Отчет о прохождении 2 этапа внешних курсов

Работа на сервере

Сахно Никита, НКАбд-05-23

Содержание

| 1 | Цель работы | 1 |
|-----|--------------------------------|----|
| | Задание | |
| 3 | Теоретическое введение | 1 |
| 4 | Выполнение лабораторной работы | 1 |
| 5 | Выводы | 14 |
| Спі | исок литературы | 14 |

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

2 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).

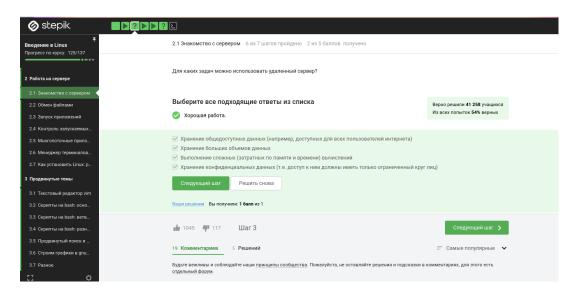


Figure 1: Задание 1

Удаленный сервер - это компьютер, находящийся в дата-центре, к которому можно получить удаленный доступ через сеть Интернет. Удаленный сервер обычно используется для размещения веб-сайтов, приложений, баз данных и других сервисов, которые необходимы для функционирования сайта или бизнес-процессов компании. Пользователи могут получить доступ к удаленному серверу с помощью протоколов удаленного доступа, таких как RDP, VNC или SSH.

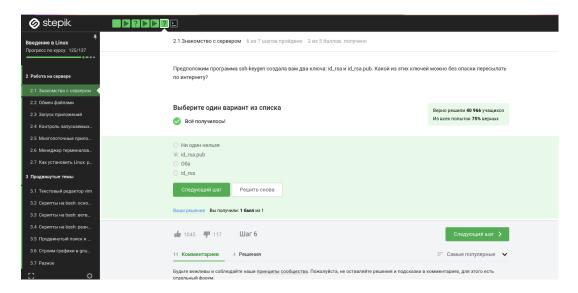


Figure 2: Задание 2

Только id_rsa.pub, так как он является открытым.

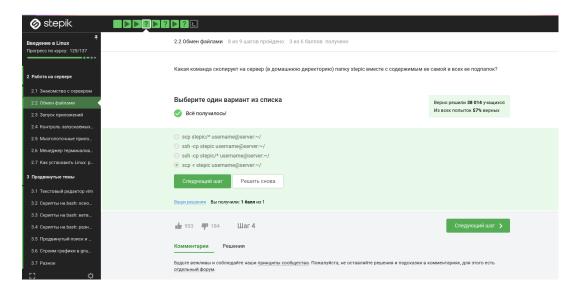


Figure 3: Задание 3

-r = Recursively copy entire directories. Note that scp follows symbolic links encountered in the tree traversal.

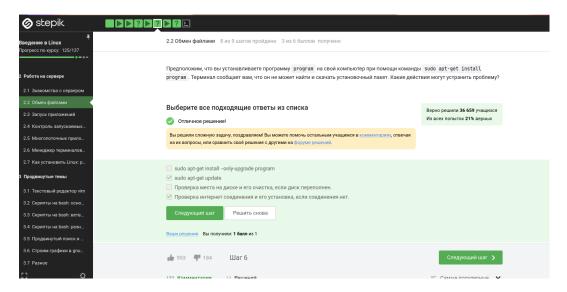


Figure 4: Задание 4

Проверяем интернет соединение на предмет того, что устройство не может соединиться с сервером, затем проверяем то, знает ли оно вообще о существовании такой программы.

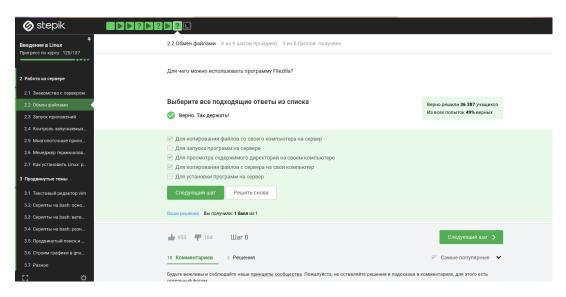


Figure 5: Задание 5

FileZilla — свободный многоязычный проект, посвящённый приложениям для FTP. Включает в себя отдельное приложение «FileZilla Client» (являющееся FTP-клиентом), и «FileZilla Server». Приложения публикуются с открытым исходным кодом для Windows, macOS и Linux. Клиент поддерживает FTP, SFTP, и FTPS (FTP через SSL/TLS) и имеет настраиваемый интерфейс с поддержкой смены тем оформления.

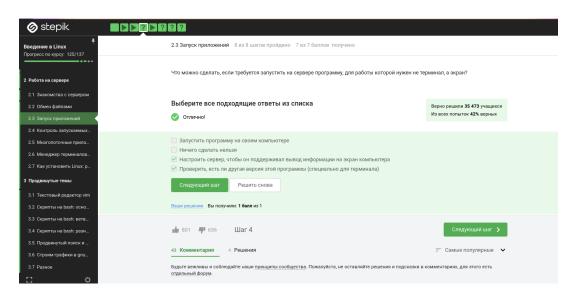


Figure 6: Задание 6

- 1. Проверить, есть ли другая версия этой программы (специально для терминала)
- 2. Настроить сервер, чтобы он поддерживал вывод информации на экран компьютера

| Ø stepik ■ | | |
|---|--|---|
| 界 Введение в Linux Прогресс по курсу: 125/137 | 2.3 Запуск приложений 8 из 8 шагов пройдено 7 из 7 баллов получено | |
| 2 Работа на сервере | Как обычно можно вызвать справочную информацию о программе program ? | |
| 2.1 Знакомство с сервером | Выберите все подходящие ответы из списка | |
| 2.2 Обмен файлами | - " " " | Верно решили 34 902 учащихся Из всех попыток 22% верных |
| 2.3 Запуск приложений | ✓ Всё правильно. | |
| 2.4 Контроль запускаемых | Вы решили сложную задачу, поздравляем! Вы можете помочь остальным учащимся в комментариях, отвечая | |
| 2.5 Многопоточные прило | на их вопросы, или сравнить своё решение с другими на форуме решений. | |
| 2.6 Менеджер терминалов | | |
| 2.7 Как установить Linux: р | program ?! | |
| 3 Продвинутые темы | ✓ help program ✓ program –help (в некоторых программах бывает еще -help или -h) | |
| 3.1 Текстовый редактор vim | ✓ man program | |
| 3.2 Скрипты на bash: осно | Следующий шаг | |
| 3.3 Скрипты на bash: ветв | | |
| 3.4 Скрипты на bash: разн | Ваши решения Вы получили: 1 балл из 1 | |
| 3.5 Продвинутый поиск и | | |
| 3.6 Строим графики в gnu | ыы 801 Ф 636 Ш аг 6 | Следующий шаг 🗲 |
| 3.7 Разное | 106 Комментариев 3 Решения | □ Самые популярные ✓ |
| E3 Ø | то комментариев с гешения | - Самые популярные |

Figure 7: Задание 7

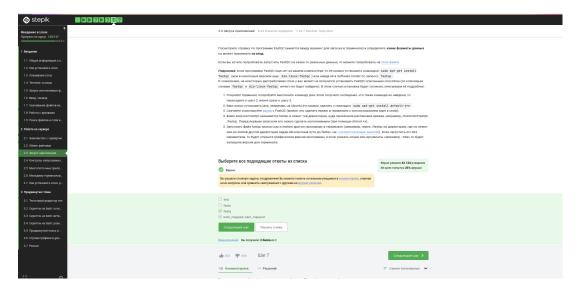


Figure 8: Задание 8

FastQC supports files in the following formats

FastQ (all quality encoding variants) Casava FastQ files* Colorspace FastQ GZip compressed FastQ SAM BAM SAM/BAM Mapped only (normally used for colorspace data)

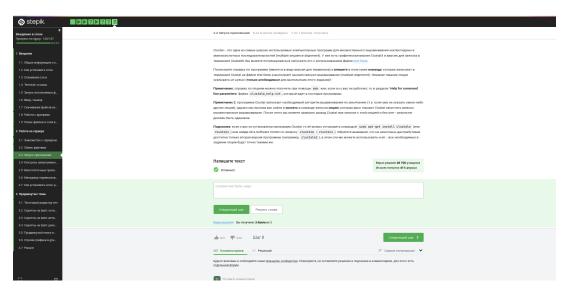


Figure 9: Задание 9

-align Do full multiple alignment.

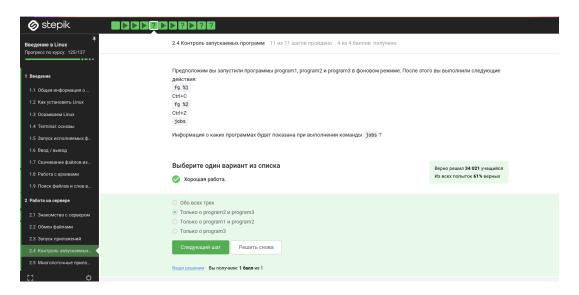


Figure 10: Задание 10

Комбинация Ctrl+C - завершает процесс. Комбинация Ctrl+Z - приостанавливает процесс.

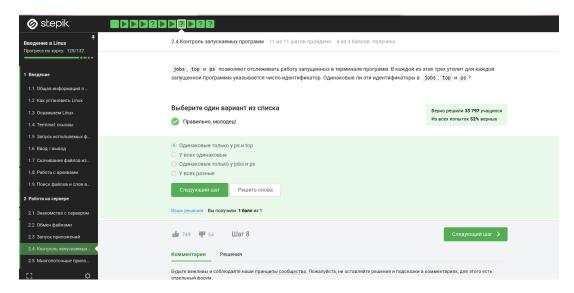


Figure 11: Задание 11

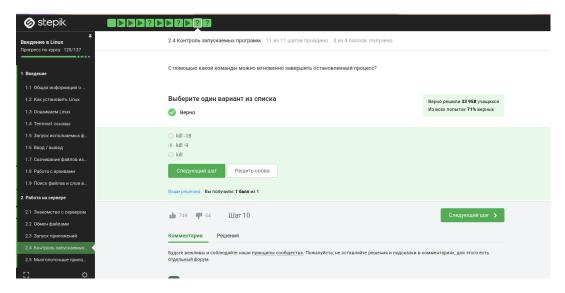


Figure 12: Задание 12

Если сигнал не перехватывается процессом, процесс уничтожается. Следовательно, это используется для изящного завершения процесса. Команда «kill -9» отправляет сигнал уничтожения для немедленного завершения любого процесса, если он присоединен к PID или имени процесса . Это принудительный способ убить/завершить набор процессов

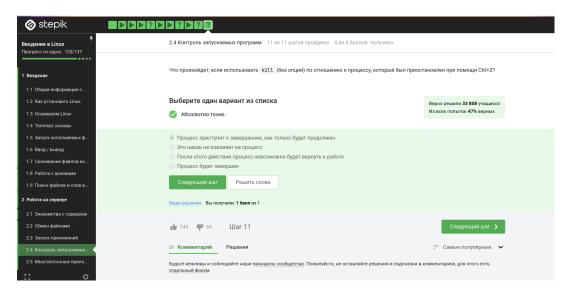


Figure 13: Задание 13

Команда kill шлёт сигнал о завершении процесса. Но программа обрабатывает сигналы только когда она исполняется, пока она остановлена она не может обработать сигнал и приступит к его обработке только после продолжения работы.

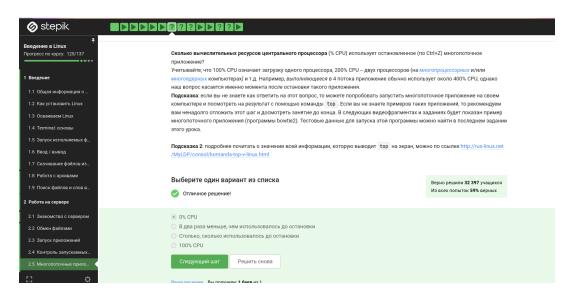


Figure 14: Задание 14

Запущенная программа потребляет ресурсы СРИ, а остановленная нет.

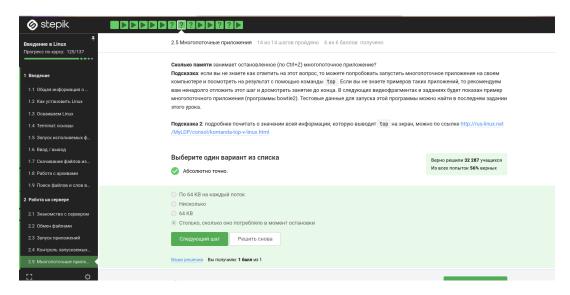


Figure 15: Задание 15

Приостановленное приложение не выполняет новых действий, поэтому не занимает вычислительные ресурсы компьютера (СРИ 0%). При этом, в оперативной памяти оно сохранится, поэтому оно будет занимать столько же оперативной памяти, сколько до постановки на паузу.

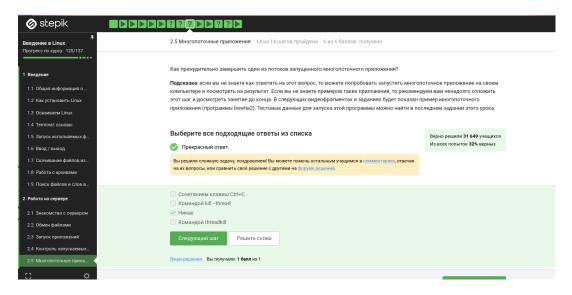


Figure 16: Задание 16

Although it is possible to specify the TID (thread ID, see gettid(2)) of one of the threads in a multithreaded process as the argument of kill, the signal is nevertheless directed to the process (i.e., the entire thread group). In other words, it is not possible to send a signal to an explicitly selected thread in a multithreaded process. The signal will be delivered to an arbitrarily selected thread in the target process that is not blocking the signal.

| stepik | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
| Введение в Linux Прогресс по курсу: 125/137 | 2.5 Многопоточные приложения 14 из 14 шагов пройдено 6 из 6 баллов получено | | | | |
| Прогресс по курсу: 125/137 Для выполнения этого задания вам потребуется программа bowtle2. Надеемся, что вы разобрались, что запуск bowtle2 состоит из двух шатов — сначала запускаем подпрограмму bowtle 1.1 Общая информация о | | | | | |
| 1.4 Terminal: основы 1.5 Запуск исполняемых ф 1.6 Ввод / вывод | Выберите один вариант из списка ☑ Всё получилосы! | Верно решили 31 625 учащихся Из всех попыток 58% верных | | | |
| 1.7 Скачивание файлов из 1.8 Работа с архивами 1.9 Поиск файлов и слов в | Никакой Только bowtie2-build Оба Отолько bowtie2 | | | | |
| Работа на сервере Знакомство с сервером Обмен файлами | Спедующий шаг Решить снова | | | | |
| 2.3 Запуск приложений | Ваши решения Вы получили: 1 балл из 1 | | | | |
| 2.4 Контроль запускаемых 2.5 Многопоточные прило | r 733 ♥ 424 War 12 | Следующий шаг 🕻 | | | |
| [] Ø | Комментарии Решения | | | | |

Figure 17: Задание 17

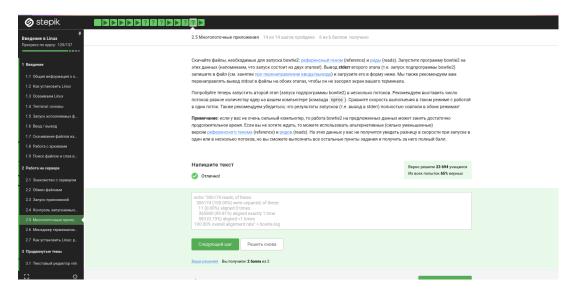


Figure 18: Задание 18

```
echo "306174 reads; of these:
    306174 (100.00%) were unpaired; of these:
    11 (0.00%) aligned 0 times
    305580 (99.81%) aligned exactly 1 time
    583 (0.19%) aligned >1 times
100.00% overall alignment rate" > bowtie.log
```

| ⊘ stepik | | ' |
|--|---|---|
| Введение в Linux Прогресс по курсу: 125/137 | 2.6 Менеджер терминалов tmux 19 из 19 шагов пройдено 7 из 7 баллов получено | |
| 1 Введение | Вы открыли две вкладки в терминале. В одной из них вы запустили процесс и приостанов вкладку и набрав fg , вы добьетесь следующего: | зили его. Переключившись во вторую |
| 1.1 Общая информация о к | | |
| 1.2 Как установить Linux | Prigoputo origin popularit na origina | |
| 1.3 Осваиваем Linux | Выберите один вариант из списка | Верно решили 30 754 учащихся Из всех попыток 74% верных |
| 1.4 Terminal: основы | Прекрасный ответ. | 710 DOGS HOUBITOR 74% BEPRUIX |
| 1.5 Запуск исполняемых ф | | |
| 1.6 Ввод / вывод | ○ Процесс переместится во вторую вкладку и продолжит работу | |
| 1.7 Скачивание файлов из | Процесс переместится во вторую вкладку, но останется в режиме "приостановки" ¶ | |
| 1.8 Работа с архивами | Процесс вернется к работе в исходной вкладке | |
| 1.9 Поиск файлов и слов в | Construction Construction | |
| 2 Работа на сервере | Следующий шаг | |
| 2.1 Знакомство с сервером | Ваши решения Вы получили: 1 балл из 1 | |
| 2.2 Обмен файлами | | |
| 2.3 Запуск приложений | 👍 938 🐙 105 — Шаг 5 | Следующий шаг 🕻 |
| F 3 | | |

Figure 19: Задание 19

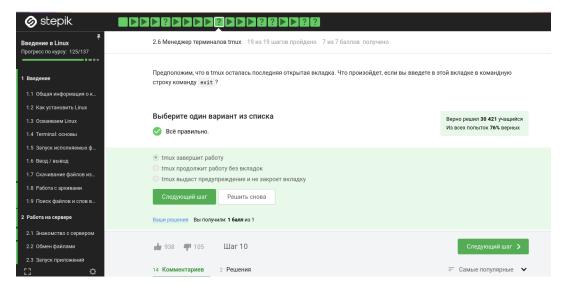


Figure 20: Задание 20

exit завершает работу tmux

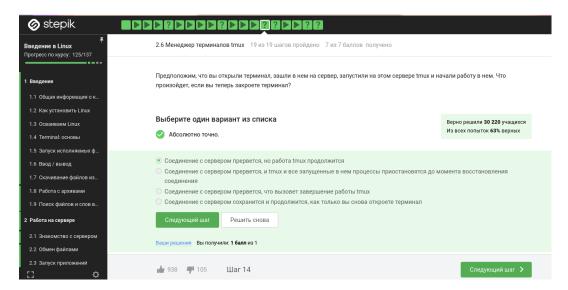


Figure 21: Задание 21

Мы заходили на сервер с терминала, который и закрыли, а tmux будет продолжать свою работу на сервере.

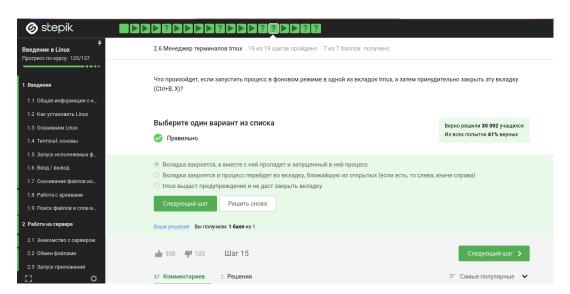


Figure 22: Задание 22

Ещё будет предупреждение о том, что работа завершится. Запущенный процесс во вкладке, конечно же, при её закрытии, пропадёт.

| a stopik | | | | |
|---|--|------------------------------------|--|--|
| ∅ stepik | | | | |
| Введение в Linux Прогресс по курсу: 125/137 | 2.6 Менеджер терминалов tmux 19 из 19 шагов пройдено 7 из 7 баллов получено | | | |
| *** | | | | |
| Задание на самостоятельное изучение tmux. | | | | |
| 1.1 Общая информация о к | Изучите справку по tmux (например, man tmux) и выберите из предложенных ниже tmux-команд ту, которая отвечает за переименование текущей вкладки. | | | |
| 1.2 Как установить Linux | | | | |
| 1.3 Осваиваем Linux | | | | |
| 1.4 Terminal: основы | Выберите один вариант из списка | Верно решили 29 445 учащихся | | |
| 1.5 Запуск исполняемых ф | ✓ Так точно! | Из всех попыток 54 % верных | | |
| 1.6 Ввод/вывод | | | | |
| 1.7 Скачивание файлов из | ○ Ctrl+В и 0 | | | |
| 1.8 Работа с архивами | ○ Ctrl+B и ~ (тильда) | | | |
| 1.9 Поиск файлов и слов в | ○ Ctrl+B и i ○ Ctrl+B и r | | | |
| 2 Работа на сервере | © Ctrl+В и, (запятая) | | | |
| 2.1 Знакомство с сервером | Следующий шаг Решить снова | | | |
| 2.2 Обмен файлами | | | | |
| 2.3 Запуск приложений | Ваши решения Вы получили: 1 балл из 1 | | | |
| [] Ø | | | | |

Figure 23: Задание 23

Ctrl+b с - создать новое окно;

Ctrl+b w - выбрать окно из списка;

Ctrl+b 0-9 - открыть окно по его номеру;

Ctrl+b, - переименовать текущее окно;

Ctrl+b % - разделить текущую панель по горизонтали;

Ctrl+b " - разделить текущую панель по вертикали;

Ctrl+b стрелка - перейти на панель, находящуюся в стороне, куда указывает стрелка;

Ctrl+b Ctrl+стрелка - изменить размер текущей панели;

Ctrl+b o - перейти на следующую панель;

Ctrl+b; - переключаться между текущей и предыдущей панелью;

Ctrl+b x - закрыть текущую панель;

Ctrl+b [- войти в режим копирования (подробнее ниже);] - вставить из внутреннего буфера обмена tmux;

Ctrl+b d - отключится от текущей сессии;

Ctrl+b: - открыть командную строку.

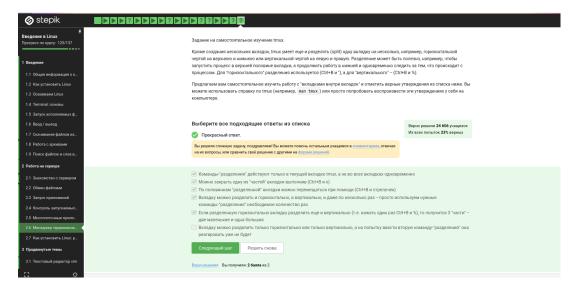


Figure 24: Задание 24

Можно закрыть одно из делений вкладки выполнив команды Ctrl+B и X.

По половинам "разделенной" вкладки можно перемещаться при помощи Ctrl+B и стрелок - как описано в задании выше.

Делить экран можно только в текущей вкладке tmux, а не во всех вкладках одновременно.

5 Выводы

Я просмотрел курс и освежил в памяти навыки работы с более сложными командами в Линукс.

Список литературы

1. Введение в Linux