Отчёт по прохождению внешнего курса "Введение в Linux". Этап 2.

НКАбд-06-23

Улитина Мария Максимовна

Содержание

| 3 | Выводы | 18 |
|---|--------------------------------|----|
| 2 | Выполнение лабораторной работы | 6 |
| 1 | Цель работы | 5 |

Список иллюстраций

| 2.1 | Задание 1. | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | (| 6 |
|------|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|
| 2.2 | Задание 2. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (| 6 |
| 2.3 | Задание 3. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | 7 |
| 2.4 | Задание 4. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | 7 |
| 2.5 | Задание 5. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | 8 |
| 2.6 | Задание 6. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | 8 |
| 2.7 | Задание 7. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 |
| 2.8 | Задание 8 . | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | (| 9 |
| 2.9 | Задание 9. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 |) |
| 2.10 | Задание 10 | | • | | | • | | | | • | | • | | | | | | | | | • | • | | • | | | | | 10 |) |
| 2.11 | Задание 11 | | • | | | • | | | | • | | • | | | | | | | | | • | • | | • | | | | | 1 | 1 |
| 2.12 | Задание 12 | | | | • | | • | | | • | | | • | | | | | | | | • | | • | | | • | | • | 1 | |
| 2.13 | Задание 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | 12 | _ |
| 2.14 | Задание 14 | | | | • | | • | | | • | | | • | | | | | | | | • | | • | | | • | | • | 12 | |
| 2.15 | Задание 15 | | | | • | | • | | | • | | | • | | | | | | | | • | | • | | | • | | • | 13 | _ |
| 2.16 | Задание 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | 13 | 3 |
| 2.17 | Задание 17 | • | • | | • | • | • | | • | • | • | • | • | | | | • | • | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 14 | _ |
| 2.18 | Задание 19 | | | | • | | • | | | • | | | • | | | | | | | | • | | • | | | • | | • | 1. | - |
| 2.19 | Задание 20 | | | | • | | • | | | • | | | • | | | | | | | | • | | • | | | • | | • | 1. | 5 |
| 2.20 | Задание 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | 16 | 5 |
| 2.21 | Задание 22 | | | | • | | • | | | • | | | • | | | | | | | | • | | • | | | • | | • | 16 | _ |
| 2.22 | Задание 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | - |
| 2.23 | Залание 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1' | 7 |

Список таблиц

1 Цель работы

Изучить основы Linux.

2 Выполнение лабораторной работы

##Задание 1

Пояснение: сервер может использоваться для ряда задач (рис. 2.1).

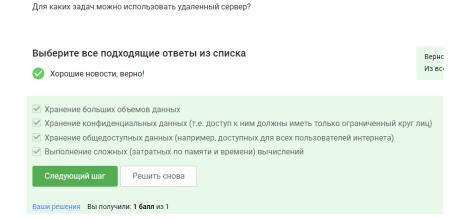


Рис. 2.1: Задание 1

##Задание 2

Пояснение: это публичная часть ключа (рис. 2.2).

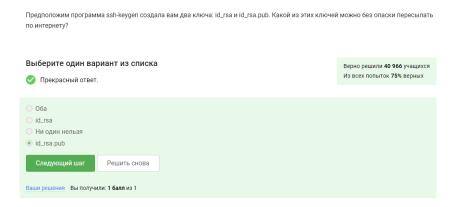


Рис. 2.2: Задание 2

Пояснение: -г используется для копирования директорий(рис. 2.3).

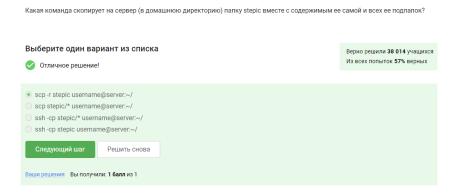


Рис. 2.3: Задание 3

##Задание 4

Пояснение: нужно применить команду или проверить интернет-соединение (рис. 2.4).

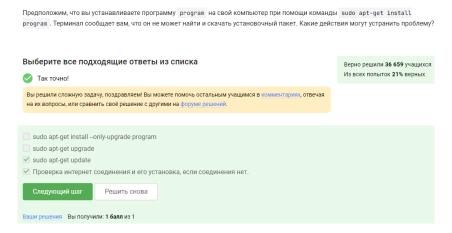


Рис. 2.4: Задание 4

##Задание 5

Пояснение: Filezilla - бесплатный FTP-менеджер, который поможет скачать и загрузить файлы с FTP-серверов. (рис. 2.5).

Для чего можно использовать программу Filezilla?

Выберите все подходящие ответы из списка ✓ Абсолютно точно. ✓ Для копирования файлов со своего компьютера на сервер ✓ Для копирования файлов с сервера на свой компьютер Для установки программ на сервер ✓ Для просмотра содержимого директорий на своем компьютере ✓ Для просмотра содержимого директорий на сервере Следующий шаг Решить снова Ваши решения Вы получили: 1 балл из 1

Рис. 2.5: Задание 5

##Задание 6

Пояснение: необходима настройка или обращение к подходящей версии программы (рис. 2.6).

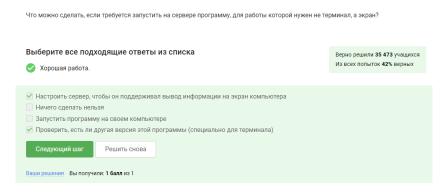


Рис. 2.6: Задание 6

##Задание 7

Пояснение: надо воспользоваться help или man (рис. 2.7).

Рис. 2.7: Задание 7

Ваши решения Вы получили: 1 балл из 1

Пояснение: для ответа на вопрос мне было необходимо обратиться в документации программы (рис. 2.8).

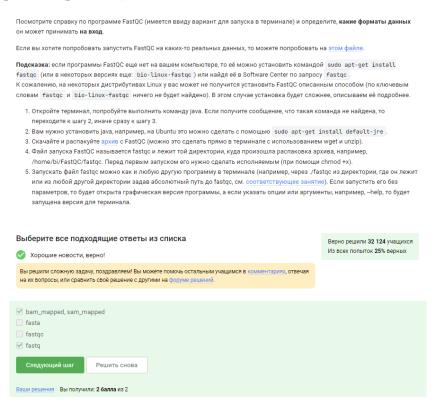


Рис. 2.8: Задание 8

Пояснение: для ответа на вопрос мне было необходимо обратиться в документации программы (рис. 2.9).

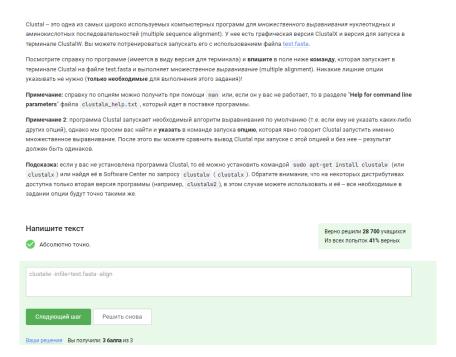


Рис. 2.9: Задание 9

##Задание 10

Пояснение: ctrl+c прервет выполнение программы(рис. 2.10).

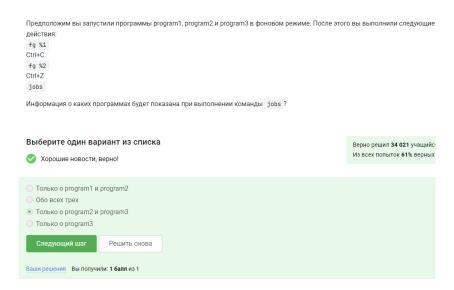


Рис. 2.10: Задание 10

Пояснение: jobs просто выводит порядковые номера (рис. 2.11).

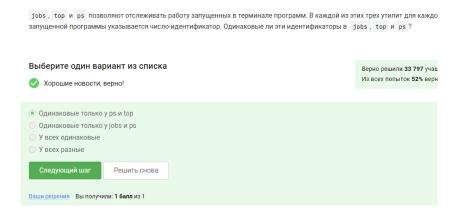


Рис. 2.11: Задание 11

##Задание 12

Пояснение: kill -9 (рис. 2.12).

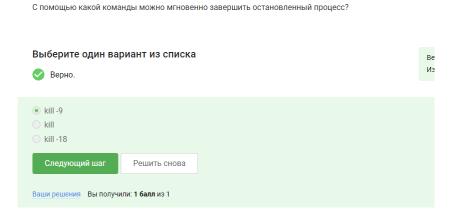


Рис. 2.12: Задание 12

##Задание 13

Пояснение: процесс приступит к завершению, как только будет продолжен (рис. 2.13).

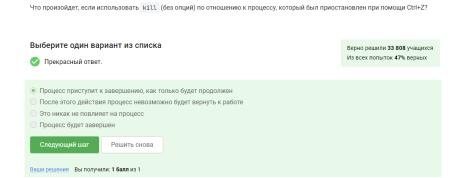


Рис. 2.13: Задание 13

Пояснение: 0% СРU (рис. 2.14).

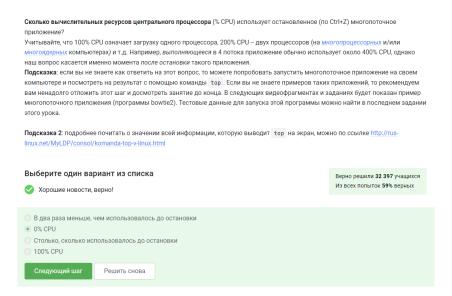


Рис. 2.14: Задание 14

##Задание 15

Пояснение: столько, сколько оно потребляет в момент остановки (рис. 2.15).

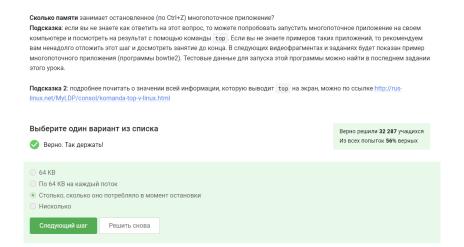


Рис. 2.15: Задание 15

Пояснение: никак (рис. 2.16).

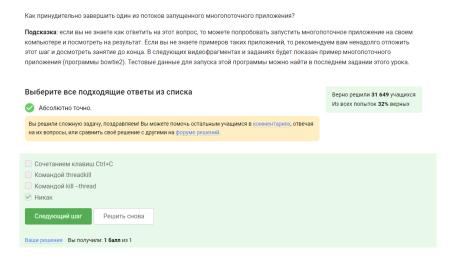


Рис. 2.16: Задание 16

##Задание 17

Пояснение: это можно узнать из документации программы (рис. 2.17).

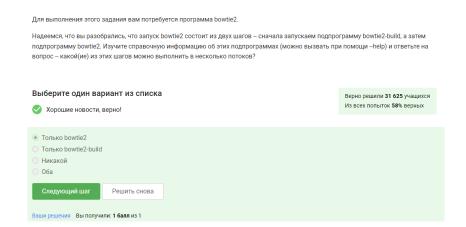


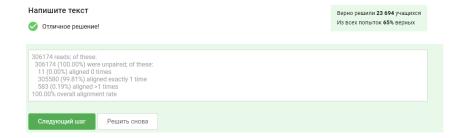
Рис. 2.17: Задание 17

Пояснение: (рис. ??).

Скачайте файлы, необходимые для запуска bowtie2: референсный геном (reference) и риды (reads). Запустите программу bowtie2 на этих данных (напоминаем, что запуск состоит из двух этапов!). Вывод **stderr** второго этапа (т.е. запуск подпрограммы bowtie2) запишите в файл (см. занятие про перенаправление ввода/вывода) и загрузите его в форму ниже. Мы также рекомендуем вам перенаправлять вывод stdout в файлы на обоих этапах, чтобы он не засорял экран вашего терминала.

Попробуйте теперь запустить второй этап (запуск подпрограммы bowtle2) в несколько потоков. Рекомендуем выставить число потоков равное количеству ядер на вашем компьютере (команда пргос). Сравните скорость выполнения в таком режиме с работой в один поток. Также рекомендуем убедиться, что результаты запусков (т.е. вывод в stderr) полностью совпали в обоих режимах!

Примечание: если у вас не очень сильный компьютер, то работа bowtie2 на предложенных данных может занять достаточно продолжительное время. Если вы не хотите ждать, то можете использовать альтернативные (сильно уменьшенные) версии референсного генома (reference) и ридов (reads). На этих данных у вас не получится увидеть разницу в скорости при запуске в один или в несколько потоков, но вы сможете выполнить все остальные пункты задания и получить за него полный балл.



##Задание 19

Пояснение: терминал сообщит, что нет процесса для заупска в fg (рис. 2.18).

Вы открыли две вкладки в терминале. В одной из них вы запустили процесс и приостановили его. Переключившись во вторук вкладку и набрав fg , вы добьетесь следующего:

Выберите один вариант из списка

© Правильно.

Верно решили 30 754 уче Из всех попыток 74% вер

Процесс переместится во вторую вкладку, но останется в режиме "приостановки"

Процесс переместится во вторую вкладку, но останется в режиме "приостановки"

Процесс переместится во вторую вкладку и продолжит работу

Следующий шаг

Решить снова

Ваши решения Вы получили: 1 балл из 1

Рис. 2.18: Задание 19

##Задание 20

Пояснение: tmux завершит работу (рис. 2.19).

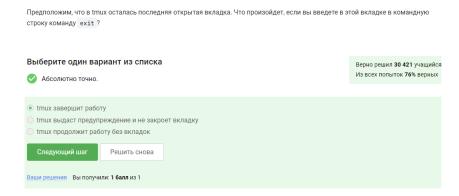


Рис. 2.19: Задание 20

##Задание 21

Пояснение: соединение прервется, но работа tmux продолжится (рис. 2.20).

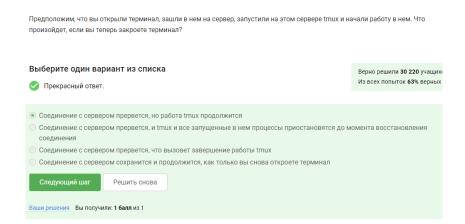


Рис. 2.20: Задание 21

Пояснение: вкладка закроется, а вместе с ней пропадает и запущенный в ней процесс (рис. 2.21).

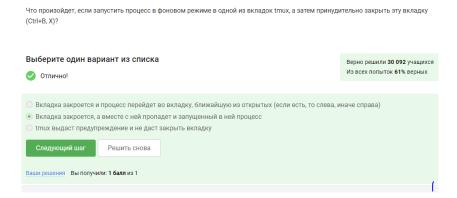


Рис. 2.21: Задание 22

##Задание 23

Пояснение: для этого необходимо обратиться к справке tmux (рис. 2.22).

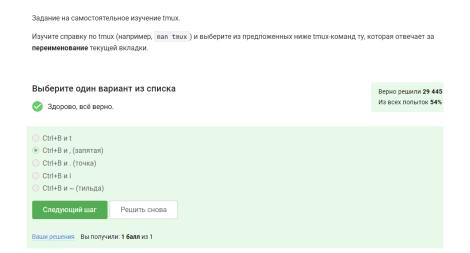


Рис. 2.22: Задание 23

Пояснение: (рис. 2.23).

Задание на самостоятельное изучение tmux. Кроме создания нескольких вкладок, tmux умеет еще и разделять (split) одну вкладку на несколько, например, горизонтальной чертой на верхнюю и нижнюю или вертикальной чертой на левую и правую. Разделение может быть полезно, например, чтобы запустить процесс в верхней половине вкладки, а продолжить работу в нижней и одновременно следить за тем, что происходит с процессом. Для "горизонтального" разделения используется (Ctrl+B и "), а для "вертикального" – (Ctrl+B и %). Предлагаем вам самостоятельное изучить работу с "вкладками внутри вкладок" и отметить верные утверждения из списка ниже. Вы можете использовать справку по tmux (например, man tmux) или просто попробовать воспроизвести эти утверждениях у себя на компьютере. Выберите все подходящие ответы из списка Верно решили 24 656 учащихся Из всех попыток 23% верных 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. 🗌 По половинкам "разделенной" вкладки можно перемещаться при помощи обычного нажатия на стрелочки (без использования □ Если разделенную горизонтально вкладку разделить еще и вертикально (т.е. нажать один раз Ctrl+B и %), то получится 4 🗹 Если разделенную горизонтально вкладку разделить еще и вертикально (т.е. нажать один раз Ctrl+B и %), то получится 3 "части" две маленькие и одна большая √ По половинкам "разделенной" вкладки можно перемещаться при помощи (Ctrl+В и стрелочек). Команды-"разделения" действуют сразу во все вкладках tmux одновременно ✓ Можно закрыть одну из "частей" вкладки выполнив (Ctrl+В и х) Следующий шаг Решить снова

Рис. 2.23: Задание 24

3 Выводы

Я выполнила второй этап внешнего курса по Linux.