

Первый этап курса

Абронина А. К.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Докладчик

Докладчик

- Абронина Алиса Кирилловна
- НКАбд-01-24, с/б 1132246717
- Российский университет дружбы народов
- https://github.com/akabronina/study_2024-2025_os-intro

... :::::::::::

1.1 Общая информация о курсе

Курс так и называется.

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

Всё получилось!

Верно решили 120 822 учащихся
Из всех попыток 97% верных

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

Следующий шаг **Решить снова**

Ваши решения Вы получили: 1 балл

Рис. 1: Задание 1

Прочитав критерии прохождения курса, отметила необходимые варианты.

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 получилось!

Верно решили **107 011**

учащихся

Из всех попыток **50%** верных

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

Следующий шаг

Решить снова

Ваша оценка: Вы получили **1 балл**

Рис. 2: Задание 2

1.2 Как установить Линукс

Я в большинстве случаев пользуюсь Линуксом, поэтому эту ОС и отметила

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

Абсолютно точно.

Linux
 OS X
 Windows
 Другую

Верно решили 95 278 учащихся
Из всех попыток 100% верных

Следующий шаг Решить снова

Ваши решения Вы получили: 1 балл

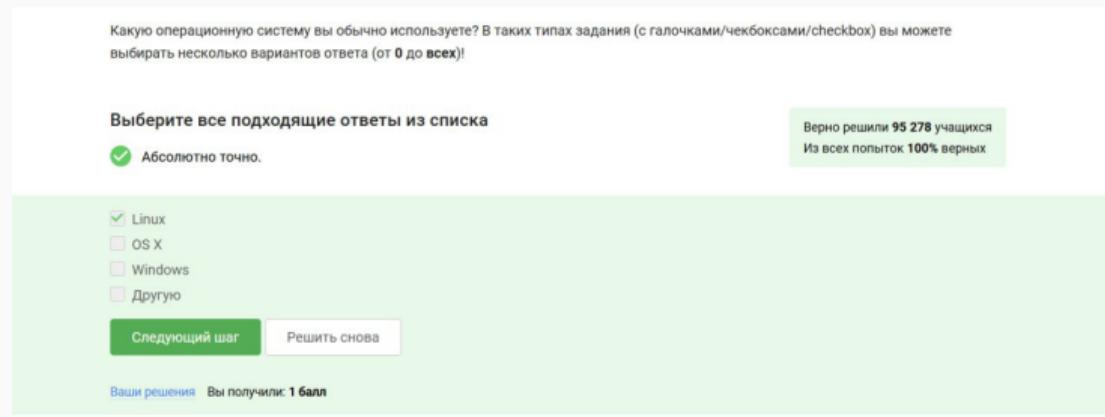


Рис. 3: Задание 1

На свой ноутбук я устанавливала специальную программу VirtualBox

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

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

Следующий шаг **Решить снова**

Ваши решения Вы получили: **1 балл**

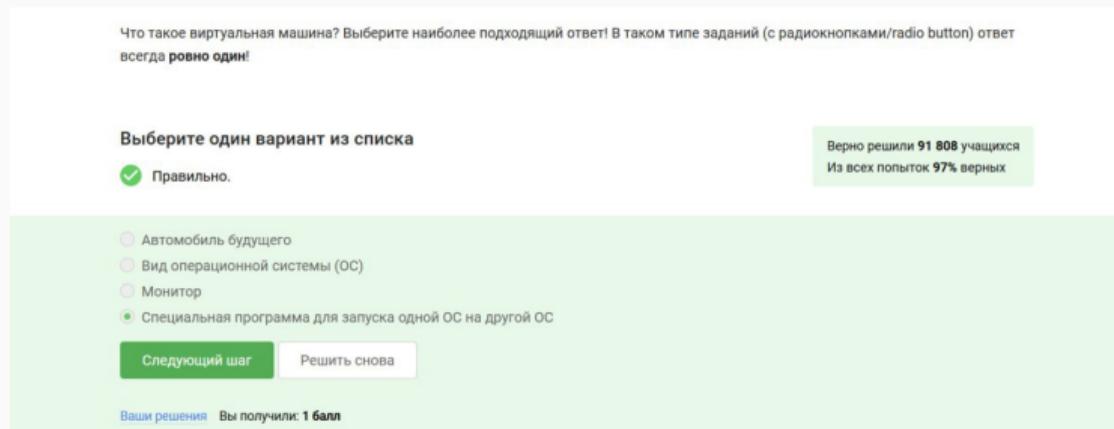


Рис. 4: Задание 2

Да, виртуальная машина работает хорошо, так что с запуском Линукса не было проблем

Смогли ли вы запустить на своем компьютере Linux?

Выберите один вариант из списка

Хорошие новости, верно!

Да
 Нет

[Следующий шаг](#) [Решить снова](#)

Верно решили 88 497 учащихся
Из всех попыток 96% верных

Ваши решения Вы получили: **1 балл**



Рис. 5: Задание 3

1.3 Осваиваем Линукс

Все сделала по заданию

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

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

[Следующий шаг](#) [Решить снова](#)

Ваши решения Вы получили: **1 балл**

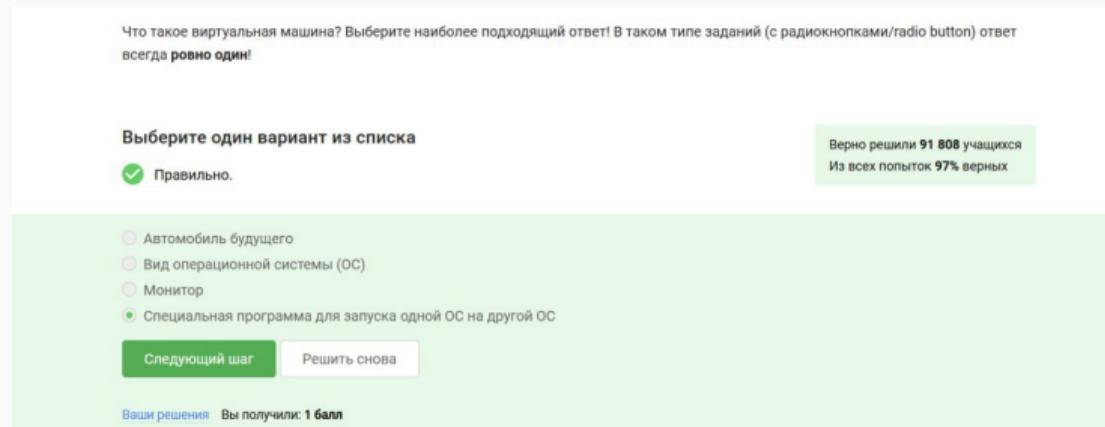


Рис. 6: Задание 1

deb - формат пакетов операционных систем проекта Debian. Используется также их производными, такими как Ubuntu, Knoppix и др.

Какое расширение имеют установочные пакеты в Linux (Ubuntu)?

Выберите один вариант из списка



Правильно.

- exe
- deb
- dmg
- txt
- ubuntu

Следующий шаг

Решить снова

Ваши решения Вы получили: **1 балл**

Все делала по заданию

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

 Правильно.

Denis-Courmont

Верно решили 50 037 участников
Из всех попыток 62% верных

Следующий шаг **Решить снова**

Ваши решения Вы получили: ***

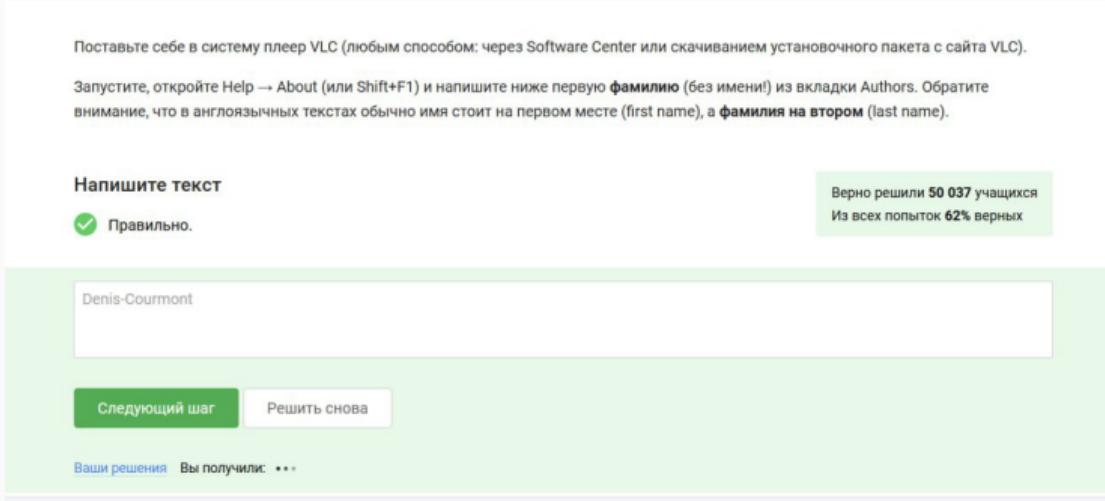


Рис. 8: Задание 3

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

Для чего можно использовать приложение Update Manager?

Выберите все подходящие ответы из списка



Так точно!

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

1.4 Терминал. Основы

Ассоль - героиня литературного произведения, а термин - определение

Выберите все синонимы для "командной строки".

Выберите все подходящие ответы из списка



Отлично!

- Консоль
- Термин
- Терминал
- Ассоль

Следующий шаг

Решить снова

Интерфейс командной строки Линукс является зарегистрированным

становить Linux
Какая команда напечатает в какой директории мы сейчас находимся?
0 шагов пройдено
баллов получено

Выберите один вариант из списка

Абсолютно точно.

Только Pwd
 pwd или PWD, но не Pwd
 Только pwd

[Следующий шаг](#) [Решить снова](#)

Ваши решения Вы получили: 1 балл

Рис. 11: Задание 2

Опции `-A` и `-almost all` одинаковы, как и `-h` и `-human-readable`. Они в любом порядке эквивалентны

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

Хорошая работа.

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](#).

`ls -h -A -l /some/directory`
 `ls -almost-all -human-readable -l /some/directory`
 `ls -lah /some/directory`
 `ls -all -h -l /some/directory`
 `ls -A --human-readable -l`

[Следующий шаг](#) [Решить снова](#)

Ваша решениеВы получили: 1 балл

Верно решили 55 396 учащихся
Из всех попыток 19% верных

Рис. 12: Задание 3

Поднимаюсь на один уровень выше, а абсолютный путь всегда работает.

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

Хорошие новости, верно!

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

Is Downloads
 Is ..~/Downloads
 Is ../Downloads
 Is /home/bi/Downloads

[Следующий шаг](#) [Решить снова](#)

Вашим решением Вы получили **1 балл**

Рис. 13: Задание 4

`rm -r` используется для рекурсивного удаления директорий

Какая команда используется для удаления директорий?

Выберите один вариант из списка



Правильно, молодец!

- mkdir
- rm -f
- rm -r
- mv

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: 1 балл

1.5 Запуск исполняемых файлов

Команда exit закроет и терминал и браузер

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

Terminal закроется, Firefox продолжит работу

Никто не закроется

Обе программы закроются

Firefox закроется, Terminal продолжит работу

[Следующий шаг](#) [Решить снова](#)

Ваши решения Вы получили: 1 балл

Рис. 15: Задание 1

Команда & запускает процесс в фоновом режиме, аналогично последовательно запуск
контр + z(приостановка) bg (перевод в фон)

Чему эквивалентен запуск программы с &?

Выберите один вариант из списка



Всё получилось!

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

Следующий шаг

Решить снова

Все сделала по заданию

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

Напишите текст

Верно. Так держать!

2024-09-07 13:49:54
Control sum: 963

[Следующий шаг](#) [Решить снова](#)

Ваши решения Вы получили: **2 балла**

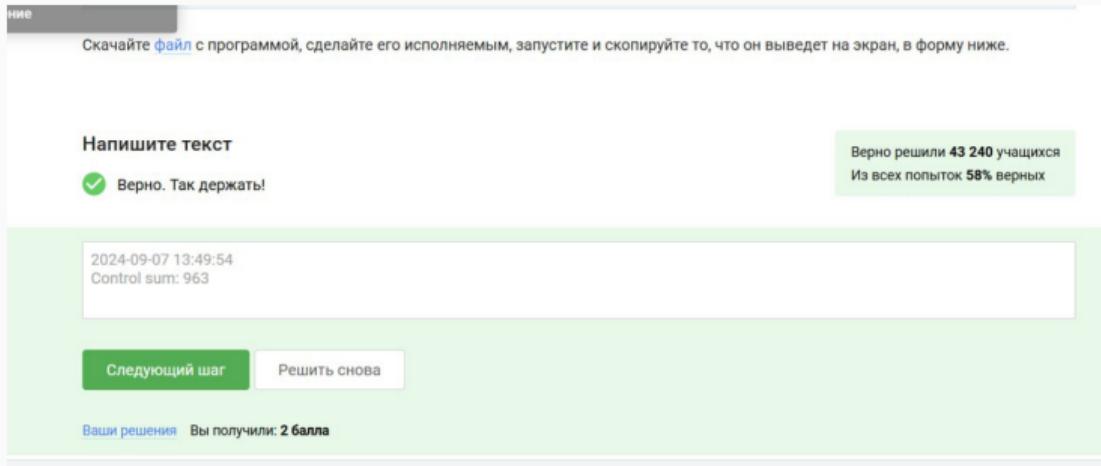


Рис. 17: Задание 3

1.6 Ввод/Вывод

По умолчанию вывод ошибок выводится на экран

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

Linux
лов пройдено
в получено

один вариант из списка

 Здорово, всё верно.

В файл err.txt
 Никуда
 На экран
 В файл stderr

Следующий шаг Решить снова

Ваши решения Вы получили: **1 балл**

Остальные команды неверны по синтаксису

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

Отлично!

Верно решили 45 805 учащихся

Из всех попыток 30% верных

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

Следующий шаг

Решить снова

Ваши решения Вы получили: 1 балл

Рис. 19: Задание 2

на экран

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

 Отличное решение!

Исчезают (никуда не выводятся)
 Записываются в файл err.txt
 Выводятся на экран

Следующий шаг **Решить снова**

Ваши решения Вы получили: **2 балла**

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

Рис. 20: Задание 3

1.7 Скачивание файлов из интернета

Команда представленная в задании скачивает файл и размещает его. После выполнения команды срабатывает часть ключа и только что скачанный файл конвертируется и размещается в текущей директории.

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

Всё получилось!

Верно решили 46 350 учащихся
Из всех попыток 36% верных

/home/alex/1.jpg
 /home/alex/Pictures/example.jpg
 /home/alex/Pictures/1.jpg
 /home/alex/example.jpg

[Следующий шаг](#) [Решить снова](#)

Ваши решения Вы получили: 1 балл

 Автозапуск

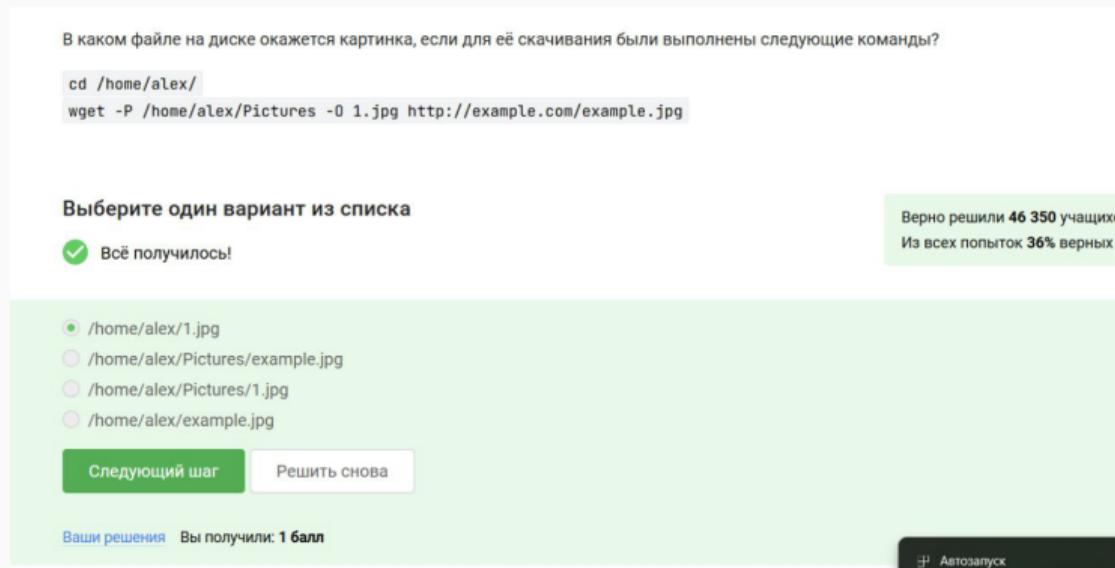


Рис. 21: Задание 1

-q(quiet) отключает все сообщения, включая заголовки, прогресс, ошибки соединения

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. Так держать!

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

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

Следующий шаг **Решить снова**

Ваши решения Вы получили: **2 балла**

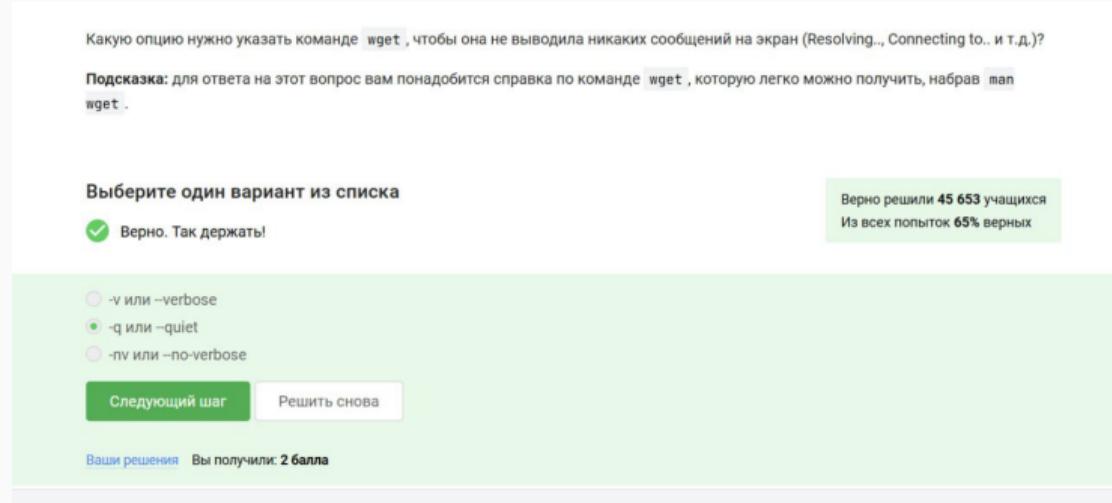


Рис. 22: Задание 2

Эта команда будет загружать только jpg

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

Здорово, всё верно.

Верно решили 43 677 учащихся
Из всех попыток 49% верных

- Будут скачаны только jpg файлы
- Будут скачаны png и html файлы, но все html будут удалены
- Будут скачаны все файлы (png, jpg, html)
- Ни будет скачено ни jpg, ни png картинок, только html файлы
- Будут скачаны только картинки (png и jpg), html скачиваться не будут
- Будут скачаны jpg и html файлы, но все html будут удалены

Следующий шаг

Решить снова

Ваши решения Вы получили: 1 балл

Рис. 23: Задание 3

1.8 Работа с архивами

По умолчанию gzip удаляет исходный файл после 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

Отлично!

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

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

[Следующий шаг](#) [Решить снова](#)

Ваши решения Вы получили: ***

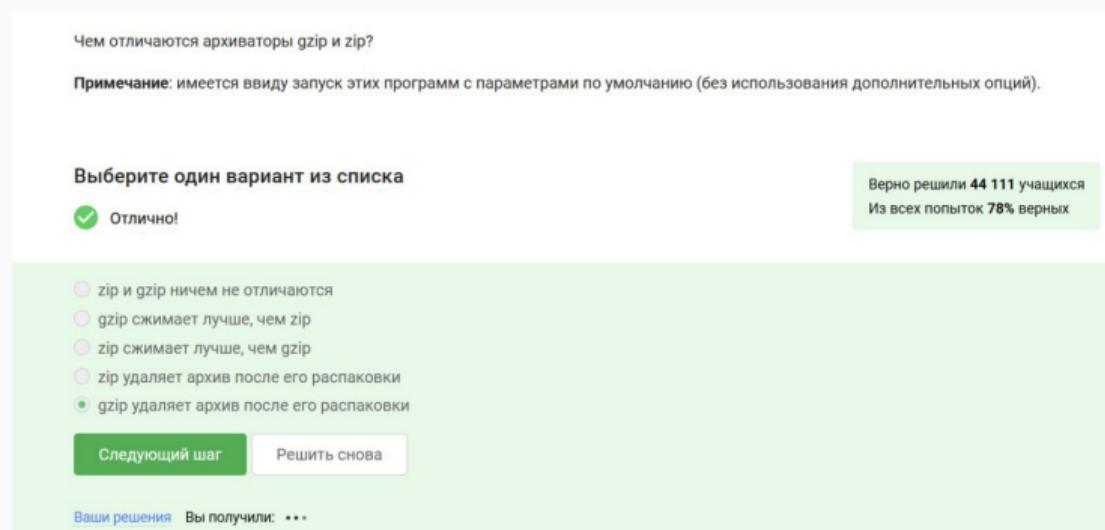


Рис. 24: Задание 1

gzip работает с отдельными файлами, не умеет архивировать директорию напрямую

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

основы
агов пройдено
лов получен ✓ Прекрасный ответ.

zip
 gzip
 tar

[Следующий шаг](#) [Решить снова](#)

Ваши решения Вы получили: 1 балл

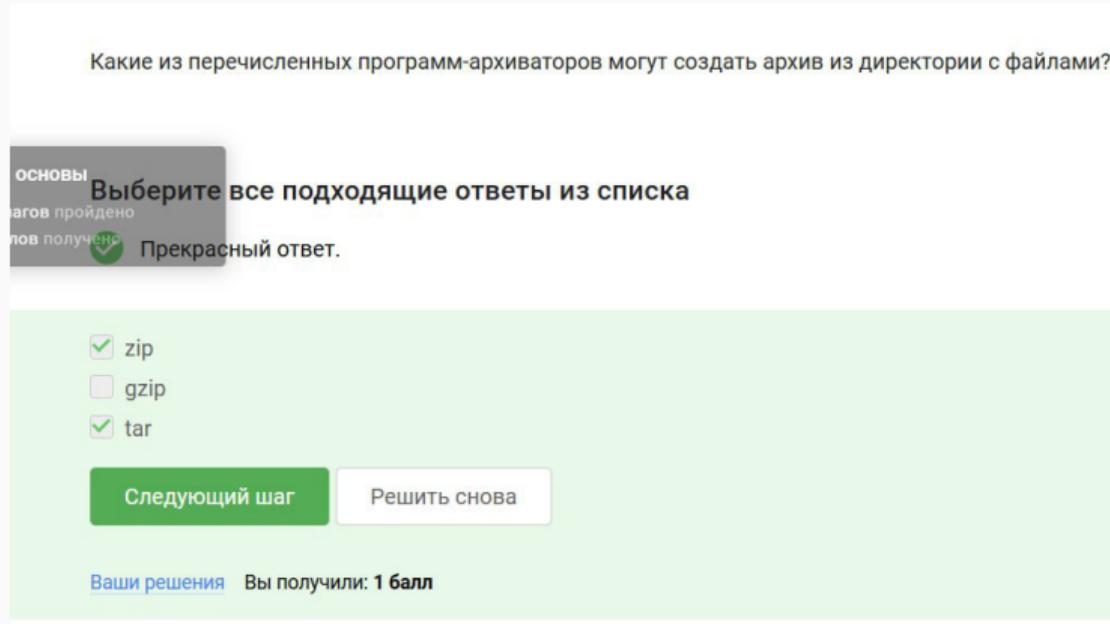


Рис. 25: Задание 2

-с создать архив, -j использовать -f имя файла

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

Выберите один вариант из списка

Абсолютно точно.

-xjf
 -czf
 -wtf
 -xzf
 -cjf

[Следующий шаг](#) [Решить снова](#)

Ваши решения Вы получили: 1 балл

Рис. 26: Задание 3

1.9 Поиск файлов и слов в файлах

Имена и расширения чувствительны к регистру. Маска не подходит, потому что у файла расширение .jpeg

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

Выберите все подходящие ответы из списка

Всё правильно.

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.jpeg
 alexey.*
 *.?
 *.jpg
 Alex*

[Следующий шаг](#) [Решить снова](#)

Ваши решения Вы получили: 1 балл

Верно решили 40 !
Из всех попыток 2

регистр маленькая быкva, слово world а не word кавычки не воспринимаются

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

Хорошая работа.

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

Следующий шаг

Решить снова

Ваши решения Вы получили: 1 балл

Рис. 28: Задание 2

все сделала по заданию

Информация о курсе

При denne очите врив с произведениями Шекспира. Вам нужно сгенерировать файл, в котором будут все строчки из этих произведений, получено, 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

Правильно, молодец!

outlog.txt (7 KB)

[Следующий шаг](#) [Решить снова](#)

Ваши решения Вы получили: **2 балла**

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

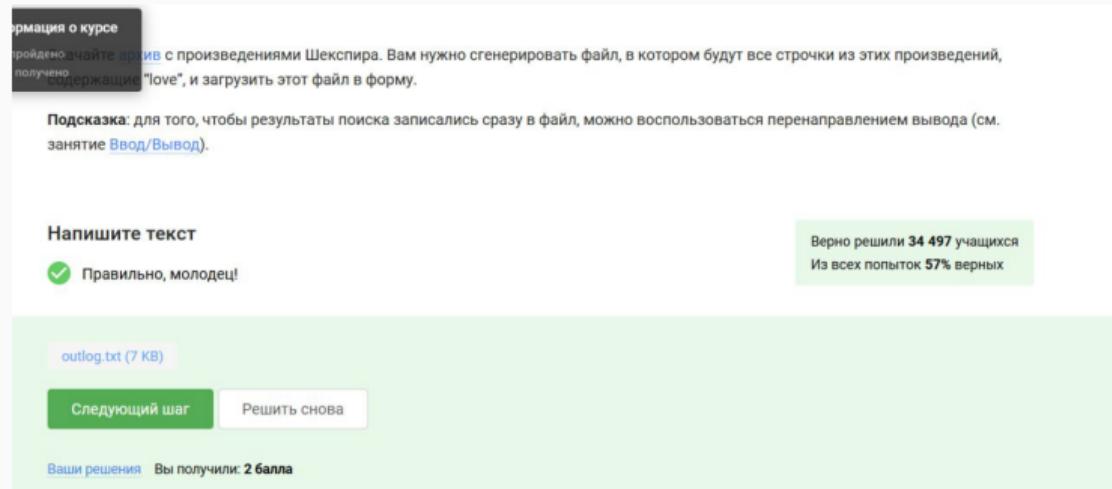


Рис. 29: Задание 3