

# Отчёт по прохождению метакурса

Операционные системы

---

Комаров В. А.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Информация

---

- Комаров Владимир Артемович
- НКАбд-02-2024 № Студенческого билета: 1132246757
- Российский университет дружбы народов

## Цель работы

---

Пройти метакурс по операционным системам и получить необходимые знания для работы с markdown и bash.

## Задание

---

Пройти все 3 модуля в метакурсе, получить сертификат.

## Выполнение лабораторной работы

---



# Прохождение первого раздела метакурса:

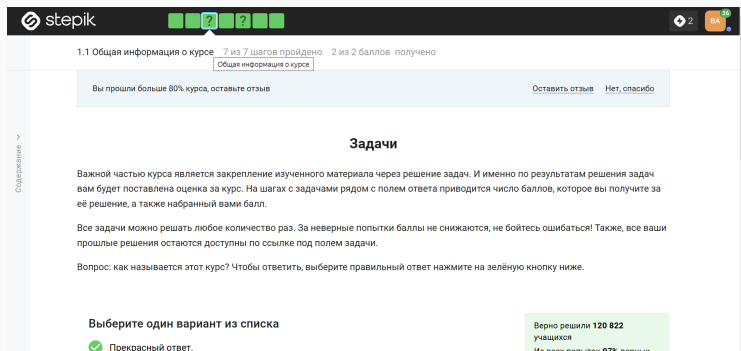


Рис. 1: 1 этап

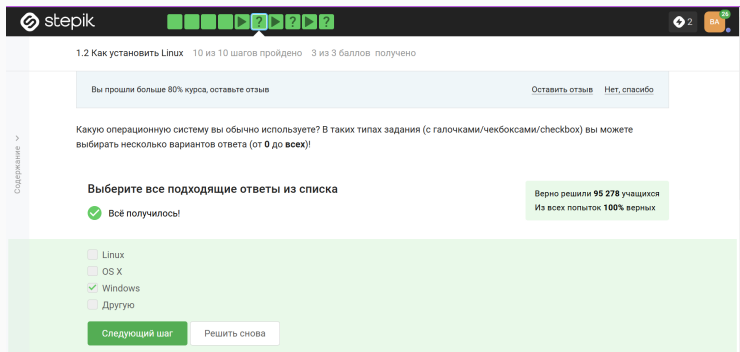


Рис. 2: 2 этап

stepik

1.3 Осваиваем Linux 10 из 10 шагов пройдено 6 из 6 баллов получено

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

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

Hello, Linux!

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

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

Если же вас такое положение дел с обменом файлов никак не устраивает и вы готовы действовать сразу "с места в карьер", то

<https://stepik.org/lesson/4757/step/4?unit=1059>

Рис. 3: 3 этап



[illegible]

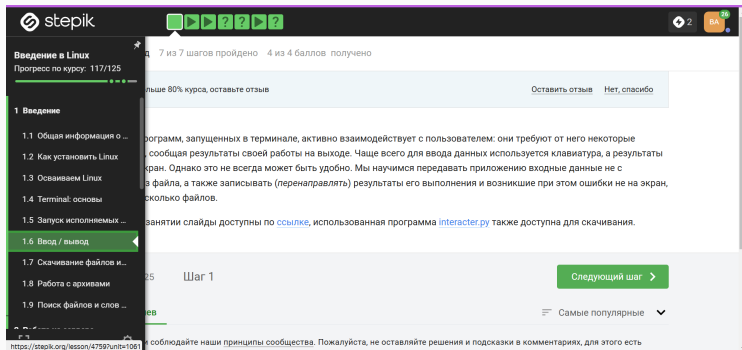


Рис. 6: 6 этап



stepik

Введение в Linux

Прогресс по курсу: 117/125

1 Введение

- 1.1 Общая информация о ...
- 1.2 Как установить Linux
- 1.3 Осваиваем Linux
- 1.4 Terminal: основы
- 1.5 Запуск исполняемых ...
- 1.6 Ввод / вывод
- 1.7 Скачивание файлов и ...
- 1.8 Работа с архивами
- 1.9 Поиск файлов и слов ...

ивами 7 из 7 шагов пройдено 3 из 3 баллов получено

Оставьте отзыв

Нет, спасибо

но передать по почте или скачать из интернета очень большой файл. Или на нашем жестком диске заканчивается , чтобы некоторые файлы занимали поменьше пространства. В этом случае нам на помощь могут прийти программы — архиваторы. Они позволяют записывать хранящуюся в файлах информацию в более компактном виде, т. размер без потери информации. Обработанные архиватором данные (файлы и папки) помещаются в файл, который ив, а сам процесс обработки называется архивированием (сжатием, запаковыванием). Размер архива зависит от того, дия была в исходных данных: например, тексты сжимаются очень хорошо (архив может иметь размер в десятки раз ходный файл), а видео-файлы почти не сжимаются.

и мы познакомимся с несколькими архиваторами и научимся работать с ними в терминале: будем как создавать распаковывать их, т. е. получать из архива исходные файлы и папки.

занятии слайды доступны по [ссылке](#).

Шаг 1

Следующий шаг

Рис. 8: 8 этап



The screenshot shows a Stepik course interface. At the top, the Stepik logo is on the left, and a progress bar with five green squares (the first is filled) is in the center. On the right, there's a dark bar with a shield icon, the number '2', and a 'BA' badge with '2%'.

The main content area has a title '1.9 Поиск файлов и слов в файлах' followed by '6 из 6 шагов пройдено' and '4 из 4 баллов получено'. Below this is a light blue box with the text 'Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв' and two links: 'Оставить отзыв' and 'Нет, спасибо'.

The course content is displayed below, starting with the text: '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. Показанные на занятии слайды доступны по [ссылке](#).'

At the bottom, there's a section for comments. It shows '1332' likes and '147' dislikes, with 'Шар 1' as the first comment. A green button 'Следующий шаг >' is on the right. Below the comments, there's a link '23 Комментария' and a dropdown menu set to 'Самые популярные'. A footer note says 'Будьте вежливы и соблюдайте наши [принципы сообщества](#). Пожалуйста, не оставляйте решения и подсказки в комментариях, для этого есть отдельный форум.'

On the left side of the page, there is a vertical sidebar with the word 'Содержание' and a downward arrow.

Рис. 9: 9 этап

# Прохождение второго раздела метакурса:

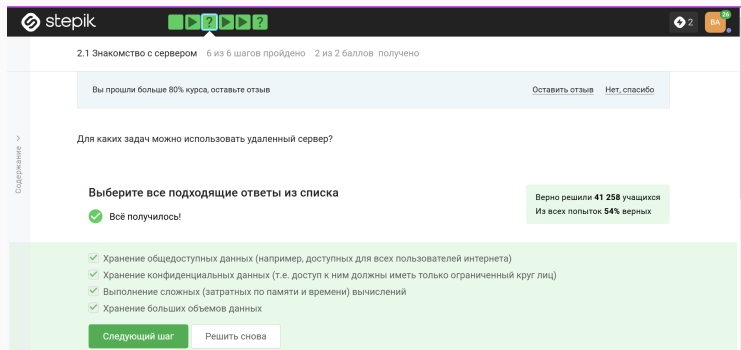


Рис. 10: 1 этап

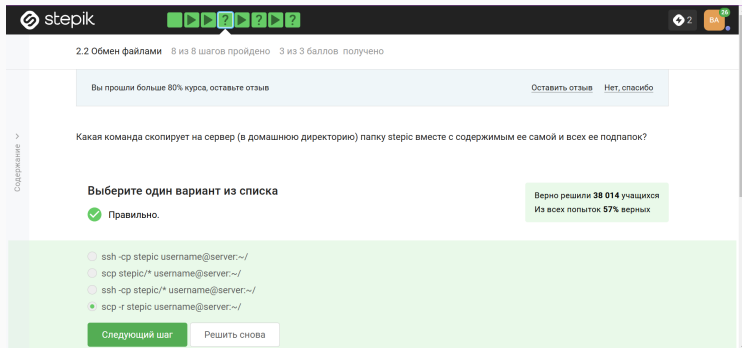

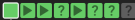


Рис. 11: 2 этап





2 25

2.3 Запуск приложений 7 из 8 шагов пройдено 4 из 7 баллов получено

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв

Оставить отзыв Нет, спасибо

Содержание >

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. Однако мы также рассмотрим и запуск программ, которые обычно требуют графический вывод (на примере программы [FastQC](#)).

951 720 Шаг 1

Следующий шаг >

21 Комментарий

Самые популярные ▾

Будьте вежливы и соблюдайте наши [принципы сообщества](#). Пожалуйста, не оставляйте решения и подсказки в комментариях, для этого есть отдельный форум.

BA Оставить комментарий

Рис. 12: 3 этап

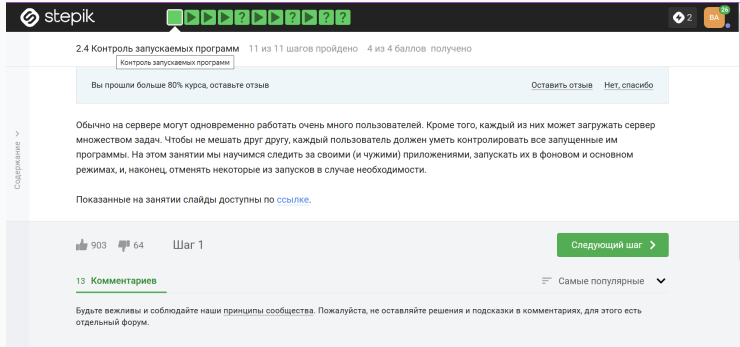
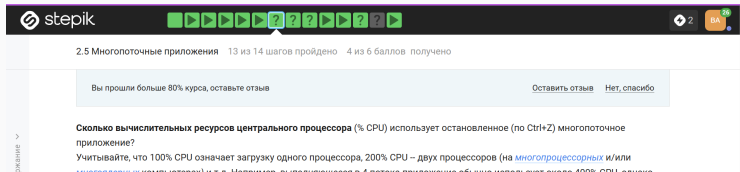




Рис. 13: 4 этап

3#









2 36

2.7 Как установить Linux: расширенное руководство 6 из 6 шагов пройдено

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв

Оставить отзыв Нет, спасибо

Содержание

Это занятие предназначено для тех, кто устанавливал Linux на свой компьютер при помощи VirtualBox (см. [соответствующее занятие](#) на первой неделе курса). Кроме того, вы могли попасть сюда прочитав [важное сообщение об устаревании курса](#) и исполнившись желанием установить самую последнюю версию Linux и VirtualBox с самого начала обучения.

На этом занятии вы узнаете:

- как полноценно установить Linux на ваш компьютер (т.е. без виртуальных машин),
- как использовать виртуальную машину, но поставить туда более новый Linux, чем предлагается на первой неделе курса
- как настроить VirtualBox для более удобной работы (растягивать окошко виртуальной машины на весь экран, обмениваться файлами между основной системой и Linux, копировать текст между системами).

Если озвученные темы вам неинтересны или вы их уже итак знаете, то можете смело пропускать занятие – оно необязательное и баллов за него не полагается!

Формат этого занятия следующий. Сначала идет видео-шаг по соответствующей теме, а затем текстовый-шаг со всеми использованными в видео ссылками и командами терминала. Шагов с вопросами в этом занятии не предусмотрено.

Рис. 16: 7 этап

## Прохождение третьего раздела метакурса:

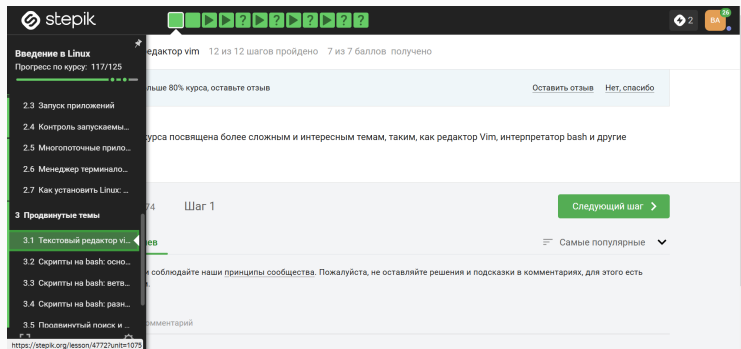


Рис. 17: 1 этап



3.2 Скрипты на bash: основы 10 из 10 шагов пройдено 6 из 6 баллов получено

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

Надеемся, что вы разобрались, что одну оболочку (например, `sh`) можно запустить из другой оболочки (например, из `bash`).

Предположим, что вы открыли терминал и у вас в нем запущена оболочка `bash`. Вы набираете в ней команды `A1`, `A2`, `A3`, а затем запускаете оболочку `sh`. В этой оболочке вы набираете команды `B1`, `B2`, `B3` и запускаете оболочку `bash`. И, наконец, в этой последней оболочке вы набираете команды `C1`, `C2`, `C3`. Если теперь вы попробуете при помощи стрелочек вверх/вниз перемещаться по истории набранных команд, то команды из какого набора(ов) будут появляться?

Выберите один вариант из списка


☒ Всё правильно.


Верно решили **30 266** учащихся  
Из всех попыток **65%** верных


☒ Только из набора C

☐ Только из набора A

Рис. 18: 2 этап





2 



3.3 Скрипты на bash: ветвления и циклы 9 из 9 шагов пройдено 10 из 10 баллов получено


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

Содержание


Скрипты, которые мы писали на предыдущем занятии были прямыми, 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 позволят нам писать скрипты, где часть инструкций выполняется только при определенных условиях (ветвления), а часть инструкций выполняется по много раз подряд (циклы).

Показанные на занятии слайды доступны по [ссылке](#).

 1298  184 Шаг 1





Следующий шаг 

17 Комментариев

Самые популярные 

Будьте вежливы и соблюдайте наши [принципы сообщества](#). Пожалуйста, не оставляйте решения и подсказки в комментариях, для этого есть отдельный форум.

Рис. 19: 3 этап



3.4 Скрипты на bash: разное 10 из 10 шагов пройдено 14 из 14 баллов получено


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

Содержание >

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.


Показанные на занятии слайды доступны по [ссылке](#).

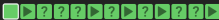
 980  278 Шаг 1 [Следующий шаг >](#)


23 Комментария  Самые популярные ▾

Будьте вежливы и соблюдайте наши [принципы сообщества](#). Пожалуйста, не оставляйте решения и подсказки в комментариях, для этого есть отдельный форум.

Рис. 20: 4 этап





2 



3.5 Продвинутый поиск и редактирование 13 из 13 шагов пройдено 10 из 10 баллов получено

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


Содержание

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.

Показанные на занятии слайды доступны по [ссылке](#).


 786  246 Шаг 1


Следующий шаг >


16 Комментариев  Самые популярные ▾

Будьте вежливы и соблюдайте наши [принципы сообщества](#). Пожалуйста, не оставляйте решения и подсказки в комментариях, для этого есть отдельный форум.

Рис. 21: 5 этап






2 

3.6 Строим графики в gnuplot 10 из 10 шагов пройдено 7 из 7 баллов получено

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

Содержание 

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.

Показанные на занятии слайды доступны по [ссылке](#).

**Подсказка:** если у вас не установлена программа gnuplot, то её можно установить командой `sudo apt-get install gnuplot` (на Ubuntu) или найдя её в Software Center по запросу `gnuplot`

**Подсказка 2:** если у вас установлен gnuplot, но он **не рисует** графики (например, выдает сообщение `Terminal type set to 'unknown'`), то может помочь установка `gnuplot-x11` (например, при помощи `sudo apt-get install gnuplot-x11`) и его установка в gnuplot при помощи команды `set terminal xterm`.

475 210 11 из 11 [Следующий шаг](#)

Рис. 22: 6 этап

stepik

2

БА

3.7 Разное 13 из 15 шагов пройдено 4 из 7 баллов получено

Вы прошли больше 80% курса, оставьте отзыв

Оставить отзывНет, спасибо

Содержание

Впишите в форму ниже команду, которая выведет сколько места на диске занимает текущая директория (при этом **размер** нужно вывести в **удобном для чтения формате** (например, вместо 2048 байт надо выводить 2.0K) и **больше** на экран выводить **ничего не** нужно). В команде указывайте **только необходимые** для выполнения задания **опции** и **аргументы**, лишних опций указывать не нужно!

Пример:

если в текущей директории есть два файла по 800 Кбайт и две поддиректории в каждой из которой лежит по файлу в 400 Кбайт, то загаданная команда должна вывести на экран одно число: 2.4M (также на экране может быть выведен еще и символ "", обозначающий, что это размер именно текущей директории).

Напишите текст

✓ Верно. Так держать!

Верно решил 16 381 учащийся  
Из всех попыток 53% верных

<https://stepik.org/lesson/6283/step/8?unit=1235>

## Выводы

---

Прошел метакурс. Получил и закрепил необходимые знания для работы с языком `bash` и `markdown`.



## Список литературы

---