


Работа на сервере

Рыбалко Тимофей Александрович

г. Москва

2.1 Знакомство с сервером

1. Суть задания: Определение возможностей использования удаленного сервера
Конкретный вопрос: Для каких задач подходит удаленный сервер?
Правильный ответ: Хранение больших объемов данных; Выполнение сложных вычислений;
Хранение конфиденциальных данных; Хранение общедоступных данных
Вывод: Удаленный сервер универсален для хранения и обработки любых данных.

 Хорошая работа.

☒ Хранение больших объемов данных

☒ Выполнение сложных (затратных по памяти и времени) вычислений


☒ Хранение конфиденциальных данных (т.е. доступ к ним должны иметь только авторизованные пользователи)

☒ Хранение общедоступных данных (например, доступных для всех)

Следующий шаг

Решить снова

2. Суть задания: Безопасность передачи SSH-ключей
Конкретный вопрос: Какой ключ безопасно пересылать?
Правильный ответ: id_rsa.pub
Вывод: Публичный ключ безопасен для передачи.

 Отлично!

☐ Оба

☐ Ни один нельзя

☐ id_rsa

☒ id_rsa.pub

Следующий шаг

Решить снова


2.2 Обмен файлами

1. Суть задания: Копирование папки с содержимым на сервер

Конкретный вопрос: Как скопировать папку рекурсивно?

Правильный ответ: `scp -r stepic username@server:~/`

Вывод: Флаг `-r` обеспечивает рекурсивное копирование.

 Отлично!

- ☐ `scp stepic/* username@server:~/`
- ☐ `ssh -cp stepic username@server:~/`
- ☐ `ssh -cp stepic/* username@server:~/`
- ☒ `scp -r stepic username@server:~/`

Следующий шаг


Решить снова

2. Суть задания: Устранение проблем с установкой пакета через `apt-get`

Конкретный вопрос: Проверка места на диске; `sudo apt-get update`; `sudo apt-get upgrade`; Проверка интернет соединения

Правильный ответ: `sudo apt-get update`; Проверка интернет соединения

Вывод: Обновление репозитория и интернет обязательны для установки

 Абсолютно точно.

Вы решили сложную задачу, поздравляем! Вы можете задать вопросы, или сравнить своё решение с другими

- ☐ Проверка места на диске и его очистка, если недостаточно
- ☒ `sudo apt-get update`
- ☐ `sudo apt-get upgrade`
- ☒ Проверка интернет соединения и его установка

Следующий шаг

Решить снова

2.3. Запуск приложений

1. Суть задания: Способы получения справки о программе
Конкретный вопрос: `program ?!`; `man program`; `program --help`; `help program`
Правильный ответ: `man program`; `program --help`; `help program`
Вывод: Основные способы - `man` и `--help`.

✓ Здорово, всё верно.

Вы решили сложную задачу, поздравляем! Вы можете
на их вопросы, или сравнить своё решение с другими н

- ☒ `program --help` (в некоторых программах бывает
- ☐ `program ?!`
- ☒ `help program`
- ☒ `man program`

Следующий шаг

Решить снова

2. Суть задания: Определение поддерживаемых форматов входных данных FastQC
Конкретный вопрос: `seq`; `fastqc`; `bam_mapped`; `sam_mapped`; `fasta`
Правильный ответ: `fastq`; `bam`; `sam`
Вывод: FastQC поддерживает `bam` и `sam` форматы.

✓ Хорошие новости, верно!

Вы решили сложную задачу, поздравляем! Вы мож
на их вопросы, или сравнить своё решение с други

- ☒ `bam_mapped, sam_mapped`
- ☐ `fasta`
- ☐ `fastqc`
- ☐ `seq`

Следующий шаг

Решить снова

2.4 Контроль запускаемых программ

1. Суть задания: Определение состояния фоновых процессов после манипуляций
Конкретный вопрос: Какие программы будут видны в jobs после последовательности команд?
Правильный ответ: Только о program2,3
Вывод: program1 завершен, program2 приостановлен, program3 активен.

✓ Хорошая работа.

☐ Только о program1 и program3

☒ Только о program2 и program3

☐ Обо всех трех

☐ Только о program1 и program2

Следующий шаг

Решить снова

2. Суть задания: Сравнение идентификаторов процессов в jobs, top и ps
Конкретный вопрос: Одинаковы ли ID процессов в этих утилитах?
Правильный ответ: У ps и top одинаковые.
Вывод: Каждая утилита использует свой тип идентификатора, кроме ps и top.

✓ Верно. Так держать!

☐ Одинаковые только у jobs и ps

☐ У всех разные

☒ Одинаковые только у ps и top

☐ У всех одинаковые


Следующий шаг

Решить снова

2.5 Многопоточные приложения

1. Суть задания: Потребление CPU остановленным многопоточным приложением
Конкретный вопрос: Сколько % CPU использует приложение после Ctrl+Z?
Правильный ответ: 0% CPU

Вывод: Остановленные процессы не потребляют процессорное время.

 Отлично!

☒ 0% CPU

☐ В два раза меньше, чем использовалось до остановки


☐ Столько, сколько использовалось до остановки

☐ 100% CPU

Следующий шаг

Решить снова

2. Суть задания: Потребление памяти остановленным процессом
Конкретный вопрос: Сколько памяти занимает приложение после Ctrl+Z?
Правильный ответ: Столько, сколько оно потребляло в момент остановки
Вывод: Остановка не освобождает выделенную память.

 Хорошая работа.

☒ Столько, сколько оно потребляло в момент остановки

☐ Нисколько

☐ По 64 KB на каждый поток

☐ 64 KB

Следующий шаг

Решить снова

2.6 Менеджер терминала tmux

1. Суть задания: Поведение приостановленного процесса при вызове fg в другой вкладке терминала
Конкретный вопрос: Что произойдет при вызове fg в другой вкладке?
Правильный ответ: Терминал сообщит, что нет процесса для запуска в fg

Вывод: У каждой вкладки терминала свой набор процессов.

✓ Отлично!

- ☐ Процесс переместится во вторую вкладку, но с
- ☐ Процесс вернется к работе в исходной вкладке
- ☒ Терминал сообщит, что нет процесса для запус
- ☐ Процесс переместится во вторую вкладку и пр

Следующий шаг

Решить снова

2. Суть задания: Поведение tmux при выполнении exit в последней вкладке
Конкретный вопрос: Что произойдет при exit в последней вкладке tmux?
Правильный ответ: tmux завершит работу
Вывод: Закрытие последней вкладки завершает tmux-сессию.

✓ Всё получилось!

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

Следующий шаг

Решить снова