

Отчет о прохождении 3 этапа внешних курсов

Продвинутые темы

Ахатов Э. Э.

01 января 1970

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Объединённый институт ядерных исследований, Дубна, Россия

Цель работы

Ознакомиться с функционалом операционной системы Linux.

Задание

Просмотреть видео и на основе полученной информации пройти тестовые задания.

Теоретическое введение

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

Выполнение лабораторной работы

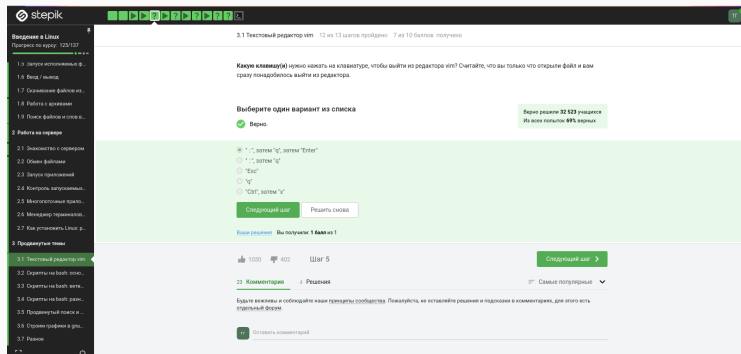


Рис. 1: Задание 1

Стоит упомянуть, что у редактора vim есть tutorial, который позволяет разобраться с командами, необходимыми для стандартной работы. За выход из редактора отвечают следующие команды: Как мы видим, вариантов много, при этом каждый сможет найти тот, который подойдет под конкретную ситуацию.

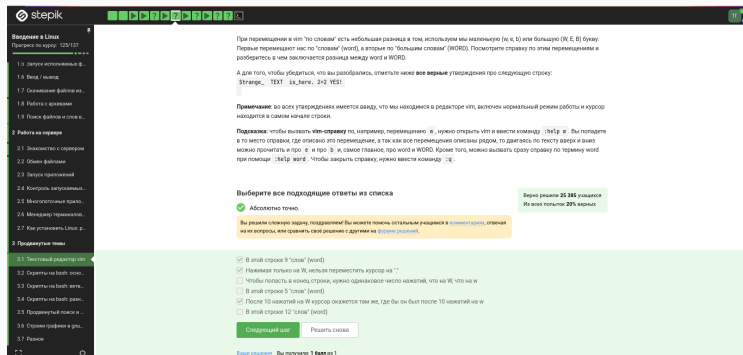


Рис. 2: Задание 2

Strange_ TEXT is_here. 2=2 YES! Точка считается “маленьким словом”, так что всего их 9: Strange_, is_here, ., 2, =, 2, ! и два лишних пробела. И если посчитать нажатия на w и на W, то действительно после 10 штук попадем в одно место. 10 нажатий на W, это то же самое, что и 10 нажатий на w,

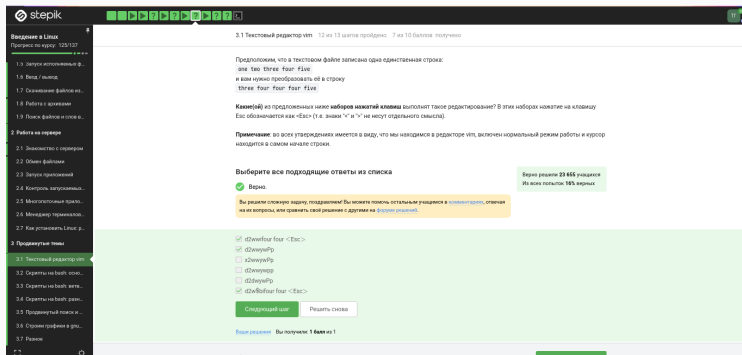


Рис. 3: Задание 3

Поиск и замена в редакторе работают по следующей схеме: {пределы}s/{что заменяем}/{на что заменяем}/{опции} Для замены во всем файле можно использовать символ %.

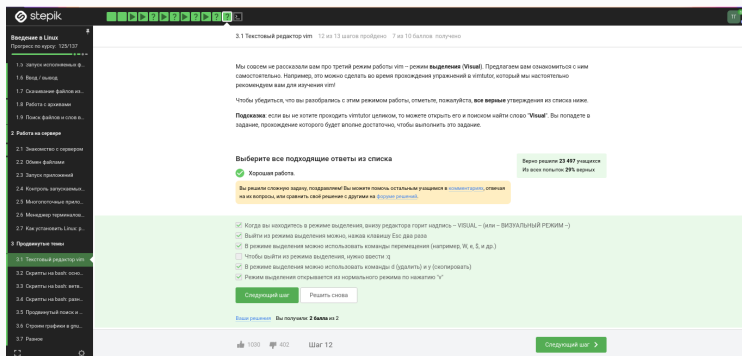


Рис. 5: Задание 5

Команда \$ — в конец текущей строки, W - до пробела вправо - то есть, перемещение. Нажать Esc достаточно один раз, но да ладно. Надпись visual - горит.d — используется совместно с командами перемещения. Удаляет символы с текущего положения курсора до положения после ввода команды перемещения.yu (также Y) — копирование текущей строки в буфер;

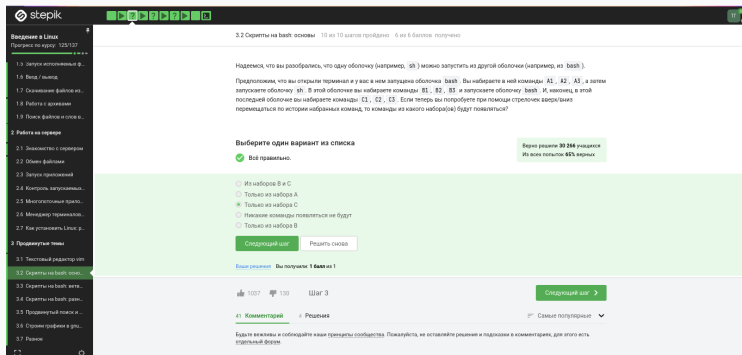


Рис. 6: Задание 6

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

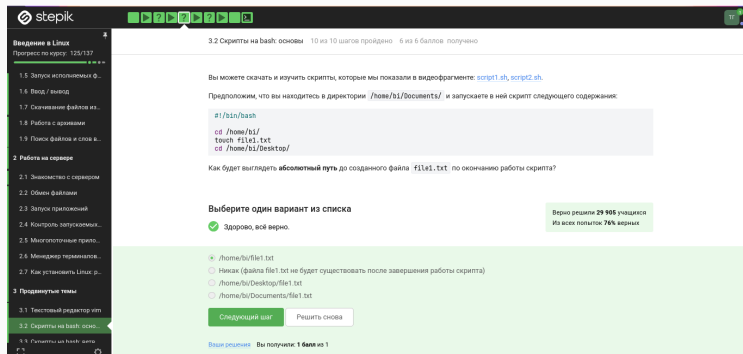


Рис. 7: Задание 7

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

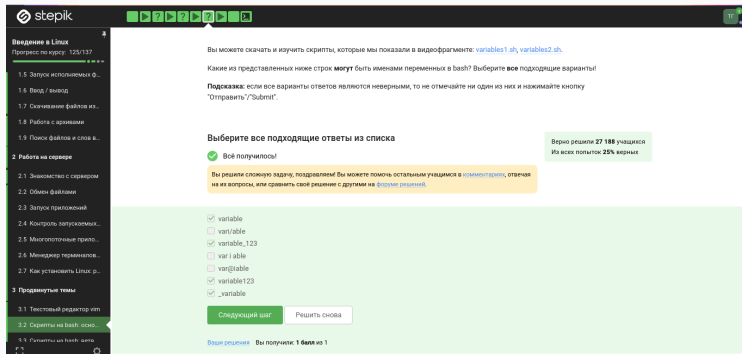


Рис. 8: Задание 8

Имя не может начинаться с цифры, содержать специальные символы или пробелы.

stepik

Введение в Linux
Прогресс по курсу: 125/137

- 1.3. Запуск исполняемых ф...
- 1.6. Веса / веса...
- 1.7. Создание файлов и...
- 1.8. Работа с архивами
- 1.9. Поиск файлов и слов в...
- 2. Работа на сервере
 - 2.1. Знакомство с сервером
 - 2.2. Обмен файлами
 - 2.3. Запуск приложений
 - 2.4. Контроль запускаемых...
 - 2.5. Многопоточные прило...
 - 2.6. Менеджер терминалов...
 - 2.7. Как установить Linux р...
- 3. Продвинутое тем...
- 3.1. Тестовый редактор vi...
- 3.2. Скрипты на bash: осно...
- 3.3. Скрипты на bash: арге...
- 3.4. Скрипты на bash: раб...
- 3.5. Продвинутый поиск и ...
- 3.6. Строки графики в фи...
- 3.7. Разное

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+three $2+four
```

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

✔ Правильно

Верно решили 25 653 учащихся
Из всех попыток 41% верных

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

```
1 #!/bin/bash
2 var1=$1
3 var2=$2
4
5 echo "Arguments are: $1+$var1-$var2"
6
7
8
9
10
```

Следующий шаг Решить снова

Рис. 9: Задание 9

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

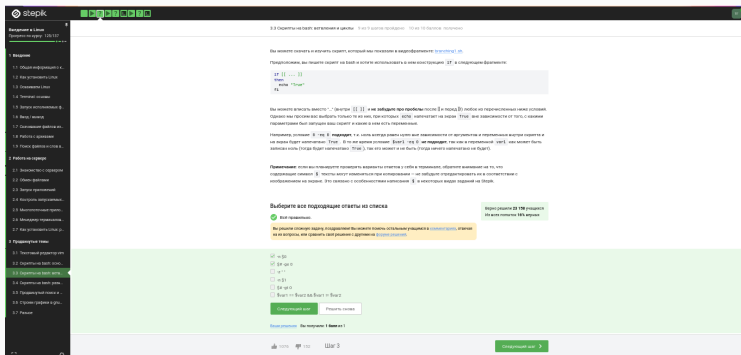


Рис. 10: Задание 10

Имя скрипта - это не пустая строка.\$# Это число аргументов без учета имени скрипта, который всегда \$0. И число аргументов всегда будет или равно нулю, или больше него, тк просто не может скатиться в отрицательную сторону.

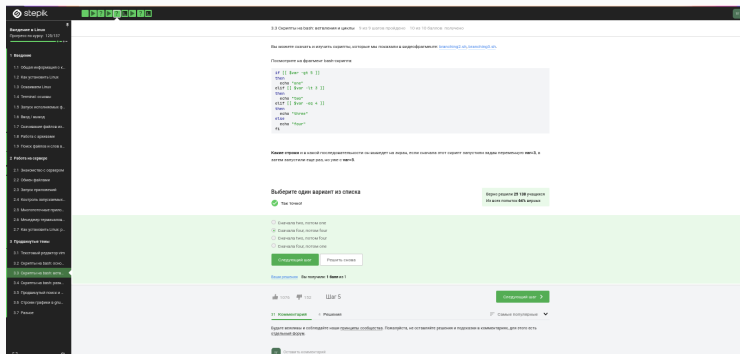


Рис. 11: Задание 11

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

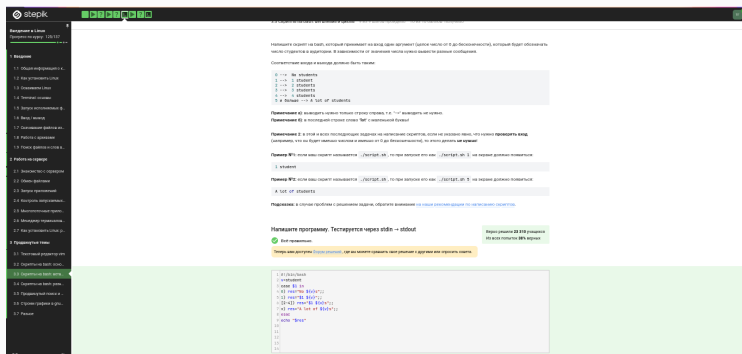


Рис. 12: Задание 12



1. $a = \$a2$. $a += b$ это то же самое, что и $a = a + b$, но с символами “+=” != “+”
3. если выражение не в скобках, но с пробелами - работать не будет. (let a=a+b - сработает; let a = a + b - нет)

The screenshot shows the Stepik interface for a course titled "Введение в Linux". The progress bar indicates 125/137. The left sidebar lists the course topics, with "2. Работа на сервере" selected. The main content area displays a quiz question titled "3.4 Скрипты на bash: разное". The question text states: "Вы можете скачать и изучить скрипт, который мы показали в видеофрагменте: [programs.sh](#). Пусть вы находитесь в директории `/home/b1/Documents/` и запускаете в ней скрипт следующего содержания:" followed by a code block containing

```
#!/bin/bash
cd /home/b1/
echo "`pwd`"
```

. The question asks: "Что в этом случае выведет команда `echo` на экран?". Below the question, it says "Выберите один вариант из списка" and shows a list of options:

- ☒ `/home/b1`
- ☐ Код возврата команды `pwd` (0 в случае успешного выполнения и не 0 в случае ошибок)
- ☐ `/home/b1/Documents`
- ☐ `pwd`
- ☐ ``pwd``

 A green button "Следующий шаг" and a white button "Решить снова" are visible. A green box on the right indicates "Верно решили 23 677 учащихся" and "Из всех попыток 51% верных". At the bottom, it says "Ваши решения: Вы получили: 1 балл из 1".

Рис. 17: Задание 16

Выведет путь до директории, в которую мы перешли, так как “pwd” - это команда

stepik

Введение в Linux
Прогресс по курсу: 125/137

1.8 Работа с архивами
1.9 Поиск файлов и слов в...

2. Работа на сервере
2.1 Знакомство с сервером
2.2 Обмен файлами
2.3 Запуск приложений
2.4 Контроль запускаемых...
2.5 Многопоточные прило...
2.6 Менеджер терминалов...
2.7 Как установить Linux р...

3. Продвинутые темы
3.1 Текстовый редактор vim
3.2 Скрипты на bash: осно...
3.3 Скрипты на bash: ветв...
3.4 Скрипты на bash: разн...
3.5 Продвинутый поиск и ...

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

Мы рассказали, что можно проверить код возврата внешней программы прямо в конструкции `if` при помощи `if program opt{flags} arguments`. Действие внутри `if` выполняется, 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 её 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

Здорово, всё верно.

Вы решили сложную задачу, поздравляем! Вы можете помочь остальным учащимся в комментариях, отвечая на их вопросы, или сравнить свой 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]`
☒ `if "program" > some_file.txt`
☐ Ничего сделать нельзя

Следующий шаг Решить снова

Рис. 18: Задание 16_2

программ выполняет стандартный вывод в терминал (если это принцип работы программы).
И нам нужно настроить вывод в файл.

The screenshot shows the Stepik website interface. On the left is a sidebar with a list of tasks under the heading 'Введение в Linux'. The main content area is titled '3.4 Скрипты на bash: разное' and contains the following text:

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"
}
```

Введите 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 будет делать ровно то, что указано в задании и самостоятельно сверить свой ответ с тем, что он выведет на экран.

Напишите текст

✅ Хорошие новости, верно!

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

Верно решили 20 666 учащихся
Из всех попыток 28% верных

counters are: and 110

Скопировать ответ Решить снова

Рис. 19: Задание 17

Первая переменная локальная, и это просто пустая строка, вторая переменная - это сумма арифметической прогрессии от 1 до 10, равна 55, но при умножении на 2 даст 110.

stepik

Введение в Linux
Прогресс по курсу: 125/137

1.3. Запуск использования ф...
1.6. Ввод / вывод
1.7. Сохранение файлов ит...
1.8. Работа с архивами
1.9. Поиск файлов и слов в...
2. Работа на сервере
2.1. Знакомство с сервером
2.2. Основы файловых...
2.3. Запуск привилегий
2.4. Контроль запускаемых...
2.5. Многопоточные прило...
2.6. Мониторинг терминалов...
2.7. Как установить Linux в...
3. Продвинутое тем...
3.1. Текстовый редактор vi...
3.2. Скрипты на bash: осно...
3.3. Скрипты на bash: вве...
3.4. Скрипты на bash: рав...
3.5. Продвинутый поиск и ...
3.6. Строки графики в gpl...
3.7. Разное

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

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 ждать 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 <числовое значение>**", 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 назвали НОД – он равен **M** (или **N**), нужно вывести 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
18 15
GCD is 3
7 5
GCD is 1
bye
```

Примечание: в вызове функции из себя самой нет ничего страшного или неправильного, т.ч. смело используйте `gcd` прямо внутри `gcd`!

Примечание 2: для завершения работы функции в произвольном месте, можно использовать инструкцию `return` (все инструкции функции после `return` выполняться не будут). В отличие от `exit`: эта команда завершает только функцию, а не выполнение всего скрипта целиком. Однако с данной задачей можно обойтись и без использования `return`!

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

Рис. 20: Задание 18

stepik

Введение в Linux
Прогресс по курсу: 125/137

1.3. Запуск использования ф...
1.6. Ввод / вывод
1.7. Сохранение файлов ит...
1.8. Работа с архивами
1.9. Поиск файлов и слов в...
2. Работа на сервере
2.1. Знакомство с сервером
2.2. Основы файловых...
2.3. Запуск привилегий
2.4. Контроль запускаемых...
2.5. Многопоточные прило...
2.6. Мониторинг терминалов...
2.7. Как установить Linux в...
3. Продвинутое тем...
3.1. Текстовый редактор vi...
3.2. Скрипты на bash: осно...
3.3. Скрипты на bash: вве...
3.4. Скрипты на bash: рав...
3.5. Продвинутый поиск и ...
3.6. Строки графики в gpl...
3.7. Разное

Напишите программу. Тестируется через stdin → stdout

✓ Хорошая работа.

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

Верно решено 18 из 148 учащихся
Из всех попыток 35% верных

```
1 while [ true ]
```

Алгоритм нахождения НОД делением1. Больше число делим на меньшее.2. Если делится без остатка, то меньшее число и есть НОД (следует выйти из цикла).3. Если есть остаток, то большее число заменяем на остаток от деления.4. Переходим к пункту 1.

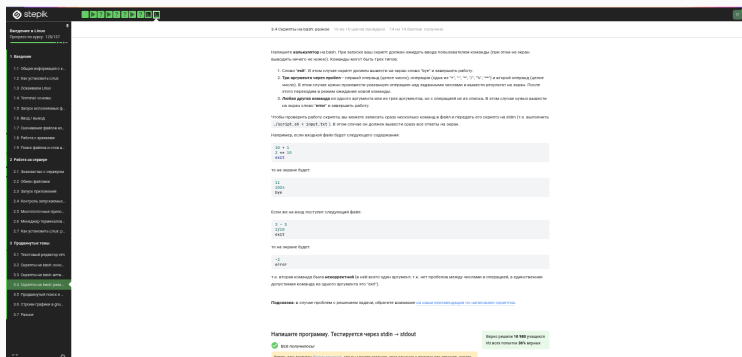


Рис. 22: Задание 19



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

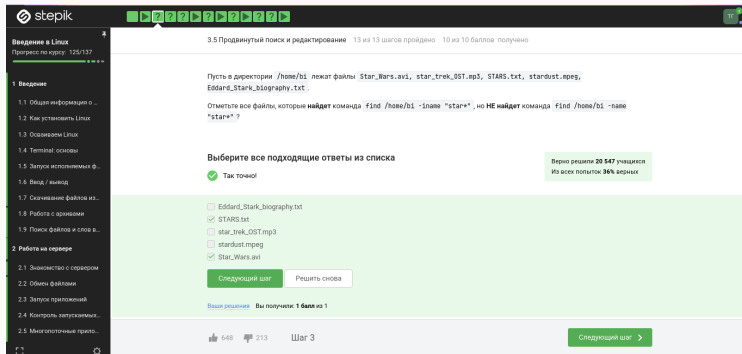


Рис. 24: Задание 20

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

The screenshot shows the Stepik interface for the course "Введение в Linux". The progress bar indicates 125/137. The left sidebar lists the course structure, with "Работа на сервере" (Working on the server) selected. The main content area displays a quiz question titled "3.5 Продвинутый поиск и редактирование" (Advanced search and editing). The question asks to identify correct statements about the difference between `-path` and `-name` options in the `find` command. The user has selected "Абсолютно точно." (Absolutely true.) as the correct answer. The interface shows that 18,450 users have solved this question correctly, with a 22% success rate. The question is worth 1 point out of 1. The bottom of the screen shows the course name "Введение в Linux" and the step number "Шаг 4".

stepik

Введение в Linux
Прогресс по курсу: 125/137

1 Введение

1.1 Общая информация о Linux
1.2 Как установить Linux
1.3 Осваиваем Linux
1.4 Terminal: основы
1.5 Запуск исполняемых файлов
1.6 Ввод / вывод
1.7 Скачивание файлов из интернета
1.8 Работа с архивами
1.9 Поиск файлов и слов в файлах

2 Работа на сервере

2.1 Знакомство с сервером
2.2 Обмен файлами
2.3 Запуск приложений
2.4 Контроль запускаемых процессов
2.5 Многопоточные приложения

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

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

✓ Абсолютно точно.

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

☐ Если заменить в команде поиска `-name`, на `-path`, то результат поиска всегда останется неизменным

☐ Опция `-path` аналогична `-name`, но игнорирует размер букв (строчные/прописные) в имени файла

☒ 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`

☐ Опция `-path` используется только для поиска директорий, а `-name` только для поиска файлов

Следующий шаг Решишь снова

Ваши решения Вы получите: 1 балл из 1

648 213 Шаг 4

Следующий шаг

Введение в Linux 10 Файлов

Рис. 25: Задание 21

`find [path] [expression]` где: `path` - это путь к директории, в которой нужно выполнить поиск файлов (по умолчанию, поиск производится в текущей директории и всех ее поддиректориях); `expression` - это выражение, которое определяет критерии поиска файлов. `-name`: поиск файлов по имени. Например: `find /home/user -name myfile.txt`

stepik

Введение в Linux
Прогресс по курсу: 125/137

1 Введение

- 1.1 Общая информация о...
- 1.2 Как установить Linux
- 1.3 Осознаем Linux
- 1.4 Terminal: основы
- 1.5 Запуск исполнимых ф...
- 1.6 Ввод / вывод
- 1.7 Скачивание файлов из...
- 1.8 Работа с архивами
- 1.9 Поиск файлов и слов в...

2 Работа на сервере

- 2.1 Знакомство с сервером
- 2.2 Обмен файлами
- 2.3 Запуск приложений
- 2.4 Контроль запускаемых...
- 2.5 Многопоточные прило...

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

☒ Хорошая работа.

Верно решили 20 711 учащихся
Из всех попыток 41% верных

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

Следующий шаг Решить снова

Рис. 26: Задание 22

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

stepik

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

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

☒ Отлично!

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

Следующий шаг Решить снова

Ваше решение Вы получили: 1 балл из 1

Рис. 27: Задание 23

Из описания `man:Print NUM lines of trailing context after/before matching lines` "matching lines" - множественное число, строки в которых нашлось совпадение. Т.е. если идут 2...10...100 строк подряд, в которых обнаружилось совпадение, контекст будет выведен до и после этой ГРУППЫ строк, а не до и после каждой строки в этой группе

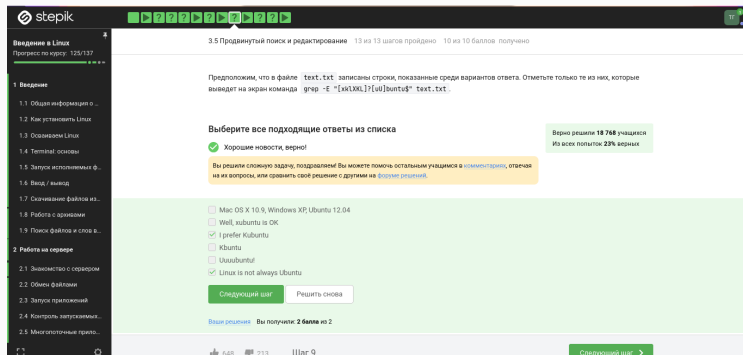


Рис. 28: Задание 24

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

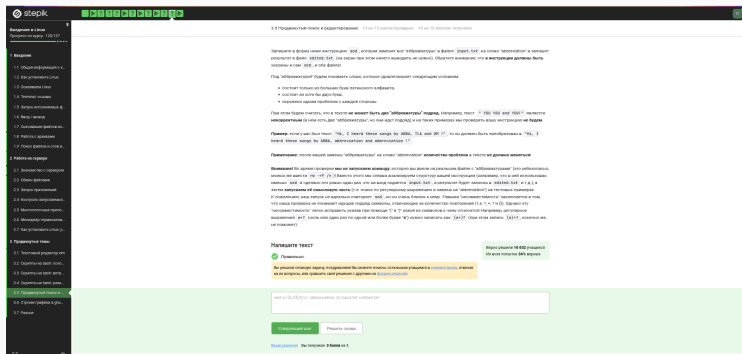


Рис. 31: Задание 26

аббревиатура ABBA отличается от двух других аббревиатур тем, что справа он неё стоит запятая без пробела: “ABBA,”. При этом по условию аббревиатура должна выглядеть как [XX] или [XXX] (и ещё больше X). Следовательно, для этой проверки надо добавить пробел квадратными скобками [] слева и, соответственно, с права.

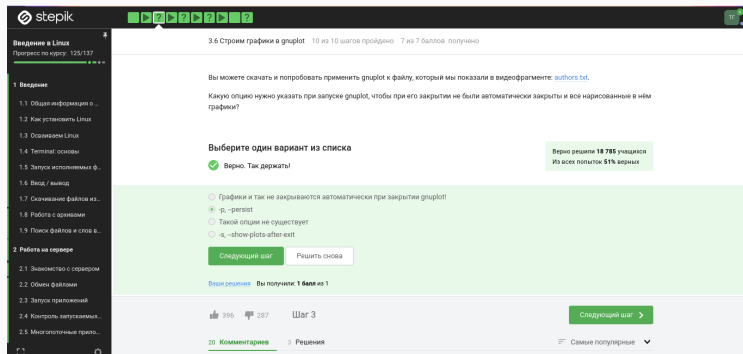


Рис. 32: Задание 27

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

The screenshot shows the Stepik course interface. On the left is a sidebar with a navigation menu. The main content area displays the task details for '3.6 Строим графики в gnuplot'. It includes a progress bar, a description of the task, a code block with gnuplot commands, and a list of possible answers. The correct answer is highlighted in green.

Введение в Linux
Прогресс по курсу: 125/137

1 Введение

- 1.1 Общая информация о...
- 1.2 Как установить Linux
- 1.3 Осваиваем Linux
- 1.4 Терминал: основы
- 1.5 Запуск исполняемых ф...
- 1.6 Ввод / вывод
- 1.7 Скопирование файлов из...
- 1.8 Работа с архивами
- 1.9 Поиск файлов и слов в...

2 Работа на сервере

- 2.1 Знакомство с сервером
- 2.2 Обмен файлами
- 2.3 Запуск приложений
- 2.4 Контроль запускаемых...
- 2.5 Многопоточные прило...

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

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

✓ 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.

Верно решили 17 975 учащихся
Из всех попыток 32% верных

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

Следующий шаг Решить снова

Вы сделали шаг 3 из 6. Вы получили 6 баллов из 10

Рис. 33: Задание 28

The screenshot shows the Stepik course interface for the task '3.6 Строим графики в gnuplot'. It includes a progress bar, a description of the task, and a list of possible answers. The correct answer is highlighted in green.

Введение в Linux
Прогресс по курсу: 125/137

1 Введение

- 1.1 Общая информация о...
- 1.2 Как установить Linux
- 1.3 Осваиваем Linux
- 1.4 Терминал: основы
- 1.5 Запуск исполняемых ф...

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

Вы можете скачать и изучить скрипты, которые мы показали в видеофрагменте: `plot.gn`, `plot_advanced.gn`, `plot_advanced2.gn`. Все три скрипта основаны на этой заметке, данные взяты оттуда.

Предположим, что вы пишете `gnuplot`-скрипт и у вас в нем есть три переменные `x1`, `x2`, `x3`, в которых записаны координаты разных точек по оси OX (по возрастанию). Вы хотите, чтобы на этой оси было только три деления (т.е. три черточки) и эти самых координатах, а подписи этих делений были оформлены в виде "point-номер точки", value «значение соответствующей переменной».

Например, для `x1=5`, `x2=10`, `x3=20`, это были бы надписи "point 1, value 5" 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.

Какие команды нужно ввести в `gnuplot` для того, чтобы нарисовать график с тремя делениями по оси OX и тремя делениями по оси OY?

Выберите один вариант из списка

- ☒ Команда `set xtics 5, 10, 20` и команда `set ytics 5, 10, 20`
- ☐ Команда `set xtics 5, 10, 20` и команда `set ytics 5, 10, 20`
- ☐ Команда `set xtics 5, 10, 20` и команда `set ytics 5, 10, 20`
- ☐ Команда `set xtics 5, 10, 20` и команда `set ytics 5, 10, 20`
- ☐ Команда `set xtics 5, 10, 20` и команда `set ytics 5, 10, 20`

Сначала идет команда установки подписей, а потом в скобках:подпись - пробел - переменная с координатой - запятаяПовторяется это количество раз соответствующее числу переменных, и без запятой (в случае с последней переменной)А подпись в свою очередь получается конкатенацией текста из задания и переменной с координатой.

stepik

Вводите в Linux
Прогресс по курсу: 125/137

1 Введение

- 1.1 Общие сведения о к...
- 1.2 Как установить Linux
- 1.3 Основы Linux
- 1.4 Терминал: основы
- 1.5 Запуск исполняемых ф...
- 1.6 Ввод / вывод
- 1.7 Скачивание файлов из...
- 1.8 Работа с архивами
- 1.9 Поиск файлов и слов в...

2 Работа на сервере

- 2.1 Знакомство с сервером
- 2.2 Оптим. файлов
- 2.3 Запуск приложений
- 2.4 Контроль запускаемых...
- 2.5 Многопоточные прило...
- 2.6 Мониторинг терминалов...
- 2.7 Как установить Linux в...

3 Продолжение темы

- 3.1 Текстовый редактор vi...

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

Если вы не оканчили на предыдущем шаге файлы `animated.gnu` и `move.rof`, 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.rof` (т.е. **добавить** и **удалить** инструкции **нельзя**) таким образом, чтобы:

- График **отразился зеркально** относительно горизонтальной оси. 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 периодов в секунду вращения.

Измененный файл загрузите в форму ниже.

Примечание: наша система проверки **не может** запустить на вашем файле `move.rof` 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.rof` и отправить его еще раз.

Напишите текст

✓ Хорошие новости, верно!

Верно решено 12 854 учащихся
Из всех попыток 47% верных

```
atan=1
plot[pmo=350]%360
set view at_2pi
axis=pi/2*pi*pi
rotate 0.1
if ($n=360) replot
```

Следующий шаг Решить снова

Рис. 35: Задание 30

1. График строится строкой “`splot x2+y2`”. 2. Вращение задается строкой “`zrot=(zrot+10)%360`”. Значит, смещение вперед (которое было изначально) можно также задать строкой “`zrot=(zrot+360+10)%360`” или иначе говоря “`zrot=(zrot+370)%360`”. А теперь посмотрим на наше требование - чтоб вращалось в другую сторону, значит, по аналогии, необходимо вместо перебора на 10 сделать недобор. 3. Строка “`pause 0.2`” ставит выполнение на паузу на определенный промежуток времени. В задании сказали перерисовывать чаще, значит пауза должна быть меньше.

The screenshot shows a Stepik course page for a Linux module. The left sidebar lists course topics, with 'Практикум по Linux' (Linux Practical) selected. The main content area displays a task titled '3.7 Разное' (3.7 Various). The task asks for the correct command to set permissions for a file named 'file.txt'. The task text is in Russian and includes a note about the order of commands. Below the question, there is a list of five options with checkboxes. The first two options are checked. At the bottom of the task area, there are buttons for 'Следующий шаг' (Next step) and 'Решить снова' (Solve again). The bottom of the page shows a progress bar, a comment section with 41 comments and 11 ratings, and a 'Следующий шаг' button.

stepik

Введение в Linux
Практикум по Linux 125/137

1.3. Запуск исполняемых ф...
1.6. Ввод / вывод...
1.7. Сохранение файлов из...
1.8. Работа с архивами...
1.9. Поиск файлов и слов в...
2. Работа на сервере
2.1. Знакомство с сервером
2.2. Обмен файлами
2.3. Запуск процессов
2.4. Контроль запускаемых...
2.5. Многопоточные прило...
2.6. Монитор терминалов...
2.7. Как установить Linux в...
3. Продвинутое тем...
3.1. Тестовый редактор vim
3.2. Скрипты на базе shell
3.3. Скрипты на базе awk
3.4. Скрипты на базе perl
3.5. Продвинутый поиск и...
3.6. Страница профилей в...
3.7. Разное

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

Какой команда(n) установит файлу `file.txt` право доступа `rw-r--r--`, если изначально у него были права `r--r--r--`. Укажите все **верные** варианты ответа!

Примечание: запись вида `команда2; команда3; команда4` означает, что и переменные последовательно выполняются все три команды (сначала `команда2`, затем `команда3` и, наконец, `команда4`).

Выберите все подходящие ответы из списка

Верно решено 16 484 учащихся
Из всех попыток 21% верных

Так точно!

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

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

Следующий шаг Решить снова

Еще решения Вы получили 1 балл из 1

41 Комментарий 11 Рейтингов

Следующий шаг

Решений два типа:- Сменить права гостей, добавив W- Сделать владельцем нужную группу или пользователя, в зависимости от того, у кого из них уже есть права на W- Помнить, что root - владелец и остальные для него - others.

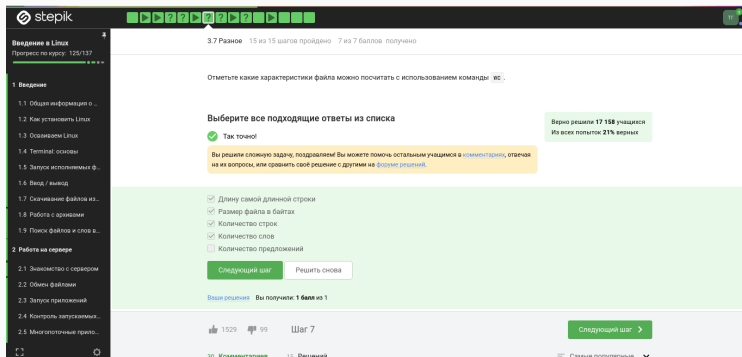
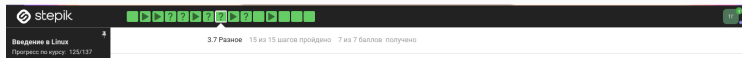


Рис. 38: Задание 33



Команда создаст три директории от dir1 до dir3.

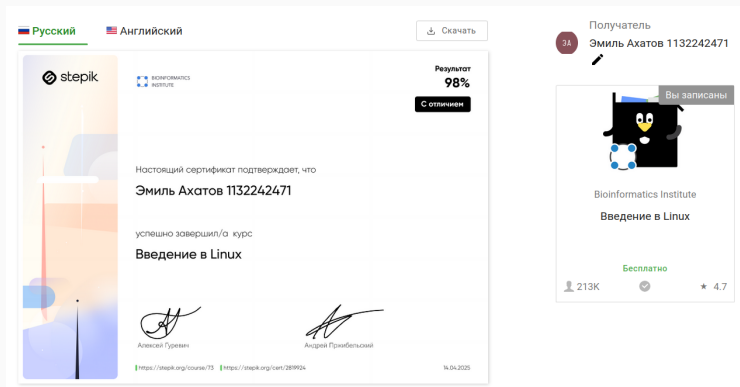


Рис. 41: Сертификат

Я просмотрел курс и освежил в памяти навыки работы с более сложными командами в Линукс.