

Отчёт к прохождению курса

Введение в Linux

Четвергова Мария Викторовна

Содержание

1 Цель работы	6
2 Задание	7
3 Выполнение заданий курса	8
3.1 1 этап - “Введение”	8
3.1.1 2 Шаг:	9
3.1.2 3 Шаг:	10
3.1.3 4 Шаг:	12
3.1.4 5 Шаг:	13
3.1.5 6 Шаг:	14
3.1.6 7 шаг:	15
3.1.7 8 Шаг:	16
3.1.8 9 Шаг:	17
3.1.9 Вывод к 1 этапу курса:	18
3.2 Этап 2 “Работа на сервере”	19
3.2.1 1 Шаг “Знакомство с сервером”	19
3.2.2 2 Шаг “Обмен файлами”	20
3.2.3 3 Шаг “Запуск приложений”	21
3.2.4 4 Шаг “Контроль запускаемых программ”	22
3.2.5 5 Шаг “Многопоточные приложения”	23
3.2.6 6 Шаг “Менеджер терминалов tmux”	23
3.2.7 7 Шаг	24
3.3 Этап 3 “Продвинутые темы”	26
3.3.1 1 Шаг	26
3.3.2 3 Шаг	28
3.3.3 4 Шаг	30
3.3.4 5 Шаг	31
3.3.5 6 Шаг	32
3.3.6 7 Шаг	33
4 Сертификат	35
5 Выводы	36

Список иллюстраций

3.1	Первая страница курса	8
3.2	Просмотр видео-инструкции по работе с платформой	9
3.3	Прохождение теста в шаге 1	9
3.4	установка ОС Линукс. Видеоурок.	10
3.5	Тест. шаг 2.	10
3.6	Текстовая инструкция 3-го шага	11
3.7	Видеоурок 3-го шага	11
3.8	Тест по заданной теме 3-го шага	11
3.9	Введение 4-го шага	12
3.10	Видеоурок 4 шага	12
3.11	Тест к 4 шагу	13
3.12	Введение 5-го шага	13
3.13	Видеоурок 5 шага	13
3.14	Тест к 5 шагу	14
3.15	Видеоурок 6 шага	14
3.16	Видеоурок 7 шага	15
3.17	Тест к 7 шагу	16
3.18	Видеоурок 8 шага	17
3.19	Тест к 8 шагу	17
3.20	Видеоурок 9 шага	18
3.21	Тест к 9 шагу	18
3.22	Видеоурок 1 шага	19
3.23	Тест к 1 шагу	20
3.24	Видеоурок 2 шага	20
3.25	Тест к 2 шагу	21
3.26	Видеоурок 3 шага	21
3.27	Тест к 3 шагу	21
3.28	Видеоурок 4 шага	22
3.29	Тест к 4 шагу	22
3.30	Видеоурок 5 шага	23
3.31	Тест к 5 шагу	23
3.32	Видеоурок 6 шага	24
3.33	Тест к 6 шагу	24
3.34	Видеоурок 7 шага	25
3.35	Текстовая инструкция 7 шага	25
3.36	Видеоурок шага	26
3.37	Тест к шагу	26

3.38 Видеоурок 2 шага	27
3.39 написание кода к 2 шагу	27
3.40 написание кода к 2 шагу	28
3.41 Тест к 2 шагу	28
3.42 Видеоурок 3 шага	29
3.43 Тест к 3 шагу	29
3.44 практическое задание к 3 шагу	29
3.45 практическое задание к 3 шагу	30
3.46 Видеоурок 4 шага	30
3.47 Тест к 4 шагу	31
3.48 Тест к 4 шагу	31
3.49 Видеоурок 5 шага	32
3.50 Тест к 5 шагу	32
3.51 Видеоурок 6 шага	33
3.52 Тест к 6 шагу	33
3.53 Видеоурок 7 шага	34
3.54 Тест к 7 шагу	34
4.1 Сертификат с отличием	35

Список таблиц

1 Цель работы

Изучить основы Линукса, научиться ориентироваться в ОС ядра Линукс и углубиться в тему его возможностей. Этот курс должен дать практические базовые знания по работе с ним и дать представление о том, как работать с операционными системами типа Линукс.

2 Задание

Пройти все 3 этапа курса. Для получения аттестата нужно 121 балл - их я буду зарабатывать в ходе выполнения заданий и тестов. Важной целью является приобретение теоретических и практических навыков по работе с ОС Линукс.

3 Выполнение заданий курса

3.1 1 этап - “Введение”

###1 Шаг:

В самом первом уроке преподаватель объясняет, по какому принципу будут проходить занятия: вся работа самостоятельна и без дедлайнов. Помимо текстовых инструкций будут даны и короткие видео с пояснениями и комментариями. Объясняется принцип работы платформы Степик и то, как отвечать на вопросы.

Первая страница курса выглядит следующим образом:

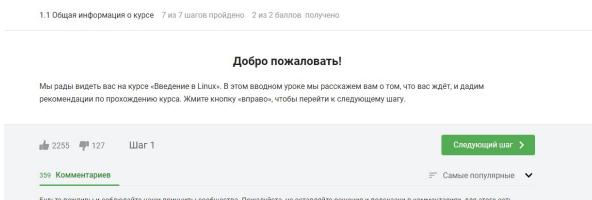


Рис. 3.1: Первая страница курса

При прохождении первого шага предлагается написать комментарий и ответить на вопросы в тесте. Есть и видеоИнструкция по работе с платформой.

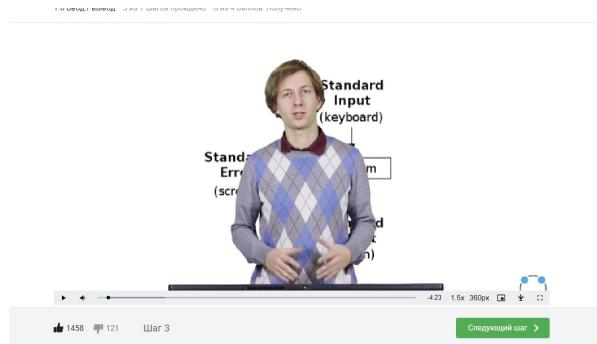


Рис. 3.2: Просмотр видео-инструкции по работе с платформой

Пример прохождения теста в данном шаге:

Критерии прохождения курса по Linux

Рядом с каждым тестом и заданием указано количество баллов, которое вы получите за правильное решение. Ваш общий прогресс также отображается в отслеживании курсов, там же видно 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 придет сертификат, а если будете решать задания и получать баллы дальше – он будет автоматически обновляться.

Вы можете [зарегистрироваться на этот курс](#), и тогда вы можете просматривать материалы и решать задания в удобном для вас режиме. Но если вы действительно хотите пройти этот курс, советуем вам заниматься регулярно, и проходить хотя бы по нескольку 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

Хорошие новости, верно!

Было решено **167** из **115** баллов
учащимся
Из всех попыток **50%** верных

Достатков 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.

Для получениябаллов по курсу задачи нужно сдавать до заданных

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.

[Сохранить изменения](#) [Решить снова](#)

Рис. 3.3: Прохождение теста в шаге 1

На этом первый шаг заканчивается. В ходе его выполнения мы научились работать с платформой Степик.

3.1.1 2 Шаг:

Второй шаг первого этапа состоит из рекомендаций по установке ОС Линукс. Преподаватель объясняет все тонкости работы с этой системой и показывает на своём примере верный ход действий.

Пример видео-урока по установке ОС Линукс



Рис. 3.4: установка ОС Линукс. Видеоурок.

После видео был дан тест на закрепление полученных знаний

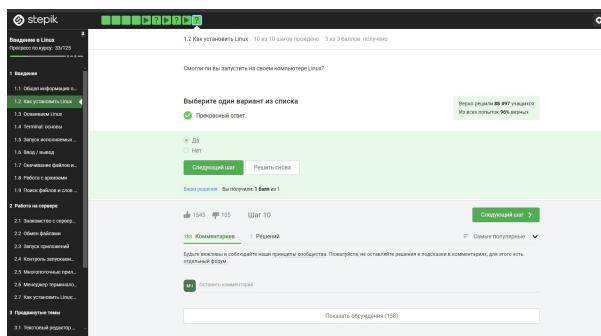


Рис. 3.5: Тест. шаг 2.

После установки шаг 2 закончился.

3.1.2 3 Шаг:

На этом занятии мы познакомились с основными приложениями из панели быстрого запуска Linux. Для начала научились просматривать, создавать и удалять файлы и папки через файловый менеджер. Познакомились с простым и более продвинутым текстовыми редакторами. Узнали, как создавать документы с электронными таблицами и как выходить в интернет. В конце занятия были рассмотрены способы установки новых программ на компьютер.

Пример текстовой инструкции по теме и вступления:

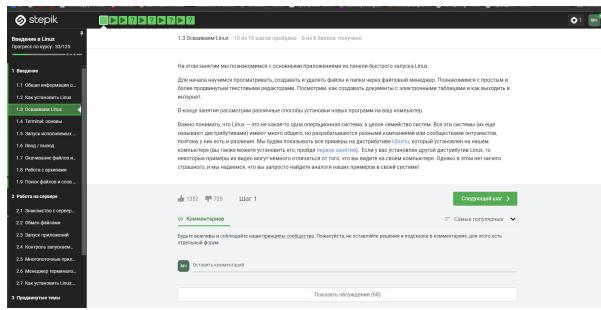


Рис. 3.6: Текстовая инструкция 3-го шага

Пример видеоурока по теме:



Рис. 3.7: Видеоурок 3-го шага

Пример теста по теме третьего шага:

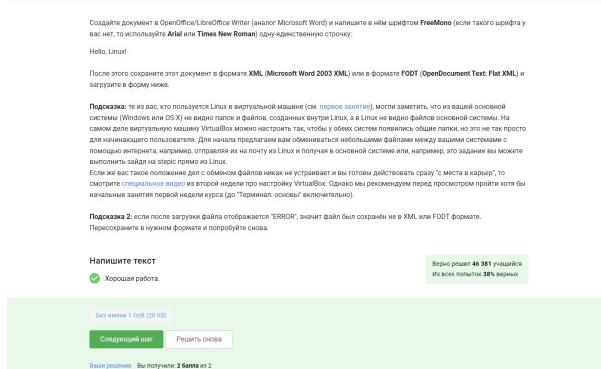


Рис. 3.8: Тест по заданной теме 3-го шага

В ходе выполнения заданий из шага №4 были приобретены ценные теоретические и практические навыки по работе с основными приложениями Линукс.

3.1.3 4 Шаг:

На этом занятии мы научились запускать Terminal, а также изучили несколько базовых команд для работы в нём. Мы привыкли работать на компьютере, кликая с помощью мышки на иконки и выбирая пункты в различных меню. Однако есть и другой подход, который позволяет отдавать команды компьютеру, вводя их с помощью клавиатуры в специальную программу Terminal. Поначалу это будет непривычно и, возможно, даже неудобно, но вскоре мы поймем преимущество именно такого подхода.

Пример текстового введения 4 шага:

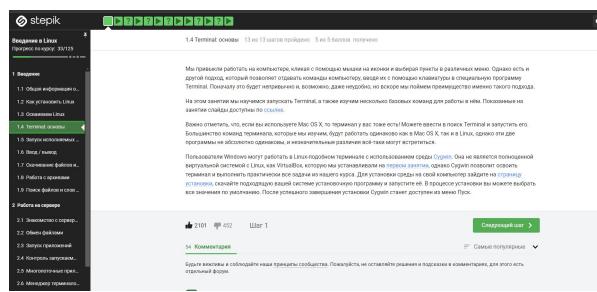


Рис. 3.9: Введение 4-го шага

Пример видеоурока к 4 Шагу:

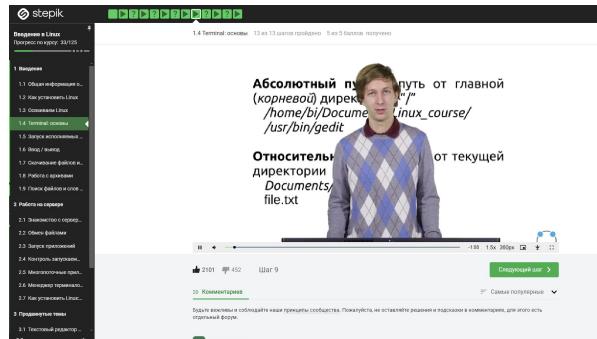


Рис. 3.10: Видеоурок 4 шага

Пример теста к 4 шагу:

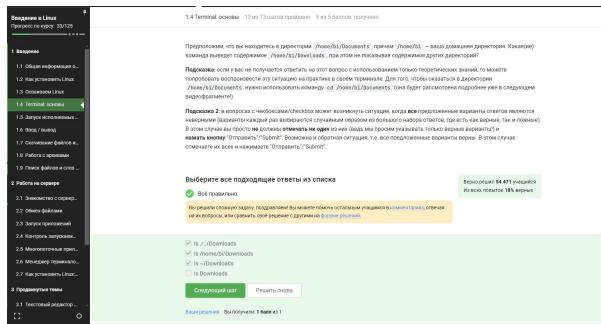


Рис. 3.11: Тест к 4 шагу

3.1.4 5 Шаг:

На этом занятии мы научимся запускать программы из командной строки. Сделаем это как для уже установленных в системе приложений (например, Firefox), так и скачанных из интернета или написанных нами программ. Будут рассмотрены возможности прервать или приостановить запущенную программу, а также запустить сразу несколько приложений одновременно.

Пример текстового введения 5 шага:

Рис. 3.12: Введение 5-го шага

Пример видеоурока к 5 Шагу:

Рис. 3.13: Видеоурок 5 шага

Пример теста к 5 шагу:

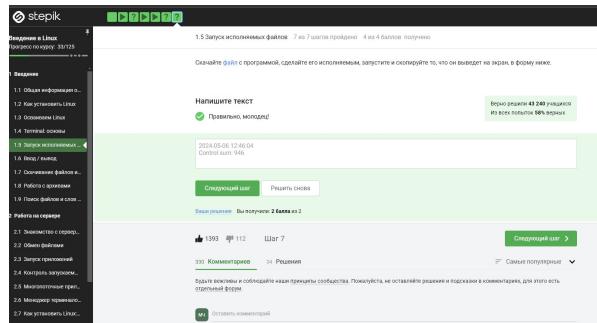


Рис. 3.14: Тест к 5 шагу

3.1.5 6 Шаг:

Большинство программ, запущенных в терминале, активно взаимодействует с пользователем: они требуют от него некоторые данные на вход, сообщая результаты своей работы на выходе. Чаще всего для ввода данных используется клавиатура, а результаты выводятся на экран. Однако это не всегда может быть удобно. Мы научимся передавать приложению входные данные не с клавиатуры, а из файла, а также записывать (перенаправлять) результаты его выполнения и возникшие при этом ошибки не на экран, а в файл или несколько файлов.

Пример видеоурока к 6 Шагу:

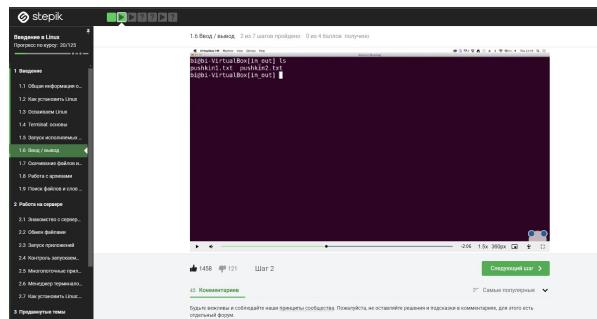
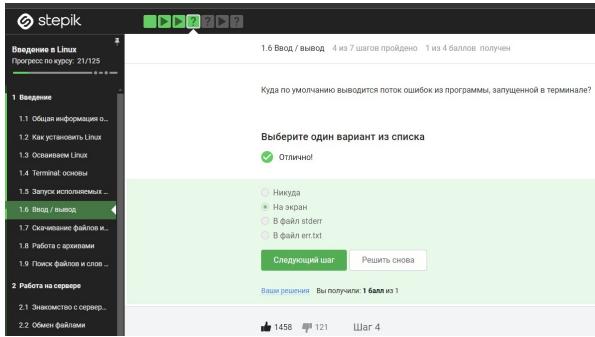


Рис. 3.15: Видеоурок 6 шага

Пример теста к 6 шагу:



3.1.6 7 шаг:

Скачивать файлы из интернета можно не только через браузер, но и через терминал. На этом занятии мы научимся это делать при помощи команды wget. Эта программа очень многофункциональна, но мы рассмотрим только основные её возможности. Однако для прохождения всех тестовых заданий вам нужно будет посмотреть справку по wget, чтобы ознакомиться с этой программой подробнее!

Пример видеоурока к 7 Шагу:

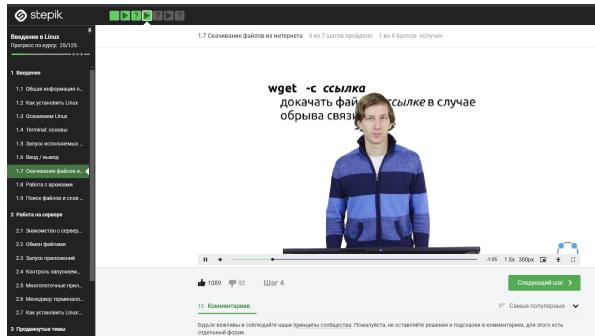


Рис. 3.16: Видеоурок 7 шага

Пример теста к 7 шагу:

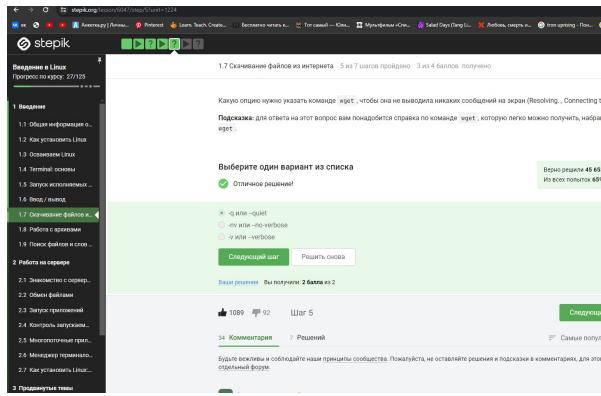


Рис. 3.17: Тест к 7 шагу

3.1.7 8 Шаг:

Иногда нам нужно передать по почте или скачать из интернета очень большой файл. Или на нашем жестком диске заканчивается место и хочется, чтобы некоторые файлы занимали поменьше пространства. В этом случае нам на помощь могут прийти специальные программы — архиваторы. Они позволяют записывать хранящуюся в файлах информацию в более компактном виде, т. е. уменьшить их размер без потери информации. Обработанные архиватором данные (файлы и папки) помещаются в файл, который называется архив, а сам процесс обработки называется архивированием (сжатием, запаковыванием). Размер архива зависит от того, какая информация была в исходных данных: например, тексты сжимаются очень хорошо (архив может иметь размер в десятки раз меньше, чем исходный файл), а видео-файлы почти не сжимаются. И мы познакомимся с несколькими архиваторами и научимся работать с ними в терминале: будем как создавать архивы, так и распаковывать их, т. е. получать из архива исходные файлы и папки.

Пример видеоурока к 8 Шагу:

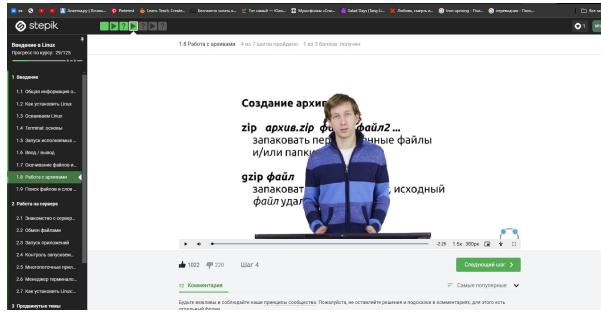


Рис. 3.18: Видеоурок 8 шагу

Пример теста к 8 шагу:

Рис. 3.19: Тест к 8 шагу

3.1.8 9 Шаг:

Терминал предоставляет мощные инструменты для поиска данных. Мы научимся использовать их как для поиска файлов (по имени или даже части имени или расширения), так и для поиска слов в файле или сразу нескольких файлах.

Пример видеоурока к 9 Шагу:

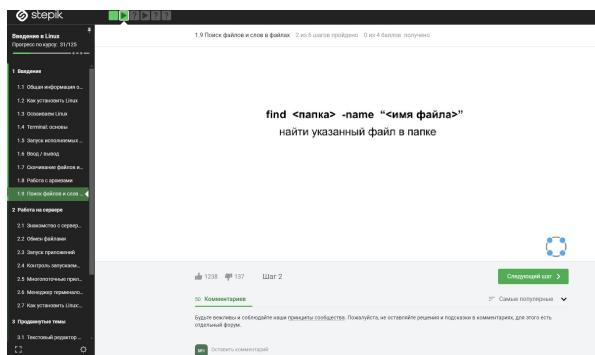


Рис. 3.20: Видеоурок 9 шага

Пример теста к 9 шагу:

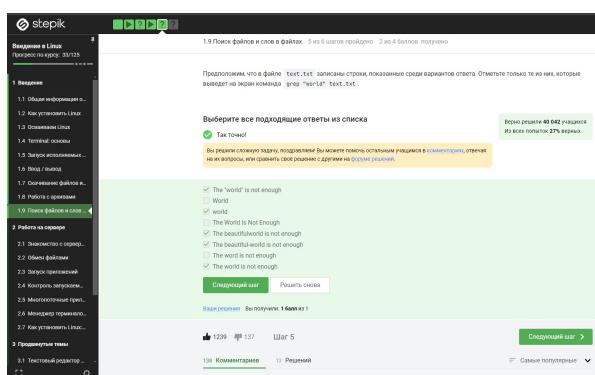


Рис. 3.21: Тест к 9 шагу

3.1.9 Вывод к 1 этапу курса:

В ходе выполнения первого этапа курса мы освоили самые базовые навыки работы с ОС Линукс. Мы научились устанавливать Линукс на Свою ОС с помощью виртуальной машины ВиртуалБокс, Пользоваться командной строкой, запускать приложения и файлы, скачивать и искать нужную информацию. Видеоуроки делятся недолгл (1-4 мин), но несут в себе много знаний и примеров использования этих команд. Задание в конце первого этапа затрагивает все пройденные темы и заставляет полумать. Мне понравился первый этап курса: я многому научилась.

3.2 Этап 2 “Работа на сервере”

Целью данного этапа курса является обучение пользователей работе на сервере. Мы приобретём навыки по работе с файлами на сервере и научимся их открывать, копировать, пересыпать другим пользователям и т.д. Также в конце курса представлена удобная инструкция по установлению ОС Linux на свой компьютер. Это может пригодиться тем, кому ОС Linux понравилась настолько сильно, что её хочется сделать основной ОС. Этап состоит из 7 шагов. Пройдём их по порядку.

3.2.1 1 Шаг “Знакомство с сервером”

На первом занятии второго этапа мы обсудим, что такое сервер и зачем на нем работать. Кроме того, мы рассмотрим два способа войти на удаленный сервер с помощью терминала. Преподаватель объясняет терминологию и показывает, какие команды и когда вводить, чтобы получить ту или иную информацию о сервере.

Пример видеоурока к 1 Шагу:



Рис. 3.22: Видеоурок 1 шага

Пример задания к 1 шагу:

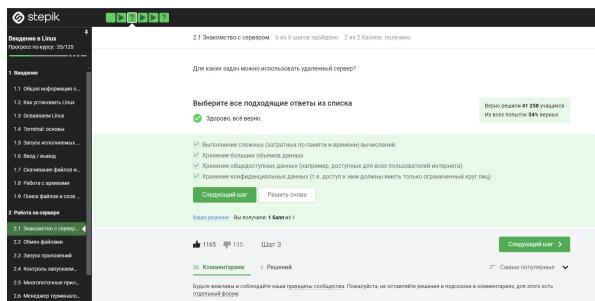


Рис. 3.23: Тест к 1 шагу

3.2.2 2 Шаг “Обмен файлами”

В ходе этого урока мы узнаём, как происходит процесс обмена файлами на сервере. Для полноценной работы на удаленном сервере нужно уметь не только заходить на него с компьютера-клиента, но и обмениваться файлами как в одну, так и в другую сторону. На этом занятии мы рассмотрим два способа обмена файлами: с использованием терминала и при помощи графического приложения Filezilla. Кроме того, на этом занятии будет рассмотрен новый способ установки программ на Linux. Этот подход использует терминал и не требует графического приложения, поэтому он может быть успешно применен как на своем локальном компьютере, так и на удаленном сервере.

Пример видеоурока к 2 Шагу:

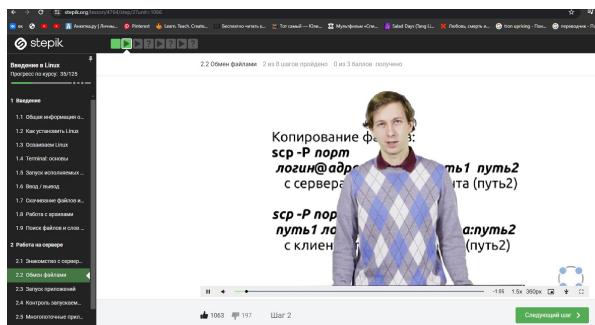


Рис. 3.24: Видеоурок 2 шага

Пример теста к 2 шагу:

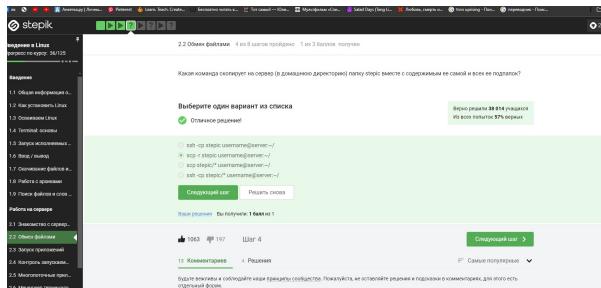


Рис. 3.25: Тест к 2 шагу

3.2.3 3 Шаг “Запуск приложений”

Для полноценной работы на сервере нужно уметь не только зайти на него и обменяться с ним файлами, но и запускать приложения на нем. На этом занятии мы рассмотрим несколько примеров таких запусков. С приложениями, работе которых необходим только терминал, особых сложностей у нас не возникнет.

Пример видеоурока к 3 Шагу:

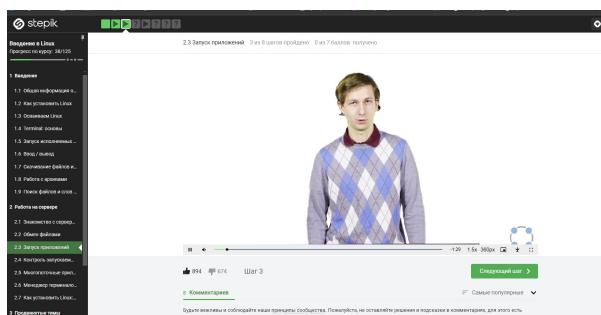


Рис. 3.26: Видеоурок 3 шага

Пример теста к 3 шагу:

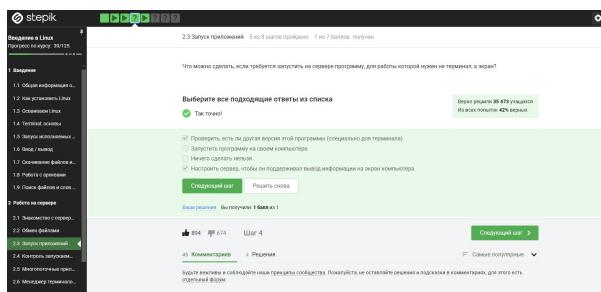


Рис. 3.27: Тест к 3 шагу

3.2.4 4 Шаг “Контроль запускаемых программ”

На данном занятии рассматривается тема открытия приложений на сервере и их контроль. Дело в том, что обычно на сервере могут одновременно работать очень много пользователей. Кроме того, каждый из них может загружать сервер множеством задач. Чтобы не мешать друг другу, каждый пользователь должен уметь контролировать все запущенные им программы. На этом занятии мы научимся следить за приложениями, запускать их в фоновом и основном режимах, и, наконец, отменять некоторые из запусков в случае необходимости.

Пример видеоурока к 4 Шагу:

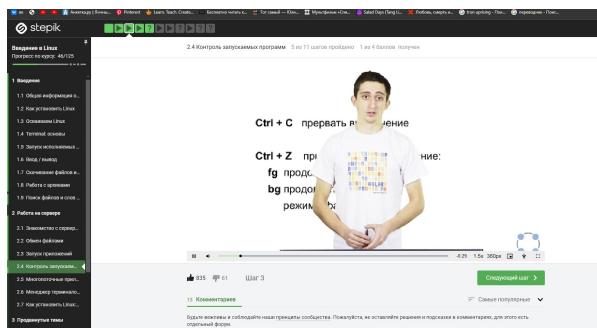


Рис. 3.28: Видеоурок 4 шага

Пример теста к 4 шагу:

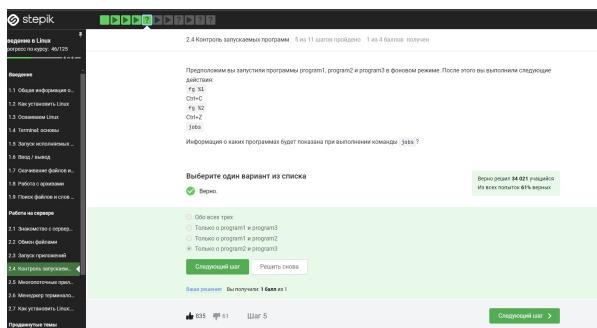


Рис. 3.29: Тест к 4 шагу

3.2.5 5 Шаг “Многопоточные приложения”

На этом занятии мы обсудим понятие потоков и процессов, без которых практически невозможно представить обработку больших объемов данных. Запуск и контроль многопоточного приложения рассмотрен на примере программы bowtie2.

Пример видеоурока к 5 Шагу:

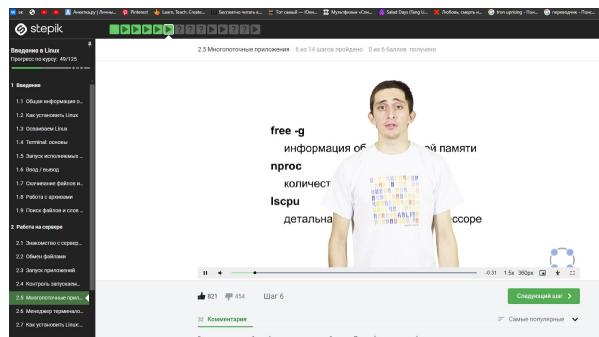


Рис. 3.30: Видеоурок 5 шага

Пример теста к 5 шагу:

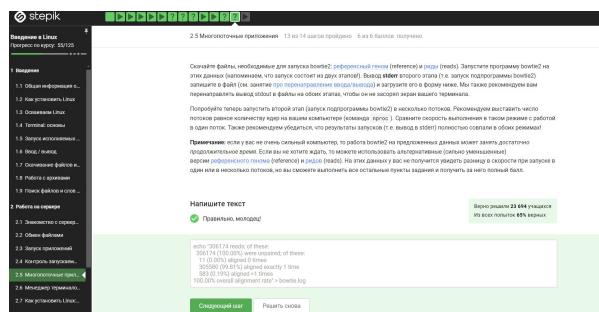


Рис. 3.31: Тест к 5 шагу

3.2.6 6 Шаг “Менеджер терминалов tmux”

В ходе этого занятия мы обсудили важную тему: менеджер терминалов tmux. Это специальная программа, которая может объединять в себе несколько терминалов, каждый из которых содержит свои процессы. Важная особенность tmux заключается в том, что если запустить его на сервере, то он будет помнить исто-

рию запусков процессов и они продолжат выполнение даже если соединение с сервером будет потеряно. Кроме того, при новом соединении с сервером можно будет подключиться к уже запущенному tmux и продолжить работу с момента потери связи.

Пример видеоурока к 6 Шагу:

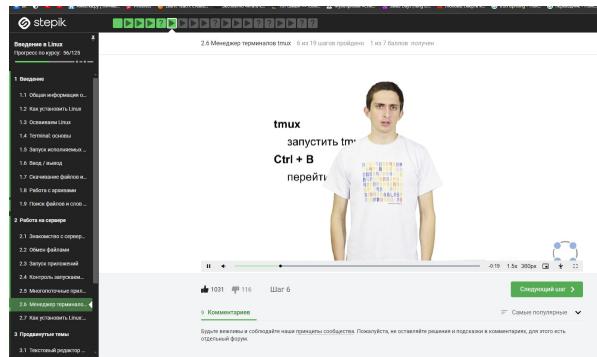


Рис. 3.32: Видеоурок 6 шага

Пример теста к 6 шагу:

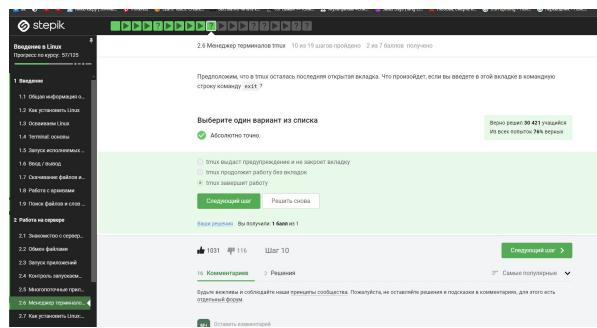


Рис. 3.33: Тест к 6 шагу

3.2.7 7 Шаг

Этот шаг необязателен для прохождения курса: в нём нет тестов и проверки знаний. Преподаватель просто объясняет, как установить Линукс на свой компьютер (не на виртуальную машину, а как основную ОС). Я не буду устанавливать ОС Линукс на свой ноутбук, но всё равно посмотрю видео-инструкции в образовательных целях.

Пример видеоурока к 7 Шагу:

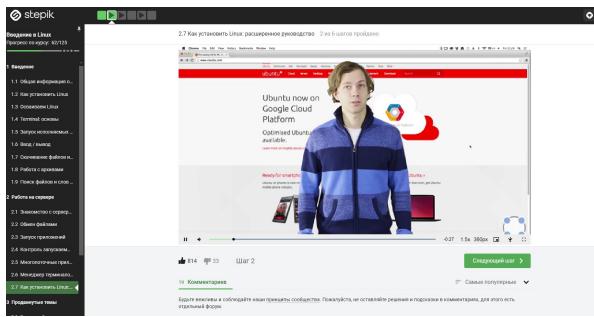


Рис. 3.34: Видеоурок 7 шага

Пример текстовой инструкции к 7 Шагу:

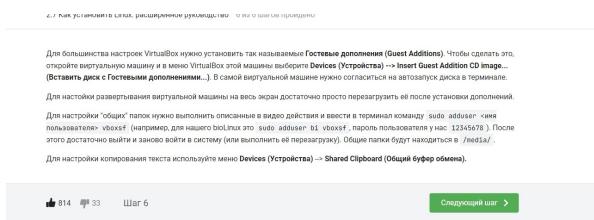


Рис. 3.35: Текстовая инструкция 7 шага

##Вывод ко 2 этапу курса

В ходе прохождения второго этапа я набралась действительно ценных теоретических и практических знаний по работе с ОС Линукс. В каждом занятии после видеоурока был представлен тест на закрепление материала. Вопросы в этих тестах местами были каверзными и на решение уходило больше времени, чем планировалось. Периодически возникали и практические задания, требующие практического применения навыков, приобретённых из всех уроков ранее. Решать такие задания было не столько сложно, сколько интересно и необычно. Мне очень понравился второй шаг. Я не согласна с тем, что авторы адресуют его тем, кто только начинает работать в ОС Линукс. Всё-таки этот курс больше подойдёт тем, кто уже знает самые базовые команды и приложения на Линукс, но хочет расширить кругозор и узнать что-то новое. Второй этап оказался более полным, чем первый. Очень интересно и удобно проходить такие курсы. Спасибо!

3.3 Этап 3 “Продвинутые темы”

На этом этапе мне предстояло изучить темы, которые считаются более сложными при изучении основ ОС Линукс. Затрагивается программирование на языке bash, текстовый редактор vim и некоторые дополнительные темы, которые включены в отдельный урок. В третьем разделе очень много практики и возможностей самому, например, написать код для решения задачи. Подробнее о каждом шаге - далее.

3.3.1 1 Шаг

Третья неделя курса посвящена более сложным и интересным темам, таким, как редактор Vim, интерпретатор bash и другие приложения.

Пример видеоурока к 1 Шагу:

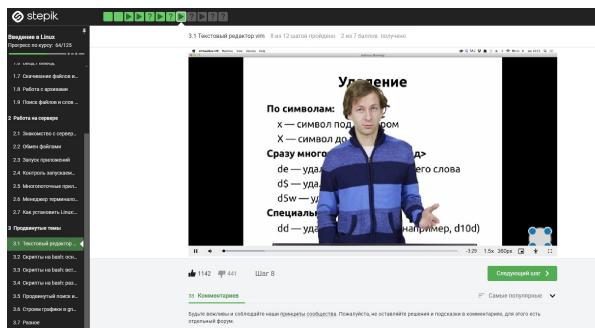


Рис. 3.36: Видеоурок шага

Пример теста к шагу:



Рис. 3.37: Тест к шагу

###2 Шаг

Это занятие открывает мини-курс из трех занятий по программированию на bash. Начнем мы с обсуждения, что такое программирование вообще и что такое bash. Затем перейдем и к практической части – посмотрим, что должна включать в себя программа (скрипт) на bash, напишем первый простой скрипт и запустим его в терминале. Ближе к концу занятия рассмотрим и попробуем на практике такие понятия как переменные и аргументы скрипта.

Пример видеоурока к 2 Шагу:

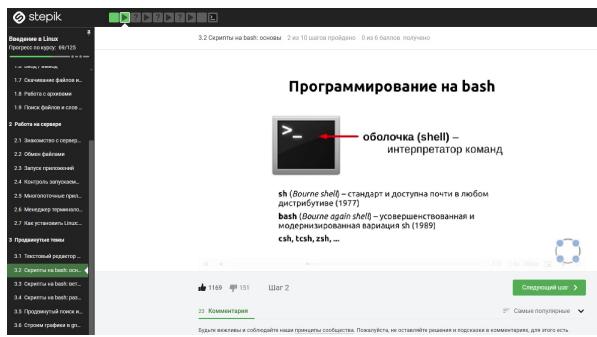
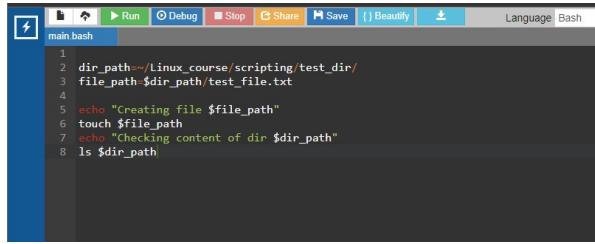


Рис. 3.38: Видеоурок 2 шага

Примеры решения заданий к 2 шагу:

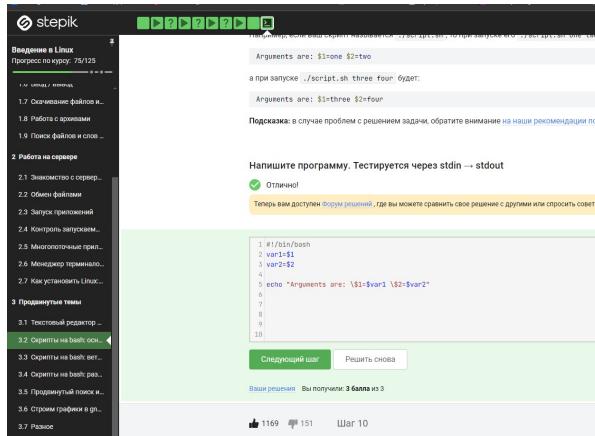
A screenshot of a code editor window titled 'main.bash'. The code inside the editor is: '1 echo "Hello, world!"'. Below the editor, there is a terminal window showing the output: 'Hello, world!'. At the bottom of the terminal, it says: '...Program finished with exit code 0 Press ENTER to exit console.'

Рис. 3.39: написание кода к 2 шагу



```
main bash
1
2 dir_path=~/Linux_course/scripting/test_dir
3 file_path=$dir_path/test_file.txt
4
5 echo "Creating file $file_path"
6 touch $file_path
7 echo "Checking content of dir $dir_path"
8 ls $dir_path
```

Рис. 3.40: написание кода к 2 шагу



The screenshot shows a Stepik course interface for a Linux course. On the left, there's a sidebar with a navigation tree. The main area displays a terminal-like interface with the following text:

```
Arguments are: $1one $2two
при запуске ./script.sh three four будет:
Arguments are: $1three $2four
```

Below this, there's a note: "Подсказка: в случае проблем с решением задачи, обратите внимание на наши рекомендации по н...". A text input field contains the following script code:1#!/bin/bash
2 var1=\$1
3 var2=\$2
4
5 echo "Arguments are: \\$1\\$var1 \\$2\\$var2"
6
7
8
9
10

At the bottom, there are buttons for "Следующий шаг" (Next step) and "Решить снова" (Solve again). Below the input field, it says "Ваше решение: Вы получили: 3 балла из 3".

Рис. 3.41: Тест к 2 шагу

3.3.2 3 Шаг

Скрипты, которые мы писали на предыдущем занятии были прямолинейны, т.е. все инструкции в них выполнялись последовательно от первой до последней. Однако такое поведение подходит далеко не всегда. На этом занятии мы изучим управляющие конструкции языка bash, которые позволяют нам писать скрипты, где часть инструкций выполняется только при определенных условиях (ветвления), а часть инструкций выполняется по много раз подряд (циклы).

Пример видеоурока к 3 Шагу:

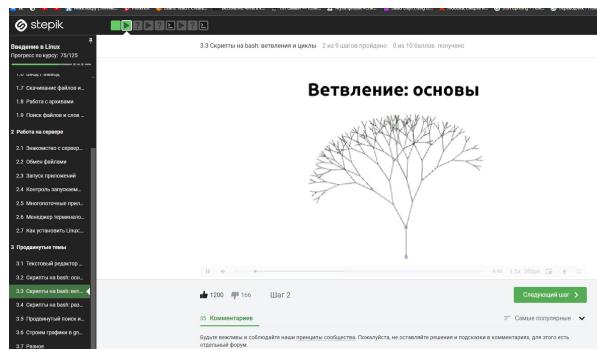


Рис. 3.42: Видеоурок 3 шага

Пример теста к 3 шагу:

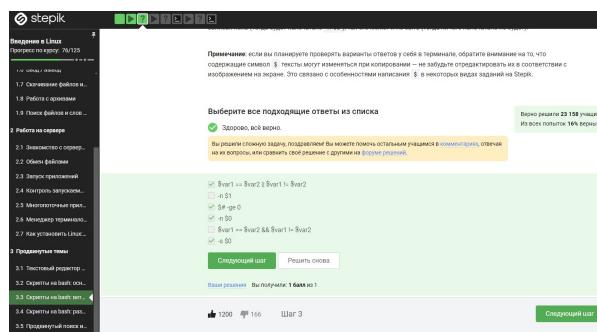


Рис. 3.43: Тест к 3 шагу

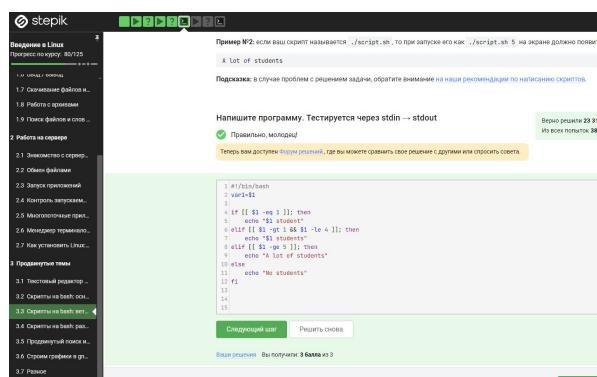


Рис. 3.44: практическое задание к 3 шагу

```

1#!/bin/bash
2
3#!/bin/bash
4
5#!/bin/bash
6
7#!/bin/bash
8
9#!/bin/bash
10
11#!/bin/bash
12
13#!/bin/bash
14
15#!/bin/bash
16
17#!/bin/bash
18
19#!/bin/bash
20
21#!/bin/bash
22
23#!/bin/bash
24
25#!/bin/bash
26
27#!/bin/bash
28
29#!/bin/bash
30
31#!/bin/bash
32
33#!/bin/bash
34
35#!/bin/bash
36
37#!/bin/bash

```

Скрипты на bash: ранене - 6 из 10 шагов прошено | 1 из 14 заданий выполнено

Вы получите 4 балла из 4

Следующий шаг **Решить онлайн**

Рис. 3.45: практическое задание к 3 шагу

3.3.3 4 Шаг

На этом занятии мы заканчиваем изучение основ программирования на bash. С использованием уже пройденного материала можно написать довольно сложные и полезные скрипты на bash, но на этом занятии будет рассмотрено еще несколько полезных тем. Среди них будут: арифметические операции; запуск внешних программ и обработка результатов их работы; понятие функций в языке bash и их использование.

Пример видеоурока к 4 Шагу:

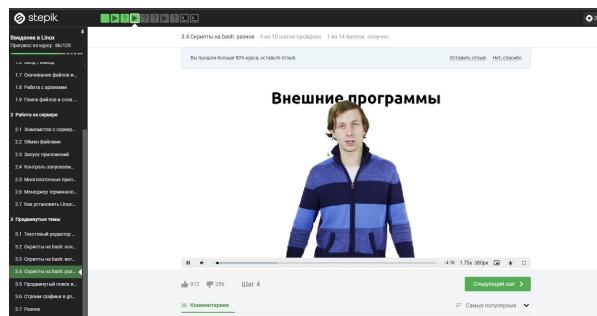


Рис. 3.46: Видеоурок 4 шага

Пример теста к 4 шагу:

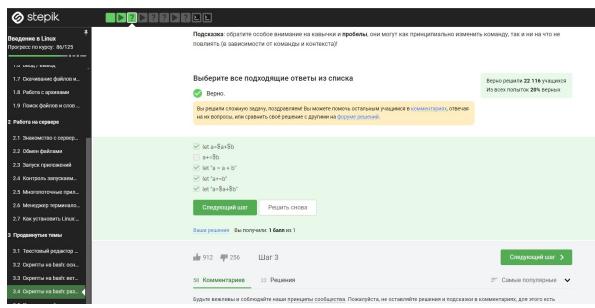


Рис. 3.47: Тест к 4 шагу

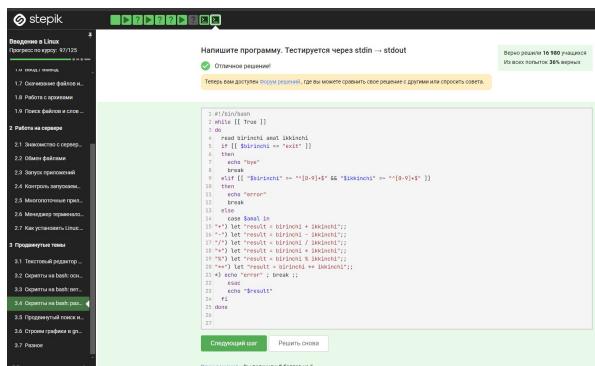


Рис. 3.48: Тест к 4 шагу

3.3.4 5 Шаг

На первой неделе курса мы уже познакомились с командами (точнее утилитами) find и grep, которые используются для поиска файлов по имени и поиску слов внутри файлов. Однако тогда мы рассказали только о малой части их возможностей. На этом занятии мы постараемся восполнить этот пробел, а также познакомимся с командой (точнее потоковым текстовым редактором) sed, который позволяет не только искать слова в файлах, но и сразу же эти файлы редактировать.

Пример видеоурока к 5 Шагу:

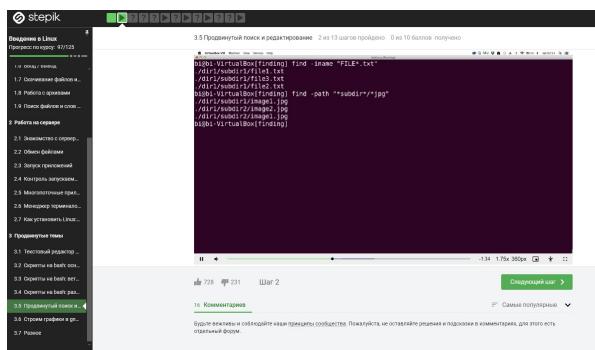


Рис. 3.49: Видеоурок 5 шага

Пример теста к 5 шагу:

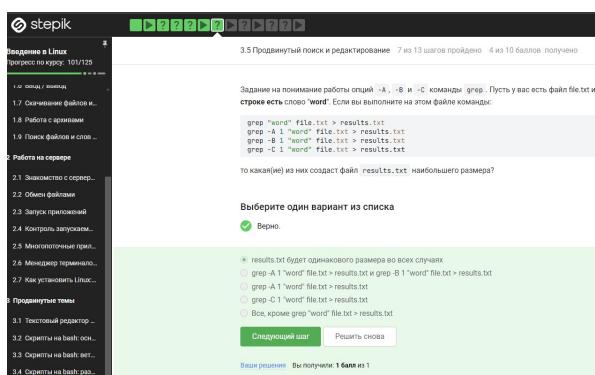


Рис. 3.50: Тест к 5 шагу

3.3.5 6 Шаг

На этом занятии мы рассмотрим программу `gnuplot`. Эта программа используется для построения двух- и трехмерных графиков. Мы изучим базовые команды `gnuplot` для работы в интерактивном режиме, а затем познакомимся с потоковым режимом работы и напишем несколько `gnuplot`-скриптов. В завершение занятия будут продемонстрированы некоторые из продвинутых возможностей `gnuplot`.

Пример видеоурока 6 Шагу:

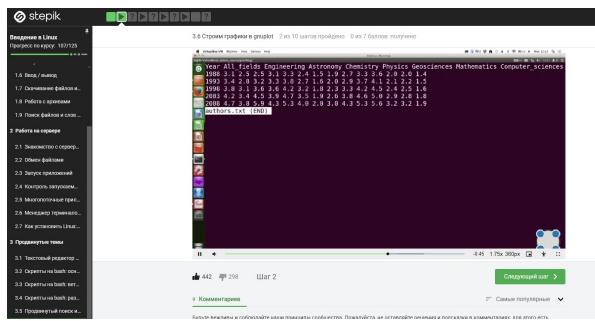


Рис. 3.51: Видеоурок 6 шага

Пример теста к 6 шагу:

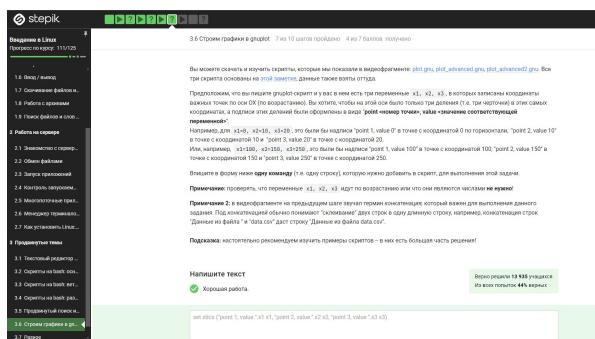


Рис. 3.52: Тест к 6 шагу

3.3.6 7 Шаг

На этом занятии мы рассмотрим несколько небольших, но довольно важных тем. Эти моменты не вошли в другие занятия курса, но мы считаем важным упомянуть о них хотя бы на завершающем занятии.

Сначала мы обсудим понятие прав доступа в Linux, затем изучим несколько новых команд терминала, а напоследок рассмотрим несколько новых возможностей применения уже известных нам команд. Кроме того, данное занятие включает в себя шаг со справочной литературой и полезными ссылками, которые пригодятся вам при использовании и дальнейшем освоении Linux!

Пример видеоурока 7 Шагу:

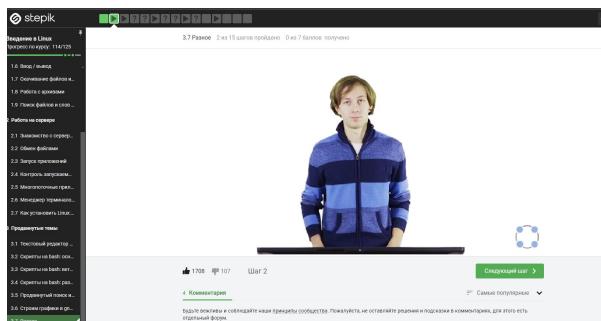


Рис. 3.53: Видеоурок 7 шага

Пример теста к шагу:

Рис. 3.54: Тест к 7 шагу

Вывод №3:

Третий этап курса оказался самым интересным и сложным. Главная тема - программирование. Преподаватели отлично объясняют всё в коротких видео-уроках, но всё становится понятно при решении задач. Очень много практики и заданий для самостоятельной работы - это главное отличие от предыдущих уроков. Если решить задание не получается - всегда можно посмотреть в комментарии: многие пользователи делятся полезными ссылками и помогают найти ошибки в программе и разобраться с ними. Словом, третья часть курса - самая лучшая и полноценная из всех.

4 Сертификат

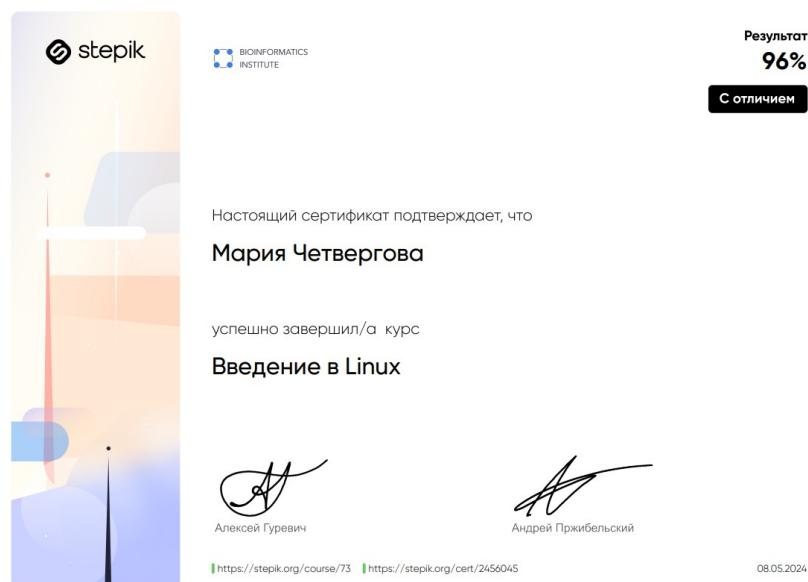


Рис. 4.1: Сертификат с отличием

5 Выводы

В ходе прохождения курса по основам Линукса, были получены ценные теоретические и практические навыки по работе с этой ОС. Видеоуроки и текстовые инструкции очень подробны и понятны. Интересно были составлены задачи: большинство представлены в виде теста и затрагивают вопросы, связанные с внимательностью к детаям. В то же время есть и практические задания, для выполнения которых нужно затронуть все темы, полученные из того или иного раздела. Словом, курс по основам Линукса составлен очень грамотно и продуманно: темы изучаются по порядку и не мешают друг друга, не сливаются “в кашу”. Спасибо преподавателям этого курса и составителям тестов и заданий. Это принесло настоящую пользу