

Отчет о прохождении первого модуля внешнего курса

Введение в Linux. Модуль 1

Лазарев Даниил Михайлович

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Выводы	28

Список иллюстраций

2.1	Задание 1	6
2.2	Задание 2	7
2.3	Задание 3	7
2.4	Задание 4	8
2.5	Задание 5	9
2.6	Задание 6	10
2.7	Задание 7	11
2.8	Задание 8	12
2.9	Задание 9	13
2.10	Задание 10	14
2.11	Задание 11	15
2.12	Задание 12	16
2.13	Задание 13	17
2.14	Задание 14	18
2.15	Задание 15	19
2.16	Задание 16	20
2.17	Задание 17	21
2.18	Задание 18	21
2.19	Задание 19	22
2.20	Задание 20	22
2.21	Задание 21	23
2.22	Задание 22	23
2.23	Задание 23	24
2.24	Задание 24	24
2.25	Задание 25	25
2.26	Задание 26	25
2.27	Задание 27	26
2.28	Задание 28	26
2.29	Задание 29	27

Список таблиц

1 Цель работы

Пройти курс, который дополнит уже имеющиеся и возможно даст новые знания.

2 Выполнение лабораторной работы

В первом задании необходимо указать как называется курс - это делается с легкостью, ведь его название постоянно светится в левом блоке меню, где виден наш прогресс. (рис. 2.1).

Задачи

Важной частью курса является закрепление изученного материала через решение задач. И именно по результатам решения задач вам будет поставлена оценка за курс. На шагах с задачами рядом с полем ответа приводится число баллов, которое вы получите за её решение, а также набранный вами балл.

Все задачи можно решать любое количество раз. За неверные попытки баллы не снижаются, не бойтесь ошибаться! Также, все ваши прошлые решения остаются доступны по ссылке под полем задачи.

Вопрос: как называется этот курс? Чтобы ответить, выберите правильный ответ нажмите на зелёную кнопку ниже.

Выберите один вариант из списка

☒ Правильно.

Верно решили **120 822**
учащихся
Из всех попыток **97%** верных

- ☐ Linux и его друзья
- ☐ Молекулярная биология и генетика
- ☐ Как пропатчить KDE под FreeBSD
- ☐ Программирование на Python
- ☒ Введение в Linux
- ☐ Введение в Windows

Рис. 2.1: Задание 1

Здесь, прочитав критерии прохождения курса, необходимо отметить верные утверждения, с чем я успешно справляюсь. (рис. 2.2).



Критерии прохождения курса по Linux

Рядом с каждым тестом и задачей указано количество баллов, которое вы получите за правильное решение. Ваш общий прогресс также отображается в оглавлении курса, там же видны и сроки сдачи каждой из задач.

Суммарная стоимость всех задач составляет **140** баллов.

Для получения сертификата по курсу необходимо набрать **115** баллов, для сертификата с отличием — **130** баллов. Когда Вы наберёте 115 баллов, в течение суток Вам придёт сертификат, а если будете решать задания и получать баллы дальше — он будет автоматически обновляться.

Внимание: **дедлайнов по этому курсу нет**, то есть вы можете просматривать материалы и решать задачи в удобном для вас режиме. Но если вы действительно хотите пройти этот курс, советуем вам заниматься регулярно, и проходить хотя бы по несколько уроков в день. Мотивировать себя на это вам поможет [следующий шаг](#).

Удачи!

И пожалуйста, отметьте ниже **ВСЕ** верные утверждения.

Выберите все подходящие ответы из списка

☒ Всё правильно.

Верно решили **107 011** учащихся
Из всех попыток **50%** верных

- ☒ Я буду работать над задачами курса самостоятельно, чтобы извлечь для себя максимальную пользу от курса.
- ☐ За каждую неверную попытку снимается 1 балл, но баллы не могут стать меньше 0
- ☒ Дедлайнов по курсу нет, но я постараюсь проходить уроки регулярно, чтобы изучить Linux
- ☐ Для получения баллов по курсу задачи нужно сдавать до дедлайнов
- ☒ Я не буду распространять и выкладывать в открытом доступе свои решения задач курса, чтобы другим оставалось интересно их решать самостоятельно.

Рис. 2.2: Задание 2

Здесь необходимо указать те ОС, которыми я чаще всего пользуюсь, это - OS X и Linux. (рис. 2.3).

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

☒ Хорошая работа.

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

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

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 2.3: Задание 3

Здесь, поскольку мы уже второй семестр работаем с виртуальными машина-

ми, проблем с ответом на вопрос не возникло, ведь это точно не автомобиль будущего. (рис. 2.4).

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

☒ Хорошие новости, верно!

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

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

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 2.4: Задание 4

Здесь просто отмечаем о нашем успехе и идем дальше. (рис. 2.5).

Смогли ли вы запустить на своем компьютере Linux?

Выберите один вариант из списка

☒ Правильно, молодец!

☐ Да

☐ Нет

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 2.5: Задание 5

Вставляем файл, с тем расширением, что требовалось от нас. Создан он был через LibreOffice Writer. (рис. 2.6).

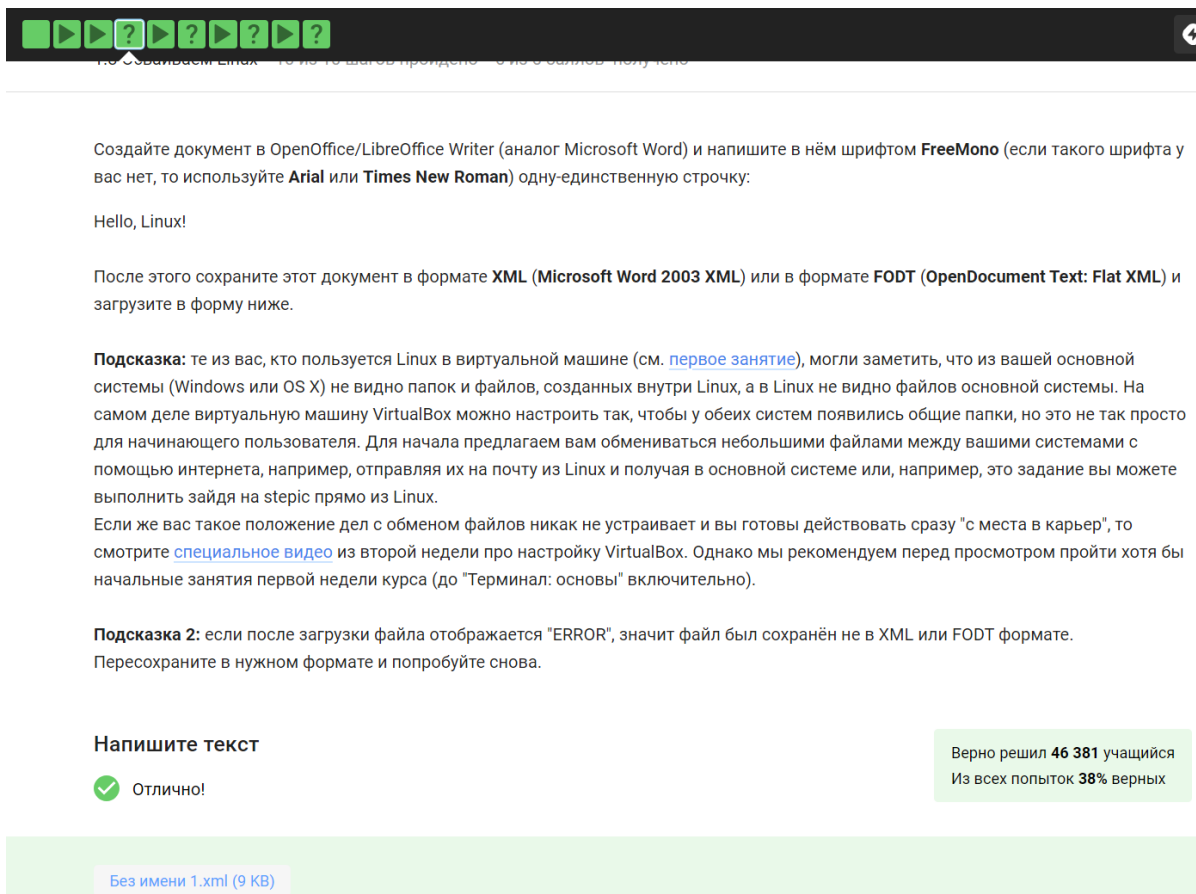


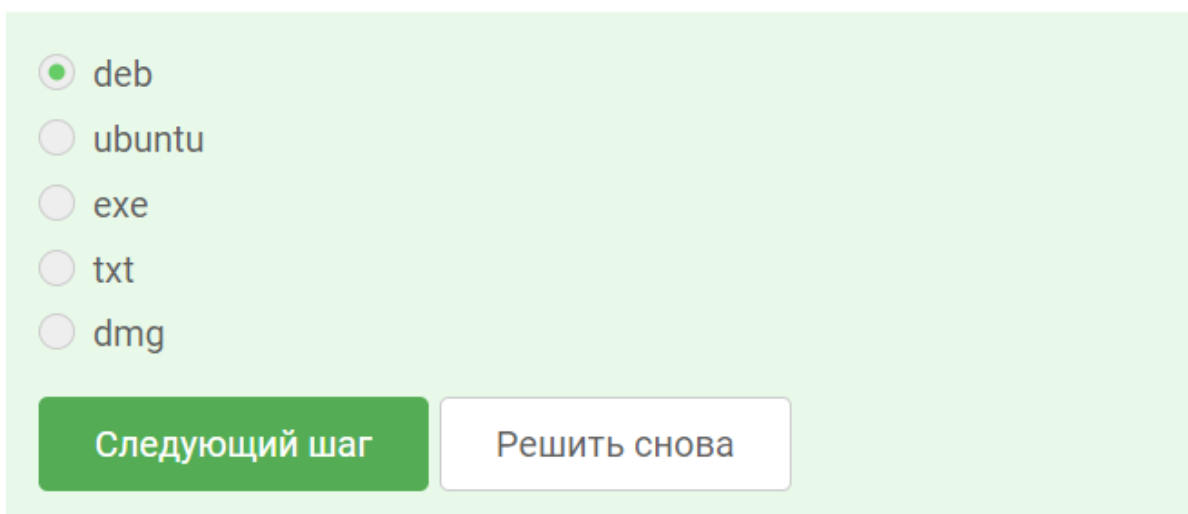
Рис. 2.6: Задание 6

Отвечаем `deb`, поскольку установочные файлы действительно имеют такое расширение в Убунте. (рис. 2.7).

Какое расширение имеют установочные пакеты в Linux (Ubuntu)?

Выберите один вариант из списка

☒ Хорошая работа.



A screenshot of a quiz interface. It features a light green background. On the left, there is a vertical list of five radio button options: 'deb', 'ubuntu', 'exe', 'txt', and 'dmg'. The 'deb' option is selected, indicated by a green dot. Below the list, there are two buttons: a green button labeled 'Следующий шаг' (Next step) and a white button with a gray border labeled 'Решить снова' (Solve again).

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

Следующий шаг Решить снова

Рис. 2.7: Задание 7

Для этого задания необходимо было установить программу VLC, с чем мы успешно справились и вывели фамилию ее создателя. (рис. 2.8).

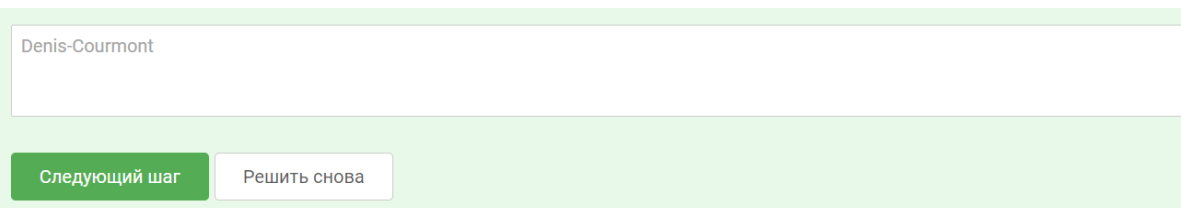
Поставьте себе в систему плеер VLC (любым способом: через Software Center или скачиванием установочного пакета с сайта VLC).

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

✓ Верно. Так держать!

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



The screenshot shows a task interface with a light green background. At the top, there is a text input field containing the text "Denis-Courmont". Below the input field, there are two buttons: a green button labeled "Следующий шаг" (Next step) and a white button with a green border labeled "Решить снова" (Solve again).

Рис. 2.8: Задание 8

Посмотрев видео, отвечаем на вопрос о том, для чего можно использовать Update Manager. (рис. 2.9).

Для чего можно использовать приложение Update Manager?

Выберите все подходящие ответы из списка

☒ Здорово, всё верно.

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

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 2.9: Задание 9

Как по мне, иных синонимов к командной строке, кроме консоли и терминала в принципе и не существует. (рис. 2.10).

Выберите все синонимы для “командной строки”.

Выберите все подходящие ответы из списка

☒ Здорово, всё верно.

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

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 2.10: Задание 10

Здесь ответ очевиден, ведь терминал чувствителен к регистру, помимо этого остальных команд и не существует. (рис. 2.11).

Какая команда напечатает в какой директории мы сейчас находимся?

Выберите один вариант из списка

☒ Абсолютно точно.

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

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 2.11: Задание 11

Чтобы с точностью выполнить это задание, необходимо было зайти на виртуальную машину и проверить функционал команды `ls` через `man`. (рис. 2.12).

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

✓ Всё получилось!

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

- ☒ `ls -lAh /some/directory`
- ☒ `ls --human-readable -A -l /some/directory`
- ☒ `ls -h -A -l /some/directory`
- ☒ `ls -Ahl /some/directory`
- ☒ `ls --almost-all --human-readable -l /some/directory`

[Следующий шаг](#) [Решить снова](#)

Рис. 2.12: Задание 12

Здесь нам помогла информация о `ls` из прошлого задания. (рис. 2.13).

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

☒ Абсолютно точно.

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

Рис. 2.13: Задание 13

За удаление директорий отвечает команда `rm`, поэтому ее и выбираем. (рис. 2.14).

Какая команда используется для удаления директорий?

Выберите один вариант из списка

 Хорошая работа.

- ☐ mkdir
- ☐ mv
- ☒ rm -r
- ☐ mkdir -r

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 2.14: Задание 14

Это было проверено на виртуальной машине, от того и было выбрано такое утверждение в качестве ответа. (рис. 2.15).

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 правильно.

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

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

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 2.15: Задание 15

Запуск программы с амперсантом эквивалентен запуску в фоновом режиме, что и означает `bg`. (рис. 2.16).

Чему эквивалентен запуск программы с &?

Выберите один вариант из списка

☒ Хорошая работа.

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

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 2.16: Задание 16

Файл был скачан, были выданы права через `chmod` и было получено то, что видно в поле ответа. (рис. 2.17).

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

Напишите текст

✓ Хорошая работа.

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

2023-06-03 18:45:46
Control sum: 954

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 2.17: Задание 17

Ошибки выводятся прямо на экран, в терминале, что не единожды можно было заметить в процессе выполнения лабораторных работ. (рис. 2.18).

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

Выберите один вариант из списка

✓ Всё правильно.

☐ В файл stderr

☐ В файл err.txt

☒ На экран

☐ Никуда

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 2.18: Задание 18

Цифра 2 обозначает вывод конкретно ошибок, а не всего потока данных, поэтому выбираем варианты с двойкой. (рис. 2.19).

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

☒ Правильно, молодец!

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

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

Рис. 2.19: Задание 19

Если заранее не было указано файла куда выводятся ошибки, то они выводятся на экран, в не зависимости от того, одиночная это команда или их несколько, объединенных в конвейер. (рис. 2.20).

Куда деваются сообщения об ошибках (т.е. вывод в `stderr`) от тех программ, которые объединены в конвейер (`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 конвейер, аналогичный тому, что был показан на видео. Запустите конвейер и посмотрите на результат! Обратите внимание, что указанная программа работает корректно только с именами, набранными **латинскими буквами**!

Выберите один вариант из списка

☒ Так точно!

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

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

Рис. 2.20: Задание 20

Аргумент `-0` скидывает указанные все предыдущие директории, поэтому файл сохраняется в ту, в которой мы находимся на данный момент. Также устанавливается имя `1.jpg`, вместо `example.jpg` (рис. 2.21).

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

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 2.21: Задание 21

Посмотрев справку по команде, можем с точностью ответить, что верный аргумент - quiet (рис. 2.22).

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

☒ Верно.

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

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

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 2.22: Задание 22

Для выполнения этого задания простой справки по команде было недостаточно, поэтому пришлось посетить сайт разработчиков и посмотреть полное ее описание там. (рис. 2.23).

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 скачаны 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

☒ Всё правильно.

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

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

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 2.23: Задание 23

Комментарии излишни, на скриншоте все видно. (рис. 2.24).

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

☒ Хорошая работа.

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

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

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 2.24: Задание 24

gzip нам просто не друг, поэтому мы будем использовать только zip и tar. (рис. 2.25).

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

Выберите все подходящие ответы из списка

☒ Правильно, молодец!

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

- ☒ tar
- ☐ gzip
- ☒ zip

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 2.25: Задание 25

Для выполнения этого задания опять пришлось обратиться к справке по команде, чтобы получить точный ответ. (рис. 2.26).

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

Выберите один вариант из списка

☒ Хорошая работа.

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

- ☐ -wtf
- ☒ -cjf
- ☐ -xjf
- ☐ -xzf
- ☐ -czf

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 2.26: Задание 26

Неотмеченные маски будут работать, но не подойдут для нашего файла. (рис. 2.27).

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](#).

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

Следующий шаг

Решить снова

Рис. 2.27: Задание 27

Здесь необходимо было выбрать все варианты, в которых содержалось строго “world”. (рис. 2.28).

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

☒ Правильно.

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
- ☐ World
- ☒ The beautiful-world is not enough
- ☐ The word is not enough
- ☒ world
- ☒ The world is not enough
- ☒ The "world" is not enough

Рис. 2.28: Задание 28

Ну тут мы просто прикрепили качественно оформленный файл и все зачлось. (рис. 2.29).

Скачайте [архив](#) с произведениями Шекспира. Вам нужно сгенерировать файл, в котором будут все строки 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

✓ Так точно!

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

шекспир.txt (7 KB)

Следующий шаг

Решить снова

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

Рис. 2.29: Задание 29

3 Выводы

Мы прошли первый модуль внешнего курса “Введение в Linux” и освежили уже имеющиеся знания, а также получили некоторые новые.