐ `/home/bi/Documents/file1.txt`
- ☐ `/home/bi/Desktop/file1.txt`
- ☐ Ничкак (файла `file1.txt` не будет существовать после завершения работы скрипта)

Следующий шаг

Решить снова

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

Figure 2.2: Задание 2

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв

[Оставить отзыв](#) [Нет, спасибо](#)

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 решили **27 188** учащихся
Из всех попыток **25%** верных

☒ Прекрасный ответ.

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](#).

- ☒ variable
- ☐ variab\$\$le
- ☒ variable_123
- ☒ VARiable
- ☐ 123variable
- ☒ variable123
- ☒ _variable

Следующий шаг

Решить снова

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

Figure 2.3: Задание 3

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв

[Оставить отзыв](#) [Нет, спасибо](#)

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

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
```

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

Напишите программу. Тестируется через stdin → stdout

✓ Верно. Так держать!

Верно решили 25 053 учащихся

Из всех попыток 41% верных

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

```
1 var1=$1
2 var2=$2
3
4 echo "Arguments are: \${1=$var1} \${2=$var2}"
5
6
7
8
9
```

Figure 2.4: Задание 4

3 3.3. Скрипты на баш ветвления циклы

```
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 напечатано не будет).

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.

Выберите все подходящие ответы из списка

Верно решили **23 158** учащихся
Из всех попыток **16%** верных

☒ 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](#).

- ☒ `$var1 == $var2 || $var1 != $var2`
- ☒ `$# -ge 0`
- ☒ `-e $0`
- ☒ `-s $0`
- ☒ `-n $0`
- ☒ `5 -ge 5`

Следующий шаг

Решить снова

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

Figure 3.1: Задание 1

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв

[Оставить отзыв](#) [Нет, спасибо](#)

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`.

Выберите один вариант из списка

☒ Так точно!

Верно решили 25 138 учащихся

Из всех попыток 64% верных

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

Следующий шаг

Решить снова

Figure 3.2: Задание 2

Задача: Написать скрипт, который выводит на экран слово "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 **проверить 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

Верно решили 23 310 учащихся
Из всех попыток 38% верных

✓ Правильно, молодец!

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

```
1 #!/bin/bash
2 v=student #задаем общую часть в каждом выводе - слово "student"
3 case $1 in #выполнить следующее для разных аргументов
4   0) res="No ${v}s";; #res - это результат для вывода
5   1) res="$1 ${v}s";;
6   {2..4}) res="$1 ${v}s";;
7   *) res="A lot of ${v}s";;
8 esac
9 echo "$res" #вывести результат
```

Figure 3.3: Задание 3

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв

[Оставить отзыв](#) [Нет, спасибо](#)

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

☒ Хорошая работа.

Верно решили **24 582** учащихся

Из всех попыток **45%** верных

- ☐ 5 раз "start" и 2 раза "finish"
- ☐ 5 раз "start" и ни разу "finish"
- ☐ 3 раза "start" и 2 раза "finish"
- ☒ 5 раз "start" и 4 раза "finish"

Следующий шаг

Решить снова

Figure 3.4: Задание 4



Напишите программу. Тестируется через stdin → stdout

✔ Правильно, молодец!

Верно решили 21 670 учащихся
Из всех попыток 23% верных

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

Вы решили сложную задачу, поздравляем! Вы можете помочь остальным учащимся в [комментариях](#), отвечая на их вопросы, или сравнить свое 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     fi
10    echo "enter your age:"
11    read age
12    if [[ $age -eq 0 ]]
13    then
14        break
15    fi
16    if [[ $age -le 16 ]]
17    then
18        group="child"
19    elif [[ $age -le 25 ]]
20    then
21        group="youth"
22    else
23        group="adult"
24    fi
25    echo "$name, your group is $group"
26 done
27 echo "bye"
28
29
30
```

Figure 3.5: Задание 5

4 3.4. Скрипты на баш разное

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

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв

[Оставить отзыв](#) [Нет, спасибо](#)

Вы можете скачать и изучить скрипты, которые мы показали в видеофрагменте: [math1.sh](#), [math2.sh](#).

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.

Выберите **все подходящие** варианты!

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)!

Выберите все подходящие ответы из списка

☒ Хорошие новости, верно!

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"`

☐ `let "a+=b"`

☐ `a=$a+$b`

☐ `a+= $b`

Следующий шаг

Решить снова

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

Figure 4.1: Задание 1

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

☒ Абсолютно точно.

- ☐ `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

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

Figure 4.2: Задание 2

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв

[Оставить отзыв](#) [Нет, спасибо](#)

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

☒ Прекрасный ответ.

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](#).

- ☒ Сначала запустить `program`, затем `if [[$? -eq 0]]`
- ☐ Ничего сделать нельзя
- ☒ `if `program` > some_file.txt``
- ☐ `if [[`program` -eq 0]]`
- ☐ Сначала `var=`program``, затем `if [[$var -eq 0]]`

Следующий шаг

Решить снова

Figure 4.3: Задание 3

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв

[Оставить отзыв](#) [Нет, спасибо](#)

Вы можете скачать и изучить скрипты, которые мы показали в видеофрагменте: [functions1.sh](#), [functions2.sh](#).

Посмотрите на функцию из bash-скрипта:

```
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 сделает ровно то, что указано в задании и посимвольно сверить свой ответ с тем, что он выдст 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

Figure 4.4: Задание 4

И.ж. вторая команда более некорректной (есть всего один аргумент, т.е. нет пробела между числами и оператором, а единственно допустимая команда из одного аргумента это "exit").

Подсказка: в случае проблем с решением задачи, обратите внимание на наши рекомендации по написанию скриптов.

Напишите программу. Тестируется через stdin → stdout

Всё получилось!

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

Верно решили 16 980 учащихся
Из всех попыток 36% верных

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

Оформить ответ Решить задачу

Figure 4.6: Задание 6

5 3.5. Продвинутый поиск и редактирование

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

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

✔ Отлично!

- ☐ Eddard_Stark_biography.txt
- ☐ star_trek OST.mp3
- ☐ stardust.mpeg
- ☒ STARS.txt
- ☒ Star_Wars.avi

[Следующий шаг](#) [Решить снова](#)

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл

Figure 5.1: Задание 1

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

Верно решили 18 450 учащихся

Из всех попыток 22% верных

☒ Верно.

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

- ☐ Опции `-path` и `-name` всегда работают одинаково
- ☐ Если заменить в команде поиска `-name`, на `-path`, то результат поиска всегда останется неизменным
- ☒ Если заменить в команде поиска `-name`, на `-path`, то результат поиска иногда может остаться таким же
- ☐ 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

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл

 780  244 Шаг 4

Следующий шаг >

Figure 5.2: Задание 2

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв

[Оставить отзыв](#)

[Нет, спасибо](#)

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*" ?`

Выберите один вариант из списка

☒ Так точно!

Верно решили 20 711 учащихся

Из всех попыток 41% верных

- ☐ Только file3
- ☒ Все кроме file3
- ☐ Только file1
- ☐ Все кроме file2
- ☐ Ни один файл найден не будет

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл

Figure 5.3: Задание 3

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

 Хорошие новости, верно!

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

Следующий шаг

Решить снова

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

Figure 5.4: Задание 4

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв

[Оставить отзыв](#) [Нет, спасибо](#)

Предположим, что в файле `text.txt` записаны строки, показанные среди вариантов ответа. Отметьте только те из них, которые выведет на экран команда `grep -E "[xkLXKL]?[uU]buntu$" text.txt`.

Выберите все подходящие ответы из списка

Верно решили **18 768** учащихся

Из всех попыток **23%** 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](#).

- ☐ Kbuntu
- ☐ Uuuubuntu!
- ☒ The best OS is Xubuntu
- ☐ Lubuntu is better than Windows
- ☐ Well, xubuntu is OK
- ☐ Mac OS X 10.9, Windows XP, Ubuntu 12.04

Следующий шаг

Решить снова

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

Figure 5.5: Задание 5

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

☒ Всё правильно.

- ☒ Каждая строка будет выведена два раза
- ☐ На экран ничего не напечатается
- ☐ Будут выведены все строки файла text.txt, в которых есть только большие буквы латинского алфавита
- ☐ Появится сообщение об ошибке

Следующий шаг

Решить снова

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

👍 780 🗳 244

Шаг 11

Следующий шаг >

Figure 5.6: Задание 6

Под "аббревиатурой" будем понимать слово, которое удовлетворяет следующим условиям:

- состоит только из больших букв латинского алфавита,
- состоит из хотя бы двух букв,
- окружено одним пробелом с каждой стороны.

При этом будем считать, что в тексте **не может быть две "аббревиатуры" подряд**. Например, текст " YOU YOU and YOU!" является **некорректным** (в нем есть две "аббревиатуры", но они идут подряд) и на таких примерах мы проверять вашу инструкцию **не будем**.

Пример: если у вас был текст "Hi, I heard these songs by ABBA, TLA and DM !", то он должен быть преобразован в "Hi, I heard these songs by ABBA, abbreviation and abbreviation !".

Примечание: после вашей замены "аббревиатуры" на слово "abbreviation" количество пробелов в тексте **не должно меняться!**

Внимание! Во время проверки мы **не запускаем команду**, которую вы ввели на реальном файле с "аббревиатурами" (это небезопасно, можно же ввести `rm -rf /*`!). Вместо этого мы сперва анализируем структуру вашей инструкции (например, что в ней использован именно `sed` и сделано это ровно один раз, что на вход подается `input.txt`, а результат будет записан в `edited.txt` и т.д.), а затем **запускаем её смысловую часть** (т.е. поиск по регулярному выражению и замена на "abbreviation") на тестовых примерах. К сожалению, наш запуск не идеально повторяет `sed`, но он очень близок к нему. Главная "несовместимость" заключается в том, что наша проверка не понимает идущие подряд символы, отвечающие за количество повторений (т.е. `*`, `+`, `?` и `{}`). Однако эту "несовместимость" легко исправить указав при помощи "(" и ")" какой из символов к чему относится! Например, регулярное выражения `a+?` (ноль или один раз по одной или более букве "a") нужно записать как `(a+)?` (при этом запись `(a)+?`, конечно же, не поможет).

Напишите текст

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](#).

Верно решили **16 632** учащихся
 Из всех попыток **34%** верных

```
sed -i 's/[A-Z](2,)/ abbreviation /g' input.txt > edited.txt
```

Следующий шаг
 Решить снова

Figure 5.7: Задание 7

6 3.6. Строим графики

3.6 Строим графики в `gnuplot` 10 из 10 шагов пройдено 7 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

☒ Всё правильно.

Верно решили 18 785 учащихся

Из всех попыток 51% верных

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

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл

Figure 6.1: Задание 1

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

✓ Отличное решение!

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 "попате", 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 второго столбца, нарисовано 10 точек
- ☐ Название – первое значение из первого столбца, нарисовано 10 точек

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл

Figure 6.2: Задание 2

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв

[Оставить отзыв](#) [Нет, спасибо](#)

Вы можете скачать и изучить скрипты, которые мы показали в видеофрагменте: [plot.gnu](#), [plot_advanced.gnu](#), [plot_advanced2.gnu](#). Все три скрипта основаны на [этой заметке](#), данные также взяты оттуда.

Предположим, что вы пишете gplot-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 <номер точки>, value <значение соответствующей переменной>".**

Например, для `x1=0`, `x2=10`, `x3=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, `x1=100`, `x2=150`, `x3=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: проверить, что переменные `x1`, `x2`, `x3` 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

☒ Верно.Верно решили **13 935** учащихсяИз всех попыток **44%** верных

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

Figure 6.3: Задание 3

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв

[Оставить отзыв](#) [Нет, спасибо](#)

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.

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

 Всё получилось!Верно решили **12 854** учащихсяИз 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
```

[Следующий шаг](#)[Решить снова](#)

Figure 6.4: Задание 4

7 3.7. Разное

3.7 Разное 15 из 15 шагов пройдено 7 из 7 баллов получено


Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв

[Оставить отзыв](#) [Нет, спасибо](#)

Какая команда(ы) установят файлу `file.txt` права доступа `rwXrw-r--`, 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

 Всё получилось!

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 ug+w file.txt; chmod u+x file.txt`
- ☒ `chmod 764 file.txt`
- ☒ `chmod a+wx file.txt; chmod o-wx file.txt; chmod g-x file.txt`
- ☐ `chmod 467 file.txt`
- ☐ `chmod 777 file.txt`
- ☒ `chmod u+wx file.txt; chmod g+w file.txt`

Следующий шаг

Решить снова

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

Figure 7.1: Задание 1

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 решили 17 158 учащихся
Из всех попыток 21% верных

☒ 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](#).

- ☐ Количество предложений
- ☒ Размер файла в байтах
- ☒ Длину самой длинной строки
- ☐ Количество определенных букв (например, количество букв "А")
- ☒ Количество слов

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл

👍 1823 🗨️ 120

Шаг 7

Следующий шаг >

33 Комментария 17 Решений

☰ Самые популярные ▼

Будьте вежливы и соблюдайте наши [принципы сообщества](#). Пожалуйста, не оставляйте решения и подсказки в комментариях, для этого есть отдельный форум.

Figure 7.3: Задание 3

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв

[Оставить отзыв](#) [Нет, 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 2.8К) 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 800 Кбайт и две поддиректории в каждой из которой лежит по файлу в 400 Кбайт, то загаданная команда должна вывести на экран одно число: 2.4М (также на экране может быть выведен еще и символ "", обозначающий, что это размер именно текущей директории).

Напишите текст



Правильно.

Верно решил 16 381 учащийся

Из всех попыток 53% верных

```
du -h -s
```

Следующий шаг

Решить снова

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

Figure 7.4: Задание 4

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв

[Оставить отзыв](#) [Нет, 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

✓ Правильно, молодец!

Верно решили 16 720 учащихся

Из всех попыток 40% верных

```
mkdir dir(1..3)
```

Следующий шаг

Решить снова

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

Figure 7.5: Задание 5