

Отчет о прохождении 1 этапа внешних курсов

Введение

Овезов Мерген, НБИбд-02-23

Содержание

1	Цель работы.....	1
2	Задание	1
3	Теоретическое введение.....	1
4	Выполнение лабораторной работы.....	1
5	Выводы	16
	Список литературы	16

1 Цель работы

Ознакомиться с функционалом операционной системы Linux.

2 Задание

Просмотреть видео и на основе полученной информации пройти тестовые задания.

3 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.

4 Выполнение лабораторной работы

1 Этап: (рис. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32).

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 ошибиться! 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

✓ Абсолютно точно.

Программирование на Python

Как пропатчить KDE под FreeBSD

Введение в Linux

Введение в Windows

Linux и его друзья

Молекулярная биология и генетика

Следующий шаг

Решить снова

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

Верно решили **120 822** учащихся

Из всех попыток **97%** верных

Figure 1: Задание 1

Курс называется “Введение в Linux”, поэтому с этим вопросом проблем не возникло.

Введение в Linux

Прогресс по курсу: 125/137

1 Введение

1.1 Общая информация о к...

1.2 Как установить Linux

1.3 Оснащение 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 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

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

✓ Отличное решение!

✓ Дедлайнов по курсу нет, но я постараюсь проходить уроки регулярно, чтобы изучить Linux

✓ 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

☐ Для получения баллов по курсу задача нужно сдавать до дедлайнов

✓ Я не буду распространять и выкладывать в открытом доступе свои решения задач курса, чтобы другим оставалось интересно их решать самостоятельно.

Следующий шаг

Решить снова

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

Верно решили **107 011** учащихся

Из всех попыток **50%** верных

Figure 2: Задание 2

Прочитав критерии прохождения курса, я отметил подходящие утверждения.

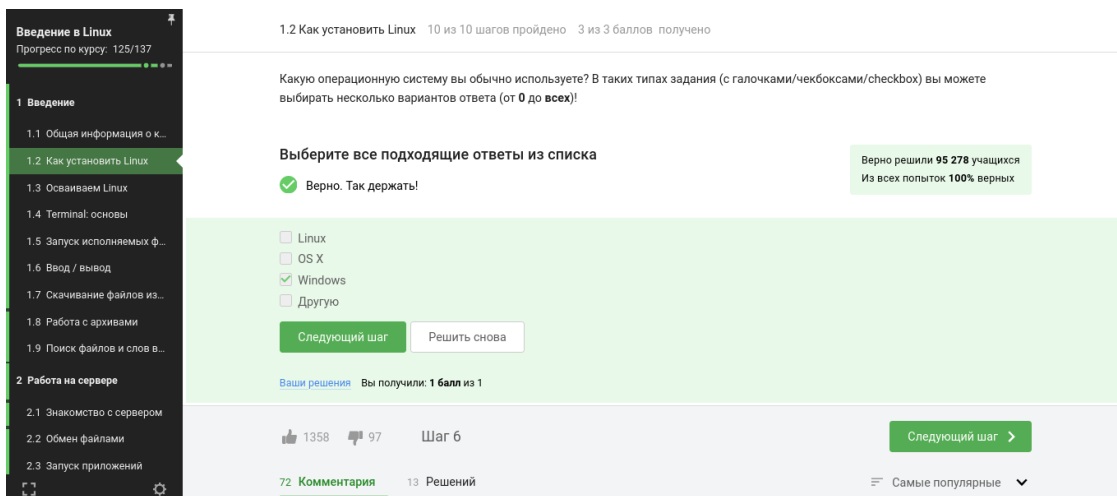


Figure 3: Задание 3

Стандартная операционная система, предлагаемая большей частью магазинов - windows, она и стоит у меня на основном компьютере.

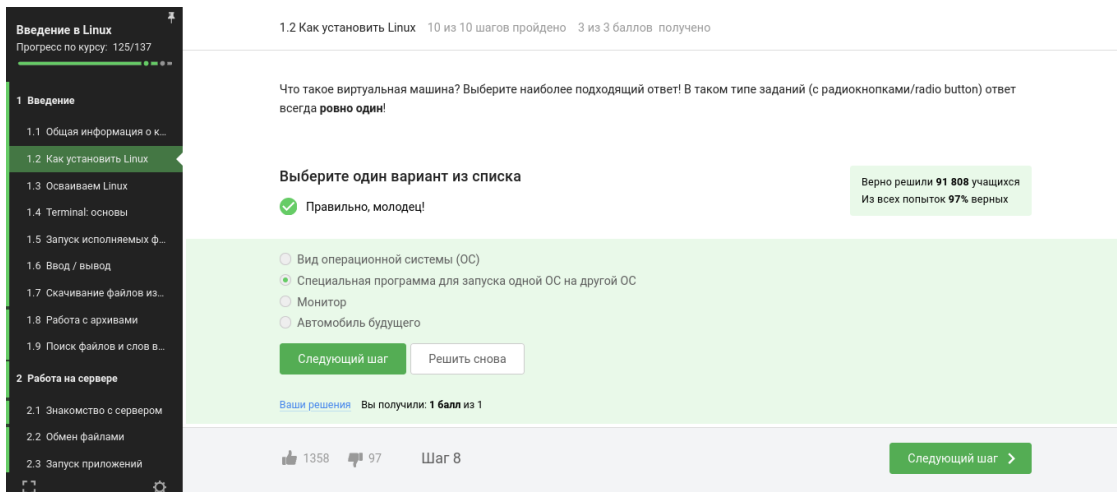


Figure 4: Задание 4

На свой компьютер мы устанавливали специальную программу VirtualBox, которая нужна для подключения одной операционной на другой.

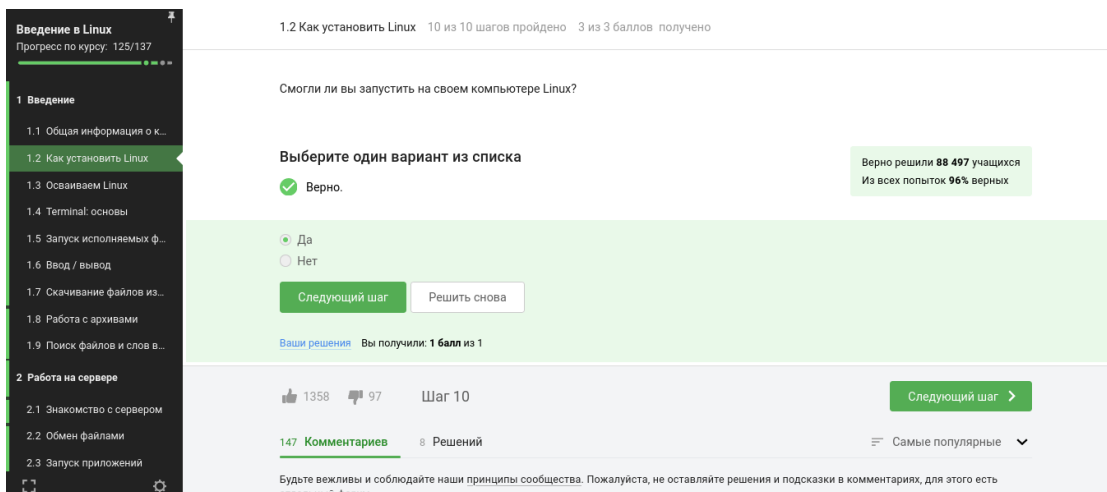


Figure 5: Задание 5

Да, моя виртуальная машина хорошо работает, и у меня получилось запустить с неё Линукс.

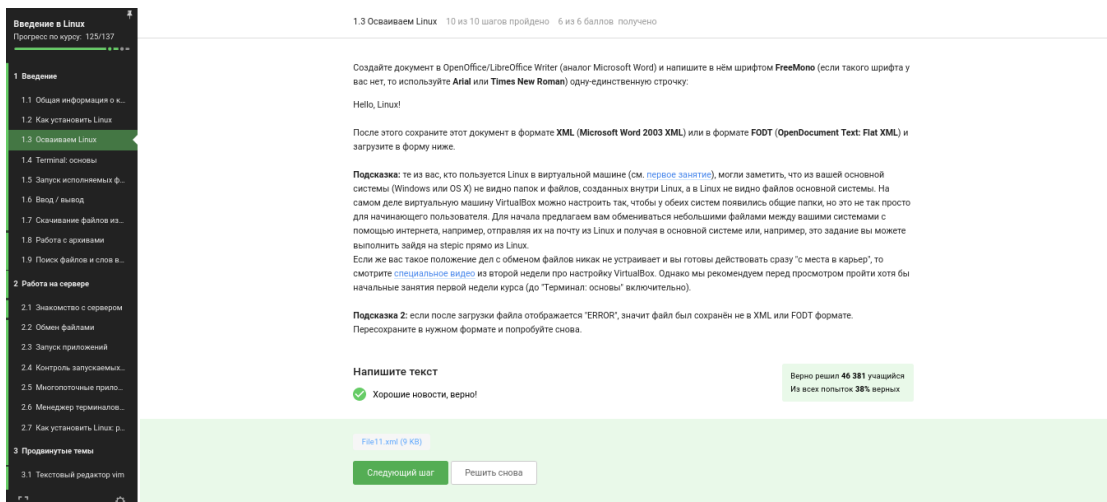


Figure 6: Задание 6

Я создал документ, и перед сохранением выбрал нужный формат, а после я его прикрепил к курсу. Прикрепленный файл видно на скриншоте.

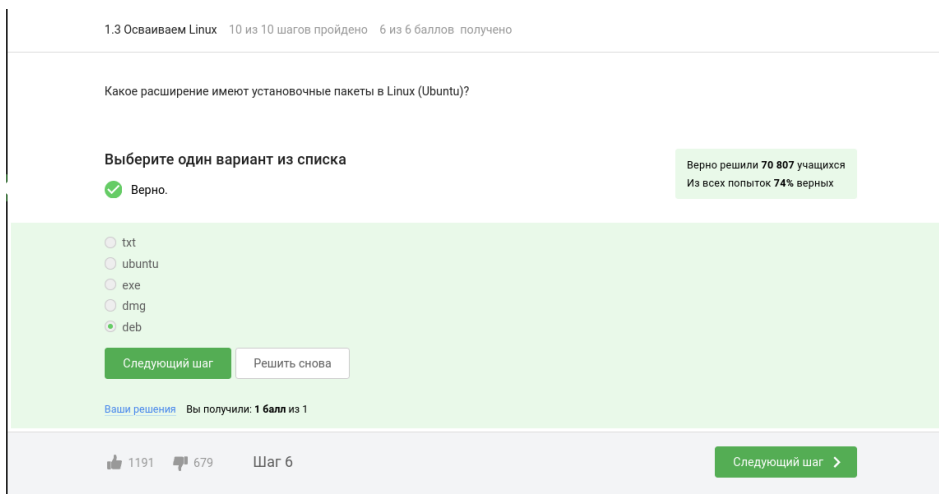


Figure 7: Задание 7

deb — формат пакетов операционных систем проекта Debian. Используется также их производными, такими как Ubuntu и другими.



Figure 8: Задание 8

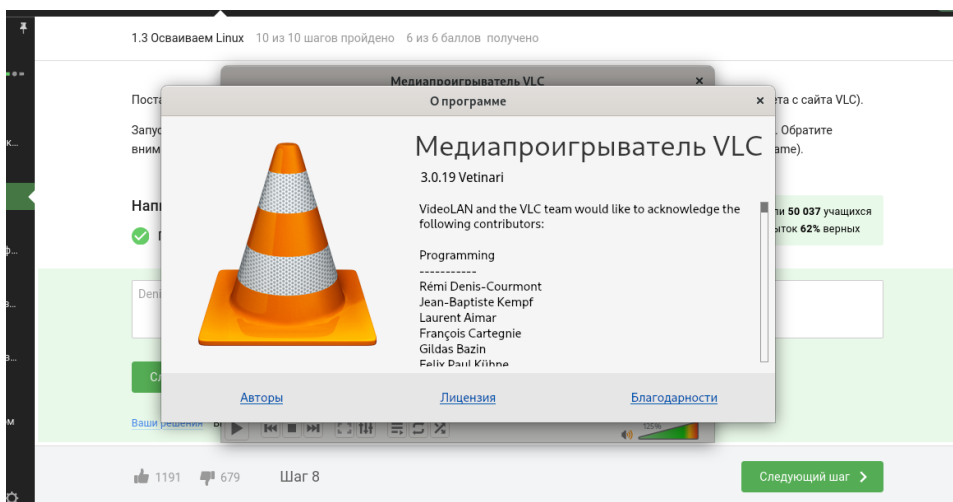


Figure 9: Задание 8

Здесь на скриншоте видно, что установив программу медиапроигрывателя я посмотрел авторов программы и записал первую фамилию.

1.3 Устанавливаем Linux 13 из 13 шагов пройдено 0 из 0 баллов получено

Для чего можно использовать приложение Update Manager?

Выберите все подходящие ответы из списка

✓ Все получилось!

Верно решили 60 759 учащихся
Из всех попыток 37% верных

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

Следующий шаг Решить снова

Ваши решения Вы получили: 1 балл из 1

1191 679 Шаг 10 Следующий шаг >

Figure 10: Задание 9

Менеджер обновлений — это программа для обновления установленного программного обеспечения в дистрибутивах ОС Linux, основанных на Debian или использующих систему управления пакетами APT. Менеджер обновлений устанавливает обновления безопасности или просто улучшающие функциональность программы.

1.4 Terminal: основы 13 из 13 шагов пройдено 5 из 5 баллов получено

Выберите все синонимы для "командной строки".

Выберите все подходящие ответы из списка

✓ Хорошая работа.

Верно решили 69 413 учащихся
Из всех попыток 80% верных

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

Следующий шаг Решить снова

Ваши решения Вы получили: 1 балл из 1

1878 410 Шаг 3 Следующий шаг >

Figure 11: Задание 10

Ассоль - героиня литературного произведения, а термин - это определение.

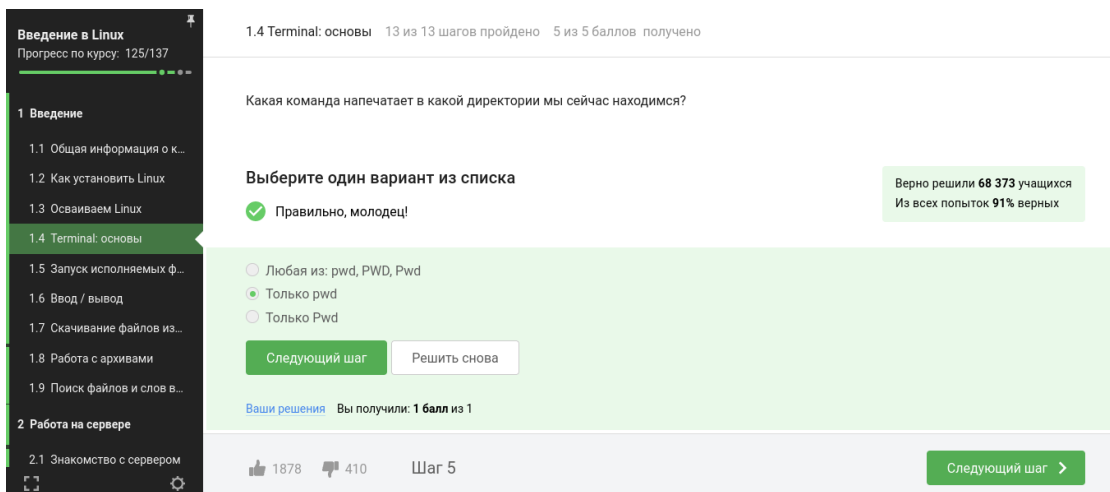


Figure 12: Задание 11

Интерфейс командной строки Linux является регистрозависимым.

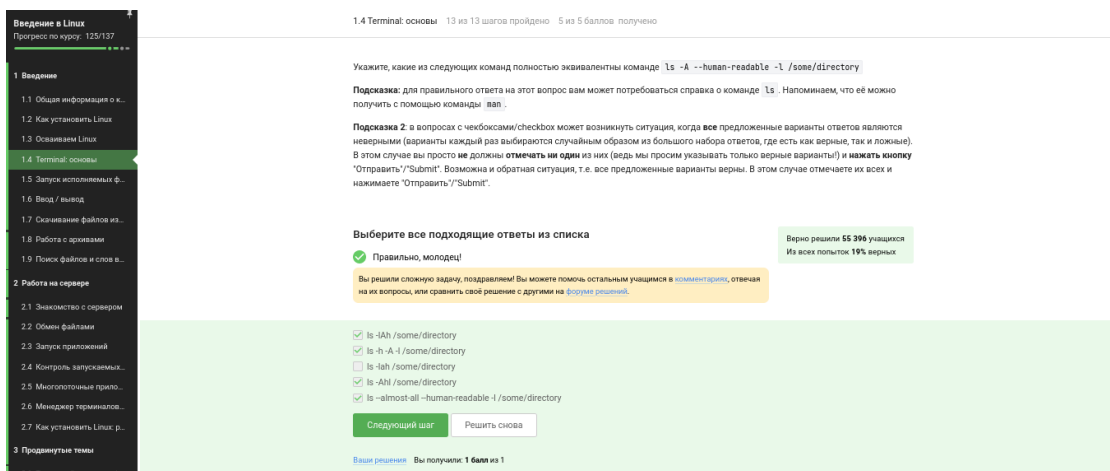


Figure 13: Задание 12

Интерфейс командной строки Linux является регистрозависимым, поэтому не подходит вариант, где буква A - маленькая(строчная).

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.

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](#).

☒ Is /home/bi/Downloads
☐ Is /home/bi/Do*
☒ Is ../Downloads
☐ Is Downloads

[Следующий шаг](#) [Решить снова](#)

Верно решил **54 471** учащихся
Из всех попыток **18%** верных

Figure 14: Задание 13

Я прописываю полный путь до директории Downloads только двумя способами, т.к остальные варианты ответа ни к чему не приведут, так как на данный момент нахожусь в другой директории.

1.4 Terminal: основы 13 из 13 шагов пройдено 5 из 5 баллов получено

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв [Оставить отзыв](#) [Нет, спасибо](#)

Какая команда используется для удаления директорий?

Выберите один вариант из списка

☒ Отлично!

☐ mv
☒ rm -r
☐ mkdir -r
☐ mkdir

[Следующий шаг](#) [Решить снова](#)

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

Figure 15: Задание 14

rm -r удаление директории и рекуррентное удаление файлов, находящихся в ней.

1.5 Запуск исполняемых файлов 7 из 7 шагов пройдено 4 из 4 баллов получено

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

✓ Здорово, всё верно.

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

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

Figure 16: Задание 15

проверил эмпирическим путём, что видно в ходе скринкаста.

1.5 Запуск исполняемых файлов 7 из 7 шагов пройдено 4 из 4 баллов получено

Чему эквивалентен запуск программы с `&`?

Выберите один вариант из списка

✓ Всё правильно.

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

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

Figure 17: Задание 16

Это запуск программы в фоновом режиме.

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв [Оставить отзыв](#) Нет, спасибо

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

Напишите текст

✓ Отличное решение!

Верно решили 43 240 учащихся
Из всех попыток 58% верных

2024-05-17 10:08:05
Control sum: 945

Следующий шаг Решить снова

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

Figure 18: Задание 17

1.6 Ввод / вывод 7 из 7 шагов пройдено 4 из 4 баллов получено

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

Выберите один вариант из списка

✓ Хорошая работа.

Верно решили 49 142 учащихся
Из всех попыток 71% верных

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

Следующий шаг Решить снова

Ваши решения Вы получили: 1 балл из 1

Figure 20: Задание 18

Автоматически поток ошибок выводится на экран - это видно, например, в ходе выполненных лабораторных. В файл будет поток выводиться, если его перенаправить.

1.6 Ввод / вывод 7 из 7 шагов пройдено 4 из 4 баллов получено

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв Оставить отзыв Нет, спасибо

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

✓ Всё правильно.

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

Следующий шаг Решить снова

Figure 21: Задание 19

`< file` — использовать файл как источник данных для стандартного потока ввода.

`file` — направить стандартный поток вывода в файл. Если файл не существует, он будет создан, если существует — перезаписан сверху.

`2> file` — направить стандартный поток ошибок в файл. Если файл не существует, он будет создан, если существует — перезаписан сверху.

`file` — направить стандартный поток вывода в файл. Если файл не существует, он будет создан, если существует — данные будут дописаны к нему в конец.

`2>>file` — направить стандартный поток ошибок в файл. Если файл не существует, он будет создан, если существует — данные будут дописаны к нему в конец.

`&>file` или `>&file` — направить стандартный поток вывода и стандартный поток ошибок в файл. Другая форма записи: `>file 2>&1`.

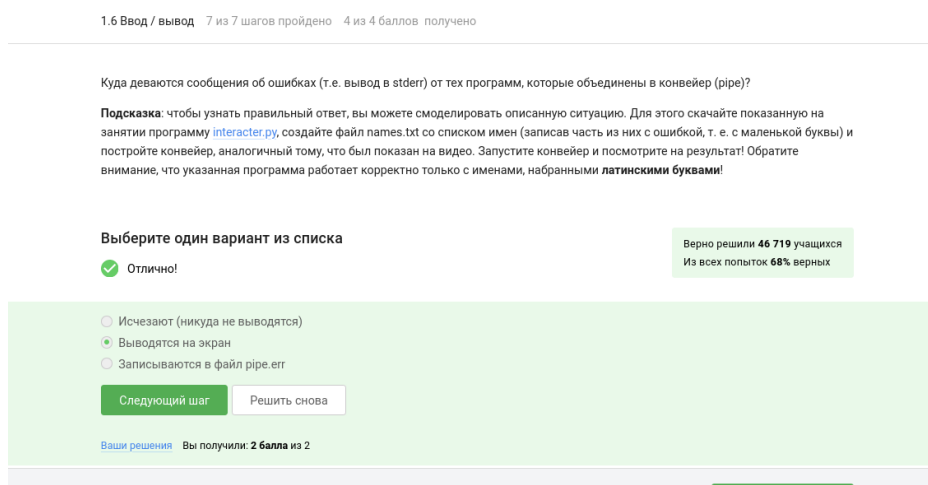


Figure 22: Задание 20

1. `cat names.txt | ./interacter.py | less` = вывод на экран
2. `cat names.txt | ./interacter.py 2>err.txt | less` = вывод ошибки в `err.txt`

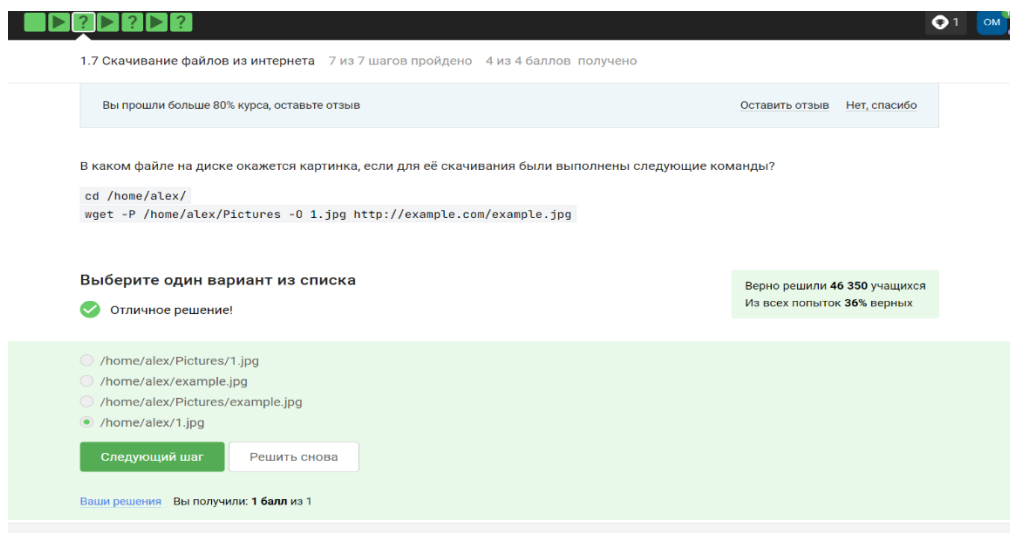


Figure 23: Задание 21

Команда `wget -P /home/alex/Pictures http://example.com/example.jpg` скачивает файл и даже размещает его, назвав `example.jpg`, в папке `/home/alex/Pictures`. Но после этих манипуляций срабатывает часть ключа `-O 1.jpg` и только что скачанный `example.jpg` конвертируется в `1.jpg` и размещается в текущей директории, в которой мы находимся, потому что путь файла уже не указан, указано только название - `1.jpg`.

1.7 Скачивание файлов из интернета 7 из 7 шагов пройдено 4 из 4 баллов получено

Какую опцию нужно указать команде `wget`, чтобы она не выводила никаких сообщений на экран (Res

Подсказка: для ответа на этот вопрос вам понадобится справка по команде `wget`, которую легко мож

`wget`.

Выберите один вариант из списка

☒ Правильно.

☐ -v или `--verbose`

☒ -q или `--quiet`

☐ -nv или `--no-verbose`

Следующий шаг Решить снова

Ваши решения Вы получили: 2 балла из 2

Figure 24: Задание 22

-q `--quiet` Turn off Wget's output.

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв Оставить отзыв Нет, спасибо

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 `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

☒ Здорово, всё верно.

Верно решили 43 677 учащихся
Из всех попыток 49% верных

☐ Будут скачаны только картинки (`jpg` и `png`), но все `jpg` будут удалены

☒ Будут скачаны `jpg` и `html` файлы, но все `html` будут удалены

☐ Будут скачаны все файлы (`png`, `jpg`, `html`)

☐ Будут скачаны только картинки (`png` и `jpg`), `html` скачиваться не будут

☐ Не будет скачано ничего

☐ Будут скачаны только картинки (`jpg` и `png`), но все `png` будут удалены

Следующий шаг Решить снова

Figure 25: Задание 23

4.2 Типы файлов

При загрузке материалов из Интернета вы часто захотите ограничить поиск только определенными типами файлов. Например, если вы заинтересованы в загрузке GIF-файлов, вы не будете рады получить кучу документов PostScript, и наоборот.

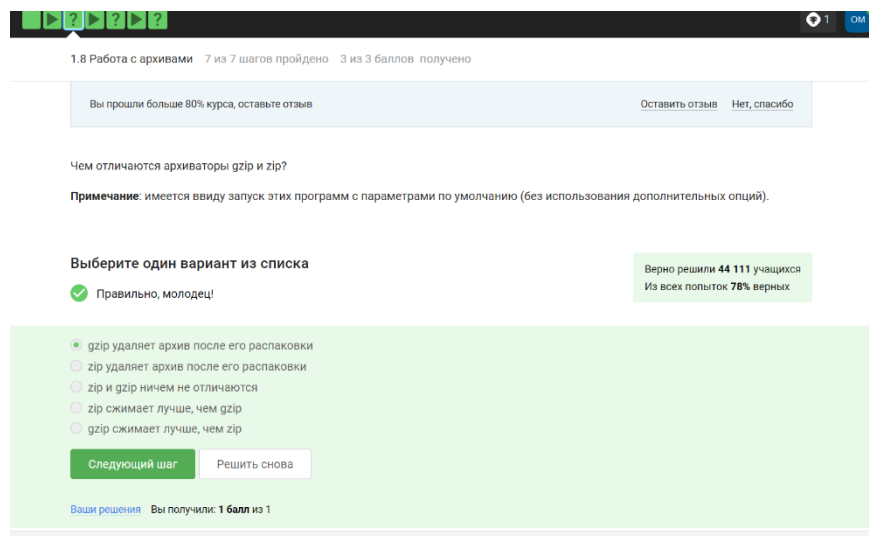
Wget предлагает две опции для решения этой проблемы. В описании каждой опции перечислены краткое имя, длинное имя и эквивалентная команда в `.wgetrc`.

'-A `acclist`' '-accept `acclist`' 'accept = `acclist`' '-accept-regex `urlregex`' 'accept-regex = `urlregex`'

Аргумент опции '`--accept`' представляет собой список суффиксов или шаблонов файлов, которые Wget будет загружать при рекурсивном получении. Суффикс - это конечная часть файла, состоящая из "обычных" букв, например, `'gif'` или `'.jpg'`. Шаблон с овпадения содержит подстановочные знаки типа shell, например, `'books*'`.

Таким образом, указав `'wget -A gif,jpg'`, Wget загрузит только файлы, заканчивающиеся на `'gif'` или `'jpg'`, то есть GIF и JPEG. С другой стороны, `'wget -A "zelazny`

196[0-9]" загрузит только файлы, начинающиеся с 'zelazny' и содержащие в себе числа от 1960 до 1969. Описание того, как работает сопоставление шаблонов, можно найти в руководстве к вашей оболочке.



1.8 Работа с архивами 7 из 7 шагов пройдено 3 из 3 баллов получено

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв

Оставить отзыв Нет, спасибо

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

Верно решили 44 111 учащихся
Из всех попыток 78% верных

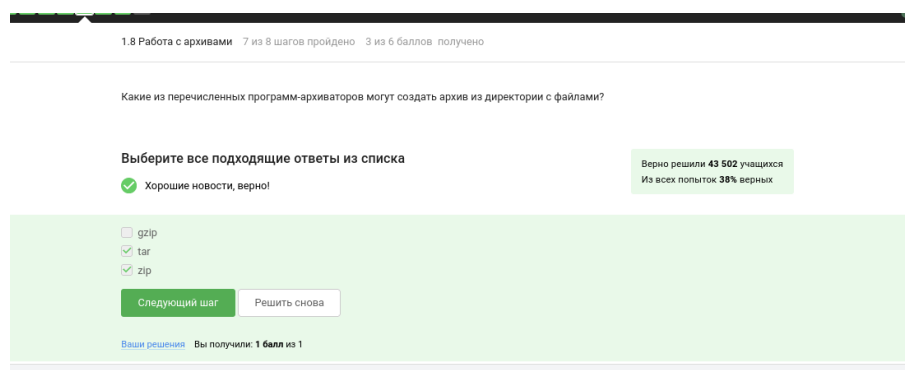
☒ Правильно, молодец!

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

Следующий шаг Решить снова

Ваши решения Вы получили: 1 балл из 1

Figure 26: Задание 24



1.8 Работа с архивами 7 из 8 шагов пройдено 3 из 6 баллов получено

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

Выберите все подходящие ответы из списка

Верно решили 43 502 учащихся
Из всех попыток 38% верных

☒ Хорошие новости, верно!

- ☐ gzip
- ☒ tar
- ☒ zip

Следующий шаг Решить снова

Ваши решения Вы получили: 1 балл из 1

Figure 27: Задание 25

gzip (сокращение от GNU Zip) — утилита сжатия и восстановления (декомпрессии) файлов, использующая алгоритм Deflate.

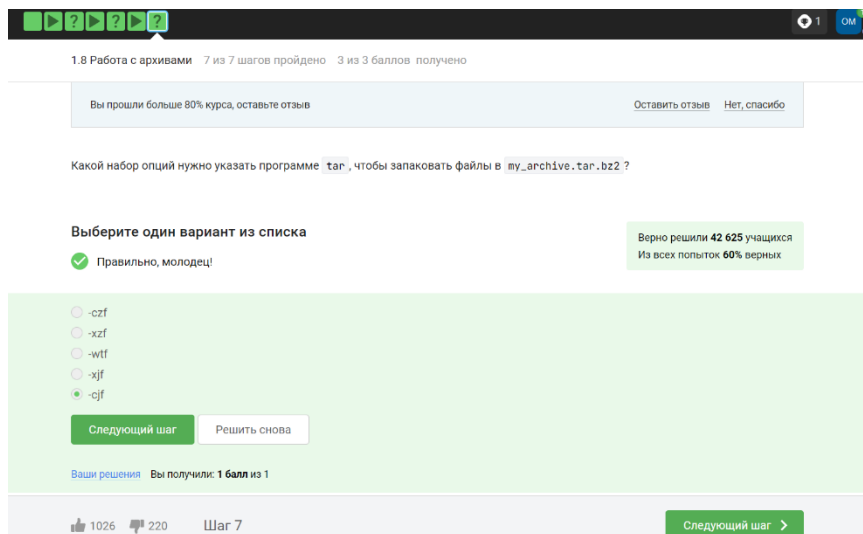


Figure 28: Задание 26

c - архиватор

j - указатель на тип архиватора bzip

f - потому что создаем архив в файловой системе

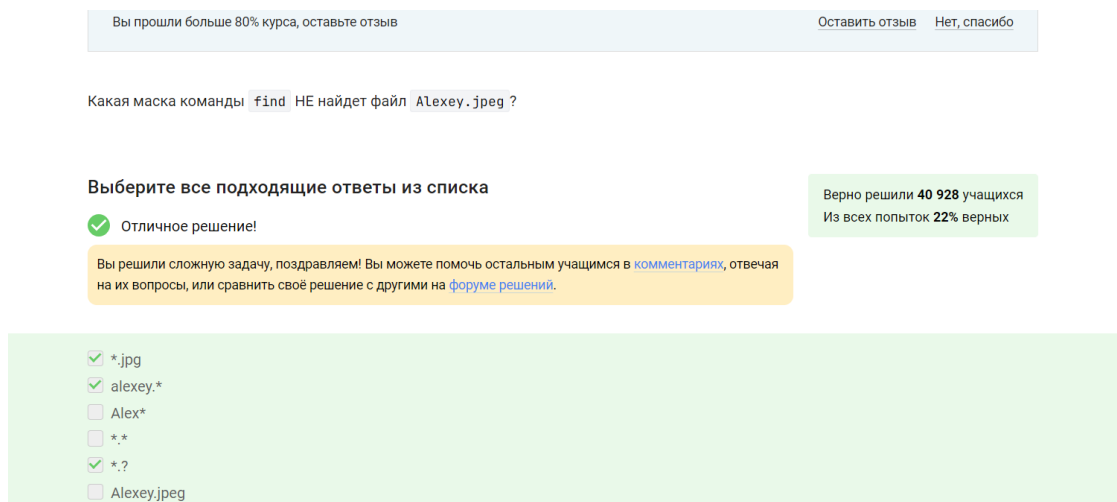


Figure 29: Задание 27

? = один символ

alexey = маленькая буква

И файл должен быть jpeg, а не jpg

1.9 Поиск файлов и слов в файлах 6 из 6 шагов пройдено 4 из 4 баллов получено

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв [Оставить отзыв](#) [Нет, спасибо](#)

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

Выберите все подходящие ответы из списка

Верно. Так держать!

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

Верно решили **40 042** учащихся
Из всех попыток **27%** верных

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

[Следующий шаг](#) [Решить снова](#)

Figure 30: Задание 28

Регистр - маленькая буква, слово - world, а не word

1.9 Поиск файлов и слов в файлах 6 из 6 шагов пройдено 4 из 4 баллов получено

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

Абсолютно точно.

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

[1_m.txt \(16 KB\)](#)

[Следующий шаг](#) [Решить снова](#)

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

Figure 31: Задание 29

Введите команду в терминале:

```
1 $shakespeare/sonnets/1-10.txt: Of his self-love to stop restlessly?
2 $shakespeare/sonnets/1-10.txt: Calls back the lovely April of her prime,
3 $shakespeare/sonnets/1-10.txt: Unthrifty loveliness, why dost thou spend,
4 $shakespeare/sonnets/1-10.txt: The lovely gaze where every eye doth dwell
5 $shakespeare/sonnets/1-10.txt: No love toward others in that bosom sits
6 $shakespeare/sonnets/1-10.txt: For shame deny that thou hear'st love to any
7 $shakespeare/sonnets/1-10.txt: Grant if thou wilt, thou art beloved of many,
8 $shakespeare/sonnets/1-10.txt: Shall hate be fairer lodger than gentle love?
9 $shakespeare/sonnets/1-10.txt: Make thee another self for love of me,
10 $shakespeare/sonnets/11-20.txt: O that you were your self, but love you are
11 $shakespeare/sonnets/11-20.txt: O none but unthrifty, dear my love you know,
12 $shakespeare/sonnets/11-20.txt: And all in war with time for love of you,
13 $shakespeare/sonnets/11-20.txt: Thou art more lovely and more temperate:
14 $shakespeare/sonnets/11-20.txt: O carve not with thy hours my love's fair brow,
15 $shakespeare/sonnets/11-20.txt: My love shall in my veins ever live young.
16 $shakespeare/sonnets/11-20.txt: Mine be thy love and thy love's use their
    treasure.
17 $shakespeare/THE COMEDY OF ERRORS.txt: Whom whilst I laboured of a love to see,
18 $shakespeare/THE COMEDY OF ERRORS.txt: LUCIANA: Ere I learn love, I'll practise to
```

из 4 баллов г

рировывать фай

зу в файл, мо

2.2 Обмен файлами

2.3 Запуск приложений

1107 129 Шаг 6

Figure 32: Задание 29

`grep -r "love" ~/Shakespeare/ > 1_m.txt`

5 Выводы

Я просмотрел курс и освежил в памяти навыки работы с архивами, скачиванием файлов, команды `grep` и тд и тп.

Список литературы

1. Введение в Linux