

Отчет по прохождению внешнего курса

Часть 3. Продвинутые темы

Скобеева Алиса Алексеевна

Содержание

1	Цель работы	6
2	Задание	7
3	Прохождение внешнего курса	8
4	Выводы	27

Список иллюстраций

3.1	Для выхода необходимо использовать эту комбинацию	8
3.2	Выбранные утверждения верны	9
3.3	Выбранные варианты ответов верны	9
3.4	Вводим команду	10
3.5	Верные утверждения	10
3.6	Ответ верный	11
3.7	Абсолютный путь будет выглядеть следующим образом	11
3.8	Данные строки могут быть именами переменных в bash	12
3.9	Пишем скрипт, который принимает на вход два аргумента и выводит на экран строку требуемого вида	12
3.10	Выбранные ответы верны	13
3.11	Сначала будет выведен four, и затем снова four	13
3.12	Пишем скрипт, который принимает на вход один аргумент, который будет обозначать число студентов в аудитории. В зависимости от числа выводятся разные сообщения	14
3.13	При запуске данного скрипта выведется 5 раз “start” и 4 раза “finish”	15
3.14	Пишем скрипт, который определяет, в какую возрастную группу попадают пользователи	16
3.15	Ответ верный	17
3.16	Будет выведено /home/bi	17
3.17	Выбор всех верных утверждений	18
3.18	Вводим строку, которая будет выведена	18
3.19	Пишем скрипт, который будет искать НОД двух чисел	19
3.20	Пишем калькулятор на bash	19
3.21	Правильный ответ	20
3.22	Верные утверждения	20
3.23	Все кроме file3	21
3.24	Верный ответ	21
3.25	Все выбранные варианты ответов верны	21
3.26	Произойдет следующее	22
3.27	Введенная инструкция sed верна	22
3.28	Ответ верный	22
3.29	Верный ответ	23
3.30	Команда написана абсолютно верно	23
3.31	Файл изменен абсолютно верно	23
3.32	Правильный ответ	24
3.33	Правильный ответ	24

3.34 Верные утверждения	25
3.35 Команда верна	25
3.36 Верный ответ	26

Список таблиц

1 Цель работы

Пройти внешний курс для получения и закрепления навыков работы с операционными системами Linux.

2 Задание

Выполнить все задания 3-го раздела курса.

3 Прохождение внешнего курса

1. 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.

Выберите один вариант из списка

☒ Всё получилось!

Верно решили 32 523 учащихся
Из всех попыток 69% верных

- ☐ "Q"
- ☐ ":", затем "q"
- ☐ "Esc"
- ☐ "q", затем "Enter"
- ☒ ":", затем "q", затем "Enter"

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 3.1: Для выхода необходимо использовать эту комбинацию

При перемещении в vim "по словам" есть небольшая разница в том, используем мы маленькую (w, e, b) или большую (W, E, B). Первые перемещают нас по "словам" (word), а вторые по "большим словам" (WORD). Посмотрите справку по этим перемещениям, чтобы разобраться 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` в то место справки, где описано это перемещение, а так как все перемещения описаны рядом, то двигаясь по тексту можно прочитать и про `e` и про `b` и, самое главное, про word и WORD. Кроме того, можно вызвать сразу справку по перемещению `w` по помощи `:help word`. Чтобы закрыть справку, нужно ввести команду `:q`.

Выберите все подходящие ответы из списка

☒ Так точно!

Верно решили 100% учащихся
Из всех попыток 100% 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](#).

- ☐ Чтобы попасть в конец строки, нужно одинаковое число нажатий, что на W, что на w
- ☐ В этой строке 5 "слов" (word)
- ☐ В этой строке 9 "больших 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 больше нажатий на W, чем на w
- ☐ В этой строке 12 "слов" (word)

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 3.2: Выбранные утверждения верны

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

☒ Правильно, молодец!

Верно решили 23 655 учащихся
Из всех попыток 16% 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](#).

- ☐ d2dwywPp
- ☐ d2wwywwpp
- ☒ d2wwywwPp
- ☐ x2wwywwPp
- ☒ d2wwifour four <Esc>
- ☒ dditthree four four five<Esc>

Нормальный режим
Снимок экрана

Рис. 3.3: Выбранные варианты ответов верны

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

✓ Абсолютно точно.

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

:%s/Windows/Linux

Рис. 3.4: Вводим команду

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

✓ Всё получилось!

Верно решили **23 497** учащихся
Из всех попыток **29%** 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](#).

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

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 3.5: Верные утверждения

Изучив материалы данного раздела и выполнив все практические задания мы научились пользоваться текстовым редактором vim.

2. Скрипты на bash: основы

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

Верно решили 30 266 учащихся
Из всех попыток 65% верных

✓ Правильно.

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

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 3.6: Ответ верный

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 решили 29 905 учащихся
Из всех попыток 76% верных

✓ Верно.

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

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 3.7: Абсолютный путь будет выглядеть следующим образом

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

☒ Хорошие новости, верно!

Верно решили 27 188 уча
Из всех попыток 25% вер

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
☐ var i able
☐ var.i.able
☒ variable_123
☐ 123variable
☒ VARiable
☐ var-i-able

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 3.8: Данные строки могут быть именами переменных в bash

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

☒ Абсолютно точно.

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
```

Рис. 3.9: Пишем скрипт, который принимает на вход два аргумента и выводит на экран строку требуемого вида

Изучив материалы данного раздела и выполнив все практические задания мы научились писать небольшие скрипты и запускать их.

3. Скрипты на bash: ветвления и циклы

Вы можете скачать и изучить скрипт, который мы показали в видеофрагменте: [branching1.sh](#).

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 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

✓ Так 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.

☐ -n \$1

☐ \$# -gt 0

☒ -e \$0

☐ -z " "

☐ \$var1 == \$var2 && \$var1 != \$var2

☒ \$var1 == \$var2 || \$var1 != \$var2

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 3.10: Выбранные ответы верны

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

Верно решили 25 138 учащихся
Из всех попыток 64% верных

✓ Так точно!

Сначала four, потом one
Сначала two, потом four
Сначала four, потом four
Сначала one, потом two

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 3.11: Сначала будет выведен four, и затем снова four

13

Напишите скрипт на bash, который принимает на вход один аргумент (целое число от 0 до бесконечности), который будет обозначать число студентов в аудитории. В зависимости от значения числа нужно вывести разные сообщения.

Соответствие входа и выхода должно быть таким:

```
0 --> No students
1 --> 1 student
2 --> 2 students
3 --> 3 students
4 --> 4 students
5 и больше --> A lot of students
```

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

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

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

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

```
1 student
```

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

```
A lot of students
```

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

Напишите программу. Тестируется через stdin → stdout

✓ Правильно, молодец!

Верно решили 23 310 учащихся
Из всех попыток 38% верных

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

```
1 if [[ $1 -eq 1 ]]; then
2   echo "$1 student"
3 elif [[ $1 -gt 1 && $1 -le 4 ]]; then
4   echo "$1 students"
5 elif [[ $1 -ge 5 ]]; then
6   echo "A lot of students"
7 else
8   echo "No students"
9 fi
10
```

Рис. 3.12: Пишем скрипт, который принимает на вход один аргумент, который будет обозначать число студентов в аудитории. В зависимости от числа выводятся разные сообщения

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 р
Из всех

✔ Отлично!

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

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 3.13: При запуске данного скрипта выведется 5 раз “start” и 4 раза “finish”

```
1 while [[ 1==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"
```

Следующий шаг Решить снова

Рис. 3.14: Пишем скрипт, который определяет, в какую возрастную группу попадают пользователи

Изучив материалы данного раздела и выполнив все практические задания мы научились использовать управляющие конструкции языка bash, которые позволяют писать скрипты, где часть инструкций выполняется только при опр. условиях(ветвления), а часть инструкций выполняется по много раз подряд(циклы).

4. Скрипты на bash: разное

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

Верно решили 22 116 учащихся
Из всех попыток 20% верных

✓ Хорошие новости, 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](#).

- ☒ `let a=$a+$b`
- ☒ `let a=a+b`
- ☒ `let "a=$a+$b"`
- ☒ `let "a = a + b"`
- ☒ `let "a+=b"`

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 3.15: Ответ верный

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
Из всех попыток

✓ Верно. Так держать!

- ☒ `/home/bi`
- ☐ `/home/bi/Documents`
- ☐ Код возврата команды `pwd` (0 в случае успешного выполнения и не 0 в случае ошибок)
- ☐ `pwd`
- ☐ ``pwd``

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 3.16: Будет выведено `/home/bi`

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

☒ Правильно, молодец!

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

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 3.17: Выбор всех верных утверждений

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 проделает ровно то, что указано в задании и посимвольно сверить свой ответ с тем, что он выдаст на экран.

Напишите текст

Верно решили **20 009** учащихся
Из всех попыток **28%** 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](#).

counters are and 110

Рис. 3.18: Вводим строку, которая будет выведена

```
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         }
22         gcd $1 $2
23         echo "GCD is $n1"
24     fi
25 done
```

Следующий шаг Решить снова

Рис. 3.19: Пишем скрипт, который будет искать НОД двух чисел

```
1 #!/bin/bash
2 while [[ True ]]
3 do
4     read birinchi amal 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 $amal in
15            "+") let "result = birinchi + ikkinchi";;
16            "-") let "result = birinchi - ikkinchi";;
17            "/" ) let "result = birinchi / ikkinchi";;
18            "*" ) let "result = birinchi * ikkinchi";;
19            "%" ) let "result = birinchi % ikkinchi";;
20            "**") let "result = birinchi ** ikkinchi";;
21            *) echo "error" ; break ;;
22        esac
23        echo "$result"
24    fi
25 done
```

Следующий шаг Решить снова

Ваши решения Вы получили: 5 баллов

Рис. 3.20: Пишем калькулятор на bash

Изучив материалы данного раздела и выполнив все практические задания

мы научились писать довольно сложные и полезные скрипты на bash. Также мы изучили несколько тем: арифметические операции, запуск внешних программ и обработка результатов их работы; понятие функций в языке bash и их использование.

5. Продвинутый поиск и редактирование

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

✓ Правильно, молодец!

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

Следующий шаг Решить снова

Рис. 3.21: Правильный ответ

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

✓ 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](#).

- ☒ В некоторых случаях `find c -name` найдет больше файлов, чем `find c` таким же запросом, но с `-path`
- ☐ Опции `-path` и `-name` всегда работают одинаково
- ☒ 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
- ☒ В некоторых случаях `find c -name` найдет меньше файлов, чем `find c` таким же запросом, но с `-path`

Следующий шаг Решить снова

Рис. 3.22: Верные утверждения

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

Выберите один вариант из списка

Верно решили 20
Из всех попыток

☒ Здорово, всё верно.

☐ Только file3
☐ Только file1
☒ Все кроме file3
☐ Все три файла
☐ Все кроме file1

Следующий шаг
 Решить снова

Рис. 3.23: Все кроме file3

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

Выберите один вариант из списка

☒ Всё получилось!

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

Следующий шаг
 Решить снова

Рис. 3.24: Верный ответ

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

Выберите все подходящие ответы из списка

☒ Так точно!

Верно решили 18 768 учащихся
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](#).

☒ Linux is not always Ubuntu
☒ Lubuntu is better than Ubuntu
☒ Hmm, XKLubuntu
☒ I prefer Kubuntu
☒ Mac OS X, Windows, Ubuntu
☒ The best OS is Xubuntu

Следующий шаг
 Решить снова

Рис. 3.25: Все выбранные варианты ответов верны

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

Выберите один вариант из списка

✓ Отличное решение!

Верно решено 18785 учащихся
Из всех попыток 51% верных

- ☐ Будут выведены все строки файла text.txt, в которых есть только большие буквы латинского алфавита
- ☒ Каждая строчка будет выведена два раза
- ☐ На экран ничего не напечатается
- ☐ На экран будет выведено всё содержимое файла text.txt

Следующий шаг Решить снова

Рис. 3.26: Произойдет следующее

на их вопросы, или сравнить свое решение с другими на [форуме решений](#).

```
sed -r 's/[A-Z]{2,} / abbreviation /g' input.txt > edited.txt
```

Следующий шаг Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: **3 балла**

Рис. 3.27: Введенная инструкция sed верна

Изучив материалы данного раздела и выполнив все задания мы научились работать с потоковым текстовым редактором `sed`, который позволяет не только искать слова в файлах, но и сразу же эти файлы редактировать.

6. Строим графики в `gnuplot`

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

✓ Хорошие новости, верно!

Верно решили 18785 учащихся
Из всех попыток 51% верных

- ☐ `-s, --show-plots-after-exit`
- ☐ `-raise`
- ☒ `-p, --persist`
- ☐ Такой опции не существует

Следующий шаг Решить снова

Рис. 3.28: Ответ верный

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

☒ Здорово, всё верно.

Верно решили
Из всех попыток

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 "popame", нарисовано 10 точек
- ☐ Название -- первое значение из первого столбца, нарисовано 9 точек (точка из первой строки пропущена)
- ☒ Название -- первое значение из второго столбца, нарисовано 9 точек (точка из первой строки пропущена)
- ☐ Название "data.csv" using 1:2, нарисовано 10 точек
- ☐ Название -- первое значение из первого столбца, нарисовано 10 точек

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 3.29: Верный ответ

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

Рис. 3.30: Команда написана абсолютно верно

Измененный файл загрузите в форму ниже.

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

Напишите текст

☒ Прекрасный ответ.

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

Рис. 3.31: Файл изменен абсолютно верно

Изучив материалы данного раздела и выполнив все практические задания мы

научились использовать базовые команды `gnuplot` для работы в интерактивном режиме, а также научились писать `gnuplot`-скрипты.

7. Разное

Какая команда(ы) установят файлу `file.txt` права доступа `rw-rw-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

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

☒ Хорошие новости, 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](#).

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

[Следующий шаг](#) [Решить снова](#)

Рис. 3.32: Правильный ответ

☐ `sudo chown :group dir`

☐ `chown user:group dir`

☐ `sudo chmod g+w dir`

☒ `sudo chmod o+w dir`

☐ `sudo chmod o+x dir`

☐ `chmod o+w dir`

[Следующий шаг](#) [Решить снова](#)

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

Рис. 3.33: Правильный ответ

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

Выберите все подходящие ответы из списка

☒ Хорошая работа.

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](#).

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

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 3.34: Верные утверждения

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 вывести `2.0K`) 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: `2.4M` (также на экране может быть выведен еще и символ `..`, обозначающий, что это размер именно текущей директории).

Напишите текст

☒ Верно.

Верно решил **16 381** учащихся
Из всех попыток **53%** верных

`du -h -s`

Следующий шаг

Решить снова

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

 Ножницы

Рис. 3.35: Команда верна

Впишите в форму ниже максимально короткую команду (т.е. в которой минимально возможное число символов), чтобы 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", вы придумали не самую короткую команду из возможных!

Напишите текст

✓ Отлично!

Верно решено.
Из всех возможных

```
mkdir dir{1..3}
```

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 3.36: Верный ответ

Изучив материалы данного раздела и выполнив все практические задания мы узнали много нового об еще нескольких важных темах.

4 Выводы

После изучения всех текстовых и видеоматериалов 3-ой части курса, а также успешного выполнения всех практических заданий, мы приобрели и закрепили навыки работы в продвинутых темах, таких как написание программ.