

# Работа на сервере


Смольяков Данил Евгеньевич

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 необходимо
- ☒ `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