

Отчет по прохождению внешнего курса

Часть 2. Работа на сервере

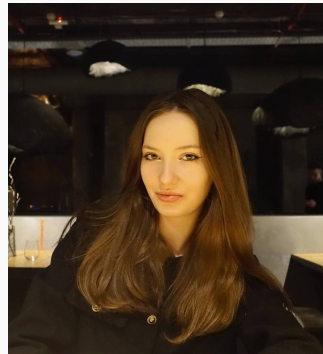
Скобеева А.А.

07 марта 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Скобеева Алиса Алексеевна
- студентка 1-го курса направления “Прикладная информатика”
- Российский университет дружбы народов
- 1132246836@pfur.ru



Вводная часть

- Данная презентация актуальна для всех, кто хочет пройти внешний курс “Введение в Linux”

- Изучить текстовые и видеоматериалы, а также выполнить все практические задания 2 раздела

Основная часть

- В данном разделе мы ознакомились с общей информацией о работе на сервере

Для каких задач можно использовать удаленный сервер?

Выберите все подходящие ответы из списка

☒ Всё правильно.

Верно решили 41 2%

Из всех попыток 54

- ☒ Хранение больших объемов данных
- ☒ Выполнение сложных (затратных по памяти и времени) вычислений
- ☒ Хранение общедоступных данных (например, доступных для всех пользователей интернета)
- ☒ Хранение конфиденциальных данных (т.е. доступ к ним должны иметь только ограниченный круг лиц)

Следующий шаг

Решить снова

Ваша оценка: Вы получили: 1 балл

- Изучив материалы данного раздела и выполнив все практические задания мы научились обмениваться файлами в обе стороны, а также рассмотрели два способа обмена файлами: используя терминал и Filezilla.

Предположим, что вы устанавливаете программу `program` на свой компьютер при помощи команды `sudo apt-get install program`. Терминал сообщает вам, что он не может найти и скачать установочный пакет. Какие действия могут устранить проблему?

Выберите все подходящие ответы из списка

☒ Верно. Так держать!

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](#).

Верно решили **36 659** учащихся
Из всех попыток **21%** верных

☒ Проверка интернет соединения и его установка, если соединения нет.

☐ `sudo apt-get install --only-upgrade program`

☒ `sudo apt-get update`

☐ Проверка места на диске и его очистка, если диск переполнен.

Запуск приложений

- Изучив материалы данного раздела и выполнив все практические задания мы научились запускать приложения на сервере.

Посмотрите справку по программе FastQC (имеется ввиду вариант для запуска в терминале) и определите, **какие форматы данных** он может принимать **на вход**.

Если вы хотите попробовать запустить FastQC на каких-то реальных данных, то можете попробовать на [этом файле](#).

Подсказка: если программы FastQC еще нет на вашем компьютере, то её можно установить командой `sudo apt-get install fastqc` (или в некоторых версиях еще: `bio-linux-fastqc`) или найдя её в Software Center по запросу `fastqc`.

К сожалению, на некоторых дистрибутивах Linux у вас может не получиться установить FastQC описанным способом (по ключевым словам `fastqc` и `bio-linux-fastqc` ничего не будет найдено). В этом случае установка будет сложнее, описываем её подробнее.

1. Откройте терминал, попробуйте выполнить команду `java`. Если получите сообщение, что такая команда не найдена, то переходите к шагу 2, иначе сразу к шагу 3.
2. Вам нужно установить java, например, на Ubuntu это можно сделать с помощью `sudo apt-get install default-jre`.
3. Скачайте и распакуйте [архив](#) с FastQC (можно это сделать прямо в терминале с использованием `wget` и `unzip`).
4. Файл запуска FastQC называется `fastqc` и лежит той директории, куда произошла распаковка архива, например, `/home/bi/FastQC/fastqc`. Перед первым запуском его нужно сделать исполняемым (при помощи `chmod +x`).
5. Запускать файл `fastqc` можно как и любую другую программу в терминале (например, через `./fastqc` из директории, где он лежит или из любой другой директории задав абсолютный путь до `fastqc`, см. [соответствующее занятие](#)). Если запустить его без параметров, то будет открыта графическая версия программы, а если указать опции или аргументы, например, `-help`, то будет запущена версия для терминала.

Выберите все подходящие ответы из списка



Так точно!

Верно решили **32 124** учащихся
Из всех попыток **25%** 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](#).



bam_mapped, sam_mapped



fastqc

- Изучив материалы данного раздела и выполнив все практические задания мы научимся следить за своими и чужими приложениями, запускать их в фоновом и основном режимах и отменять некоторые из запусков в случае необходимости.

Что произойдет, если использовать `kill` (без опций) по отношению к процессу, который был приостановлен при помощи Ctrl+Z?

Выберите один вариант из списка

☒ Так точно!

Верно решили **33 808** учащихся
Из всех попыток **47%** верных

- ☐ Процесс будет завершен
- ☒ Процесс приступит к завершению, как только будет продолжен
- ☐ После этого действия процесс невозможно будет вернуть к работе
- ☐ Это никак не повлияет на процесс

Следующий шаг

Решить снова

Ваша оценка: Вы получили: **1 балл**

- Изучив материалы данного раздела и выполнив все задания мы научились работать с потоками и процессами, без которых практически невозможно представить обработку больших объемов данных.

Для выполнения этого задания вам потребуется программа bowtie2.

Надеемся, что вы разобрались, что запуск bowtie2 состоит из двух шагов – сначала подпрограмму bowtie2. Изучите справочную информацию об этих подпрограммах – какой(ие) из этих шагов можно выполнить в несколько потоков?

Выберите один вариант из списка



Верно.

- ☐ Никакой
- ☐ Оба
- ☒ Только bowtie2

- Изучив материалы данного раздела и выполнив все практические задания мы научились работать с менеджером терминалов tmux.

Предположим, что в tmux осталась последняя открытая вкладка. Что произойдет, если вы введете в этой вкладке в командную строку команду `exit` ?

Выберите один вариант из списка

☒ Правильно, молодец!

Верно решил **30 421** учащихся
Из всех попыток **76%** верных

- ☐ tmux продолжит работу без вкладок
- ☒ tmux завершит работу
- ☐ tmux выдаст предупреждение и не закроет вкладку

Следующий шаг

Решить снова

[Ваши решения](#) Вы получили: **1 балл**

- Мы изучили все материалы 2-го раздела и успешно выполнили все практические задания.