

Введение в linux

Часть 1

Казанчеев Сергей Ильич

Содержание

| | | |
|----------|---------------------------------------|-----------|
| 1 | Цель работы | 5 |
| 2 | Выполнение лабораторной работы | 6 |
| 3 | Выводы | 22 |

Список иллюстраций

| | | |
|------|------|----|
| 2.1 | sc1 | 6 |
| 2.2 | sc2 | 7 |
| 2.3 | sc3 | 7 |
| 2.4 | sc4 | 8 |
| 2.5 | sc5 | 9 |
| 2.6 | sc6 | 9 |
| 2.7 | sc7 | 10 |
| 2.8 | sc8 | 10 |
| 2.9 | sc9 | 11 |
| 2.10 | sc10 | 11 |
| 2.11 | sc11 | 12 |
| 2.12 | sc12 | 12 |
| 2.13 | sc13 | 13 |
| 2.14 | sc14 | 13 |
| 2.15 | sc15 | 14 |
| 2.16 | sc16 | 14 |
| 2.17 | sc17 | 15 |
| 2.18 | sc18 | 15 |
| 2.19 | sc19 | 16 |
| 2.20 | sc20 | 16 |
| 2.21 | sc21 | 17 |
| 2.22 | sc22 | 18 |
| 2.23 | sc23 | 18 |
| 2.24 | sc24 | 19 |
| 2.25 | sc25 | 19 |
| 2.26 | sc26 | 20 |
| 2.27 | sc27 | 21 |

Список таблиц

1 Цель работы

Прохождение Первой части внешнего курса stepik

2 Выполнение лабораторной работы

Задание 1

Обычно использую операционную систему Linux и Windows

Какую операционную систему вы обычно используете? В таких типах задания (с галочками/чекбоксами/checkbox) вы можете выбирать несколько вариантов ответа (от 0 до **всех**)!

Выберите все подходящие ответы из списка

✔ Отлично!

Верно решили **95 278** учащихся
Из всех попыток **100%** верных

- ☒ Linux
- ☐ OS X
- ☒ Windows
- ☐ Другую

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 2.1: sc1

Задание 2

Специальная программа для запуска ОС на другой ОС

Что такое виртуальная машина? Выберите наиболее подходящий ответ! В таком типе заданий (с радиокнопками/radio button) ответ всегда **ровно один!**

Выберите один вариант из списка

✓ Правильно.

Верно решили **91 808** учащихся
Из всех попыток **97%** верных

- ☒ Специальная программа для запуска одной ОС на другой ОС
- ☐ Автомобиль будущего
- ☐ Вид операционной системы (ОС)
- ☐ Монитор

Следующий шаг

Решить снова

Ваши решения Вы получили: **1 балл**

Рис. 2.2: sc2

Задание 3

Да смог смог запустить Linux

Смогли ли вы запустить на своем компьютере Linux?

Выберите один вариант из списка

✓ Верно. Так держать!

Верно решили **88 497** учащихся
Из всех попыток **96%** верных

- ☒ Да
- ☐ Нет

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 2.3: sc3

Задание 4

Создаем документ в OpenOffice/LibreOffice Write и далее записываем фразу Hello Linux! шрифтом FreeMono

Создайте документ в OpenOffice/LibreOffice Writer (аналог Microsoft Word) и напишите в нём шрифтом **FreeMono** (если такого шрифта у вас нет, то используйте **Arial** или **Times New Roman**) одну-единственную строчку:

Hello, Linux!

После этого сохраните этот документ в формате **XML (Microsoft Word 2003 XML)** или в формате **FODT (OpenDocument Text: Flat XML)** и загрузите в форму ниже.

Подсказка: те из вас, кто пользуется Linux в виртуальной машине (см. [первое занятие](#)), могли заметить, что из вашей основной системы (Windows или OS X) не видно папок и файлов, созданных внутри Linux, а в Linux не видно файлов основной системы. На самом деле виртуальную машину VirtualBox можно настроить так, чтобы у обеих систем появились общие папки, но это не так просто для начинающего пользователя. Для начала предлагаем вам обмениваться небольшими файлами между вашими системами с помощью интернета, например, отправляя их на почту из Linux и получая в основной системе или, например, это задание вы можете выполнить зайдя на stepic прямо из Linux.

Если же вас такое положение дел с обменом файлов никак не устраивает и вы готовы действовать сразу "с места в карьер", то смотрите [специальное видео](#) из второй недели про настройку VirtualBox. Однако мы рекомендуем перед просмотром пройти хотя бы начальные занятия первой недели курса (до "Терминал: основы" включительно).

Подсказка 2: если после загрузки файла отображается "ERROR", значит файл был сохранён не в XML или FODT формате. Пересохраните в нужном формате и попробуйте снова.

Напишите текст

✓ Правильно, молодец!

Верно решил **46 381** учащийся
Из всех попыток **38%** верных

linux.fodt (27 KB)

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 2.4: sc4

Задание 5

Linux имеет установочные пакеты deb

Какое расширение имеют установочные пакеты в Linux (Ubuntu)?

Выберите один вариант из списка

✓ Абсолютно точно.

Верно решили **70 807** учащихся
Из всех попыток **74%** верных

- ☐ dmg
- ☒ deb
- ☐ ubuntu
- ☐ txt
- ☐ exe

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 2.5: sc5

Задание 6

После установки VLC запускаем файл и отрываем Help -> About и пишем ниже первую фамилию из вкладки Authors

Поставьте себе в систему плеер VLC (любым способом: через Software Center или скачиванием установочного пакета с сайта VLC).

Запустите, откройте Help → About (или Shift+F1) и напишите ниже первую **фамилию** (без имени!) из вкладки Authors. Обратите внимание, что в англоязычных текстах обычно имя стоит на первом месте (first name), а **фамилия на втором** (last name).

Напишите текст

✓ Хорошая работа.

Верно решили **50 037** учащихся
Из всех попыток **62%** верных

Denis-Courmont

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 2.6: sc6

Задание 7

Update Manager используют обычно для обновления установленных программ, для обновления всей системы до новой версии, для обновления ссылок в Software Center

Для чего можно использовать приложение Update Manager?

Выберите все подходящие ответы из списка

☒ Отличное решение!

Верно решили **60 759** учащихся
Из всех попыток **37%** верных

- ☐ Для удаления установленных программ
- ☐ Для установки новых программ
- ☒ Для обновления установленных программ
- ☒ Для обновления всей системы до новой версии
- ☒ Для обновления ссылок в Software Center

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 2.7: sc7

Задание 8

Синонимы командной строки являются- терминал, консоль

Выберите все синонимы для "командной строки".

Выберите все подходящие ответы из списка

☒ Правильно.

Верно решили **69 413** учащихся
Из всех попыток **80%** верных

- ☒ Терминал
- ☒ Консоль
- ☐ Термин
- ☐ Ассоль

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 2.8: sc8

Задание 9

Команда pwd напечатает в какой директории мы сейчас находимся

Какая команда напечатает в какой директории мы сейчас находимся?

Выберите один вариант из списка

Верно решили **68 373** учащихся
Из всех попыток **91%** верных

✓ Отличное решение!

- ☐ Любая из: pwd, PWD, Pwd
☒ Только pwd
☐ Только PWD

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 2.9: sc9

Задание 10

Команды эквиваленты команде `ls -A --human-readable -l /some/directory` Сами команды: 1) `ls --human-readable -A -l /some/directory`, 2) `ls --almost-all --human-readable -l /some/directory`

Укажите, какие из следующих команд полностью эквивалентны команде `ls -A --human-readable -l /some/directory`

Подсказка: для правильного ответа на этот вопрос вам может потребоваться справка о команде `ls`. Напоминаем, что её можно получить с помощью команды `man`.

Подсказка 2: в вопросах с чекбоксами/checkbox может возникнуть ситуация, когда **все** предложенные варианты ответов являются неверными (варианты каждый раз выбираются случайным образом из большого набора ответов, где есть как верные, так и ложные). В этом случае вы просто **не** должны **отмечать ни один** из них (ведь мы просим указывать только верные варианты!) и **нажать кнопку** "Отправить"/"Submit". Возможна и обратная ситуация, т.е. все предложенные варианты верны. В этом случае отмечаете их всех и нажимаете "Отправить"/"Submit".

Выберите все подходящие ответы из списка

Верно решили **55 396** учащихся
Из всех попыток **19%** верных

✓ Отлично!

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](#).

- ☐ `ls -lah /some/directory`
☒ `ls --human-readable -A -l /some/directory`
☐ `ls Ahl /some/directory`
☐ `ls -A --human-readable -l`
☒ `ls --almost-all --human-readable -l /some/directory`

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 2.10: sc10

Задание 11

Команды которые выведет содержимое /home/bi/Downloads 1)ls ../../Downloads
2)ls ~/Downloads 3)ls ../Downloads 4)ls /home/bi/Downloads

Предположим, что вы находитесь в директории /home/bi/Documents , причем /home/bi — ваша домашняя директория. Какая(ие) команда выведет содержимое /home/bi/Downloads , при этом не показывая содержимое других директорий?

Подсказка: если у вас не получается ответить на этот вопрос с использованием только теоретических знаний, то можете попробовать воспроизвести эту ситуацию на практике в своем терминале. Для того, чтобы оказаться в директории /home/bi/Documents нужно использовать команду `cd /home/bi/Documents` (она будет рассмотрена подробнее уже в следующем видеофрагменте!)

Подсказка 2: в вопросах с чекбоксами/checkbox может возникнуть ситуация, когда **все** предложенные варианты ответов являются неверными (варианты каждый раз выбираются случайным образом из большого набора ответов, где есть как верные, так и ложные). В этом случае вы просто **не** должны **отмечать ни один** из них (ведь мы просим указывать только верные варианты!) и **нажать кнопку** "Отправить"/"Submit". Возможна и обратная ситуация, т.е. все предложенные варианты верны. В этом случае отмечаете их всех и нажимаете "Отправить"/"Submit".

Выберите все подходящие ответы из списка

☒ Здорово, всё верно.

Верно решил **54 471** учащихся
Из всех попыток **18%** 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](#).

- ☒ ls ../../Downloads
- ☒ ls ~/Downloads
- ☒ ls ../Downloads
- ☒ ls /home/bi/Downloads

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 2.11: sc11

Задание 12

Команда `rm -r` используется для удаления директорий

Какая команда используется для удаления директорий?

Выберите один вариант из списка

☒ Правильно.

Верно решили **58 022** учащихся
Из всех попыток **83%** верных

- ☐ mkdir
- ☐ rm -f
- ☐ mv
- ☒ rm -r

Рис. 2.12: sc12

Задание 13

Если ввести команду `firefox` а затем `exit`, никто не закроется

Что произойдет, если ввести в терминал команду `firefox` (для запуска одноименного браузера), а затем ввести туда же команду `exit` ?

Примечание: перед вводом этих команд в терминал у вас в системе не должен быть запущен **Firefox**!

Выберите один вариант из списка

☒ Всё получилось!

Верно решили **54 317** учащихся
Из всех попыток **53%** верных

- ☒ Никто не закроется
- ☐ Firefox закроется, Terminal продолжит работу
- ☐ Обе программы закроются
- ☐ Terminal закроется, Firefox продолжит работу

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 2.13: sc13

Задание 14

Команда & эквивалентна запуску `Ctrl+z,bg`

Чему эквивалентен запуск программы с &?

Выберите один вариант из списка

☒ Правильно, молодец!

Верно решили **51 830** учащихся
Из всех попыток **64%** верных

- ☐ Запуск, `Ctrl+C, fg`
- ☒ Запуск, `Ctrl+Z, bg`
- ☐ Запуск, `Ctrl+Z`
- ☐ Запуск, `Ctrl+C, bg`

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 2.14: sc14

Задание 15

Сначала скачиваем файл,затем открываем его и копируем что в нем выведется
2023-11-15 14:30:45 Control sum: 1234

Скачайте [файл](#) с программой, сделайте его исполняемым, запустите и скопируйте то, что он выведет на экран, в форму ниже.

Напишите текст

✓ Всё получилось!

Верно решили **43 240** учащихся
Из всех попыток **58%** верных

2023-11-15 14:30:45
Control sum: 1234

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 2.15: sc15

Задание 16

По умолчанию поток ошибок выводится из программ на экран

Куда по умолчанию выводится поток ошибок из программы, запущенной в терминале?

Выберите один вариант из списка

✓ Всё правильно.

Верно решили **49 142** учащихся
Из всех попыток **71%** верных

- ☐ В файл err.txt
- ☐ Никуда
- ☒ На экран
- ☐ В файл stderr

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 2.16: sc16

Задание 17

Команды `program 2» file.txt`, `program 2> file.txt` создадут файл и запишут в них `program`

Какие (какая) из команд создадут файл `file.txt` и запишут в него поток ошибок программы `program`? Считайте, что в момент запуска программы файл `file.txt` не существует.

Выберите все подходящие ответы из списка

Верно решили **45 805** учащихся
Из всех попыток **30%** 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](#).

- ☒ `program 2>> file.txt`
- ☐ `program file.txt <2`
- ☐ `program >> file.txt`
- ☒ `program 2> file.txt`
- ☐ `program << file.txt`
- ☐ `program < file.txt`

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 2.17: sc17

Задание 18

Сообщения об ошибках программ, которые объединены в конвейр(pipe) выводятся на экран

Куда деваются сообщения об ошибках (т.е. вывод в `stderr`) от тех программ, которые объединены в конвейр (pipe)?

Подсказка: чтобы узнать правильный ответ, вы можете смоделировать описанную ситуацию. Для этого скачайте показанную на занятии программу [interacter.py](#), создайте файл `names.txt` со списком имен (записав часть из них с ошибкой, т. е. с маленькой буквы) и постройте конвейр, аналогичный тому, что был показан на видео. Запустите конвейр и посмотрите на результат! Обратите внимание, что указанная программа работает корректно только с именами, набранными **латинскими буквами**!

Выберите один вариант из списка

Верно решили **46 719** учащихся
Из всех попыток **68%** верных

☒ Верно. Так держать!

- ☒ Выводятся на экран
- ☐ Записываются в файл `err.txt`
- ☐ Записываются в файл `pipe.err`

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 2.18: sc18

Задание 19

После следующих команда `cd /home/alex/ wget -P /home/alex/Pictures -O 1.jpg http://example.com/example.jpg` картинка окажется в `/home/alex/1.jpg`

В каком файле на диске окажется картинка, если для её скачивания были выполнены следующие команды?

```
cd /home/alex/  
wget -P /home/alex/Pictures -O 1.jpg http://example.com/example.jpg
```

Выберите один вариант из списка

✓ Прекрасный ответ.

Верно решили **46 350** учащихся
Из всех попыток **36%** верных

- ☐ /home/alex/example.jpg
- ☒ /home/alex/1.jpg
- ☐ /home/alex/Pictures/1.jpg
- ☐ /home/alex/Pictures/example.jpg

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 2.19: sc19

Задание 20

Чтобы не выводилась никаких сообщений на экран надо указать вот такую опцию: `-q` и `-quiet`

Какую опцию нужно указать команде `wget`, чтобы она не выводила никаких сообщений на экран (Resolving.., Connecting to.. и т.д.)?

Подсказка: для ответа на этот вопрос вам понадобится справка по команде `wget`, которую легко можно получить, набрав `man wget`.

Выберите один вариант из списка

✓ Хорошие новости, верно!

Верно решили **45 653** учащихся
Из всех попыток **65%** верных

- ☒ `-q` или `-quiet`
- ☐ `-v` или `-verbose`
- ☐ `-nv` или `-no-verbose`

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 2.20: sc20

Задание 21

После запуска `wget -r -l 1 -A jpg` и передачи аргумента ссылки на эту веб-страницу будут скачены jpg html файлы, но все будут html удалены

Пусть на некоторой web-странице есть ссылки на картинки в форматах png и jpg, а также ссылки на другие страницы сайта (обычные html файлы). Какие файлы будут скачены на компьютер, если запустить `wget -r -l 1 -A jpg` и передать в качестве аргумента ссылку на эту web-страницу? Выберите наиболее полный ответ!

Подсказка: для правильного ответа на этот вопрос, вам может не хватить справочной информации от `man wget`, т.к. в поведении опции `-A` есть некоторые исключения. Рекомендуем посмотреть [соответствующий раздел](#) в полном описании утилиты wget на сайте разработчиков.

Выберите один вариант из списка

☒ Так точно!

Верно решили **43 677** учащихся
Из всех попыток **49%** верных

- ☐ Будут скачены только картинки (jpg и png), но все jpg будут удалены
- ☒ Будут скачены jpg и html файлы, но все html будут удалены
- ☐ Будут скачены только jpg файлы
- ☐ Будут скачены png и html файлы, но все html будут удалены
- ☐ Не будет скачено ни jpg, ни png картинок, только html файлы
- ☐ Будут скачены все файлы (png, jpg, html)

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 2.21: sc21

Задание 22

Файлы отличаются gzip и zip, тем что gzip удаляет архив после его распаковки

Чем отличаются архиваторы gzip и zip?

Примечание: имеется ввиду запуск этих программ с параметрами по умолчанию (без использования дополнительных опций).

Выберите один вариант из списка

✓ Прекрасный ответ.

Верно решили **44 111** учащихся
Из всех попыток **78%** верных

- ☐ gzip сжимает лучше, чем zip
- ☐ zip сжимает лучше, чем gzip
- ☒ gzip удаляет архив после его распаковки
- ☐ zip и gzip ничем не отличаются
- ☐ zip удаляет архив после его распаковки

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 2.22: sc22

Задание 23

Из перечисленных программ-архиваторов могут создать архив из директории файлов zip и tar

Какие из перечисленных программ-архиваторов могут создать архив из директории с файлами?

Выберите все подходящие ответы из списка

✓ Всё правильно.

Верно решили **43 502** учащихся
Из всех попыток **38%** верных

- ☒ zip
- ☐ gzip
- ☒ tar

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: ...

Рис. 2.23: sc23

Задание 24

Чтобы запаковать файл my_archive.tar.bz2 командой -cjf

Какой набор опций нужно указать программе `tar`, чтобы запаковать файлы в `my_archive.tar.bz2`?

Выберите один вариант из списка

☒ Хорошие новости, верно!

Верно решили **42 625** учащихся
Из всех попыток **60%** верных

☐ -xjf
☐ -czf
☐ -wtf
☐ -xzf
☒ -cjf

[Следующий шаг](#) [Решить снова](#)

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

Рис. 2.24: sc24

Задание 25

Маска `.jpg`, `.*`, `alexey.*` не найдут файл `alexey.jpeg`

Какая маска команды `find` НЕ найдет файл `Alexey.jpeg`?

Выберите все подходящие ответы из списка

☒ Всё правильно.

Верно решили **40 928** учащихся
Из всех попыток **22%** 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](#).

☐ Alex*
☐ Alexey.jpeg
☐ *.*
☒ *.jpg
☒ *.?
☒ alexey.*

[Следующий шаг](#) [Решить снова](#)

[Ваши решения](#) Вы получили: ...

Рис. 2.25: sc25

Задание 26

Команда `grep "world" text.txt` выведет на экран 1) The beautifulworld is not enough

2)The beatiful-world is not enought 3)world 4) The “world” is not enoght 5) The “world” is not enoght

Предположим, что в файле `text.txt` записаны строки, показанные среди вариантов ответа. Отметьте только те из них, которые выведет на экран команда `grep "world" text.txt`.

Выберите все подходящие ответы из списка

✓ Так точно!

Верно решили **40 042** учащихся
Из всех попыток **27%** 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](#).

- ☒ The beautifulworld is not enough
- ☐ The World Is Not Enough
- ☒ The beautiful-world is not enough
- ☒ world
- ☒ The "world" is not enough
- ☐ The word is not enough
- ☒ The world is not enough
- ☐ World

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: ...

Рис. 2.26: sc26

Задание 27

После скачивания архива генерируем файл в котором будут все строчки из этих произведений содержащие “love”

Скачайте [архив](#) с произведениями Шекспира. Вам нужно сгенерировать файл, в котором будут все строчки из этих произведений, содержащие "love", и загрузить этот файл в форму.

Подсказка: для того, чтобы результаты поиска записались сразу в файл, можно воспользоваться перенаправлением вывода (см. занятие [Ввод/Вывод](#)).

Напишите текст

✓ Абсолютно точно.

Верно решили **34 497** учащихся
Из всех попыток **57%** верных

Whom whilst I laboured of a love to see,
LUCIANA. Ere I learn love, I'll practise to obey.
Would that alone a love he would detain,
As you love strokes, so jest with me again.
Your sauciness will jest upon my love,
For know, my love, as easy mayst thou fall
Even in the spring of love, thy love-springs rot?
Shall love, in building, grow so ruinous?
Muffle your false love with some show of blindness;
Being compact of credit, that you love us;
ANTIPHOLUS OF SYRACUSE. As good to wink, sweet love, as look on night.
LUCIANA. Why call you me love? Call my sister so.
Thee will I love, and with thee lead my life;
Belike you thought our love would last too long,
LUCIANA. That love I begg'd for you he begg'd of me.
ADRIANA. With what persuasion did he tempt thy love?
Stray'd his affection in unlawful love?
Namely, some love that drew him oft from home.
CLEOPATRA. If it be love indeed, tell me how much.
ANTONY. There's beggary in the love that can be reckon'd.
ANTONY. How, my love?
Why did he marry Fulvia, and not love her?
Now for the love of Love and her soft hours,
SOOTHSAYER. You shall be more believing than beloved.
CHARMIAN. O, excellent! I love long life better than figs.
finest part of pure love. We cannot call her winds and waters
Whose love is never link'd to the deserfer
CHARMIAN. Madam, methinks, if you did love him dearly,
Are newly grown to love. The condemn'd Pompey,
CLEOPATRA. O most false love!
So Antony loves.
And give true evidence to his love, which stands
And the ebb'd man, ne'er lov'd till ne'er worth love,
Ever love Caesar so?
The people love me, and the sea is mine;
Of both is flatter'd; but he neither loves,
Looking for Antony. But all the charms of love,
ENOBARBUS. Or, if you borrow one another's love for the instant,
Where now half tales be truths. Her love to both
Would each to other, and all loves to both.

Рис. 2.27: sc27

3 Выводы

Я прошел первую часть внешнего курса stepik