

# Работа на сервере

## Часть 2

---

Славинский В.В.

17 мая 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия Россия

## Информация

---

..... {.columns align=center} ::: {.column width="70%"}

- Славинский Владислав Вадимович
- Студент
- Российский университет дружбы народов
- [1132246169@pfur.ru]

::: {.column width="30%"}

## Вводная часть

---

## Задание 1

Удаленный сервер можно использовать для: выполнения сложных (затратных по памяти и времени) вычислений, хранения общедоступных данных (например, доступных для всех пользователей интернета), хранения конфиденциальных данных (т.е. доступ к ним должны иметь только ограниченный круг лиц), хранения больших объемов данных

**Выберите все  
подходящие ответы из  
списка**

Верно решили **41 258** учащихся  
Из всех попыток **54%** верных



Верно.



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

## Задание 2

Ключ id\_rsa.pub можно без опаски пересылать по интернету.

Выберите один вариант из списка

Верно решили **40 966** учащихся  
Из всех попыток **75%** верных



Так точно!

- ☐ Ни один нельзя
- ☒ id\_rsa.pub
- ☐ id\_rsa
- ☐ Оба

Следующий шаг

Решить снова

Ваши решения Вы получили: **1 балл**

### Задание 3

Команда `scp -r stepic username@server:~/` скопирует на сервер (в домашнюю директорию) папку `stepic` вместе с содержимым ее самой и всех ее подпапок.

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

## Задание 4

Если терминал сообщает нам, что он не может найти и скачать установочный пакет, то мы выполняем `sudo apt-get update`, проверку интернет соединения и его установка, если соединения нет.

### ПОДХОДЯЩИЕ ОТВЕТЫ ИЗ СПИСКА

Из всех попыток **21%** верных

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



## Задание 5

Программу Filezilla можно использовать: для просмотра содержимого директорий на сервере, для копирования файлов со своего компьютера на сервер, для просмотра содержимого директорий на своем компьютере, для копирования файлов с сервера на свой компьютер.

- ☒ Для просмотра содержимого директорий на сервере
- ☒ Для копирования файлов со своего компьютера на сервер
- ☒ Для просмотра содержимого директорий на своем компьютере
- ☒ Для копирования файлов с сервера на свой компьютер
- ☐ Для запуска программ на сервере

## Задание 6

Если требуется запустить на сервере программу, для работы которой нужен не терминал, а экран, то мы настраиваем сервер, чтобы он поддерживал вывод информации на экран компьютера и проверяем, есть ли другая версия этой программы (специально для терминала).



**верно.**

- ☒ Настроить сервер, чтобы он поддерживал вывод информации на экран компьютера
- ☒ Проверить, есть ли другая версия этой программы (специально для терминала)
- ☐ Ничего сделать нельзя
- ☐ Запустить программу на своем компьютере

## Задание 7

С помощью `man program`, `help program`, `program -help` обычно можно вызвать справочную информацию о программе `program`.

- ☐ `program ?!`
- ☒ `man program`
- ☒ `help program`
- ☒ `program -help` (в некоторых программах бывает еще `-help` или `-h`)

Следующий шаг

Решить снова

## Задание 8

FastQC может принимать bam, sam и fastq.

остальным учащимся в [комментариях](#), отвечая  
сравнить своё решение с другими на [форуме ре](#)

- ☐ seq
- ☒ bam, sam
- ☐ fasta
- ☒ fastq

Следующий шаг

Решить снова

## Задание 9

Команда `clustalw test.fasta -align` запускает в терминале Clustal на файле `test.fasta` и выполняет множественное выравнивание.

```
clustalw test.fasta -align
```

## Задание 10

Допустим мы запустили программы program1, program2 и program3 в фоновом режиме. После чего выполнили `fg %1, Ctrl+C, fg %2, Ctrl+Z, jobs`. То информация будет показана при выполнении команды `jobs` только о program2 и program3.

**Выберите один вариант из списка**

Верно решил **34 021** у  
Из всех попыток **61%**



Верно. Так держать!

- ☐ Только о program1 и program3
- ☒ Только о program2 и program3
- ☐ Только о program3
- ☐ Обо всех трех

## Задание 11

jobs, top и ps позволяют отслеживать работу запущенных в терминале программ. В каждой из этих трех утилит для каждой запущенной программы указывается число-идентификатор. Но одинаковые идентификаторы только у ps и top.

**Выберите один вариант из списка**

Верно решили **33 797** уча  
Из всех попыток **52%** вер



Прекрасный ответ.

- ☐ Одинаковые только у jobs и ps
- ☐ У всех одинаковые
- ☐ У всех разные
- ☒ Одинаковые только у ps и top

С помощью команды `kill -9` можно мгновенно завершить остановленный процесс.

Выберите один вариант из списка

Верно решили **33 958** учащихся  
Из всех попыток **71%** верных



Здорово, всё верно.

☐ `kill -18`

☒ `kill -9`

☐ `kill`

Следующий шаг

Решить снова



## Задание 13

Если использовать kill (без опций) по отношению к процессу, который был приостановлен при помощи Ctrl+Z, то процесс приступит к завершению, как только будет продолжен.



Верно.

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

Следующий шаг

Решить снова

## Задание 14

0% вычислительных ресурсов центрального процессора (% CPU) использует остановленное (по Ctrl+Z) многопоточное приложение.

**Выберите один вариант из списка**

Из всех попыток **59%** верных



Всё правильно.

- ☐ Столько, сколько использовалось до остановки
- ☒ 0% CPU
- ☐ В два раза меньше, чем использовалось до остановки
- ☐ 100% CPU

Следующий шаг

Решить снова

## Задание 15

Остановленное многопоточное приложение занимает столько, сколько оно потребляло в момент остановки.



Правильный ответ.

- ☐ По 64 KB на каждый поток
- ☒ Столько, сколько оно потребляло в момент остановки
- ☐ Нисколько
- ☐ 64 KB

## Задание 16

Принудительно завершить один из потоков запущенного многопоточного приложения  
НЕЛЬЗЯ

Вы решили сложную задачу, поздравляем! Вы можете помочь остальным учащимся в [комментариях](#), отвечая на их вопросы, сравнить своё решение с другими на [форуме решений](#).

- ☐ Командой threadkill
- ☒ Никак
- ☐ Сочетанием клавиш Ctrl+C
- ☐ Командой kill -thread

Следующий шаг

Решить снова

bowtie2 или bowtie2-build можно выполнить в несколько потоков? ТОЛЬКО bowtie2.

Выберите один вариант из списка

Из всех попыток

☒ Отличное решение!

☐ Оба

☐ Только bowtie2-build

☐ Никакой

☒ Только bowtie2

Следующий шаг

Решить снова

## Задание 18

Вывод stderr второго этапа (т.е. запуск подпрограммы bowtie2): .

```
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
```

## Задание 19

Если мы откроем две вкладки в терминале. В одной из них мы запустили процесс и приостановили его, и Переключившись во вторую вкладку и набрав `fg`, то терминал сообщит, что нет процесса для запуска в `fg`

- ☐ Процесс переместится во вторую вкладку и продолжит работу
- ☒ Терминал сообщит, что нет процесса для запуска в `fg`
- ☐ Процесс вернется к работе в исходной вкладке
- ☐ Процесс переместится во вторую вкладку, но останется в режиме "приостановки"

## Задание 20

Если в tmux осталась последняя открытая вкладка, и мы введем в этой вкладке в командную строку команду exit, то tmux завершит работу.



**АБСОЛЮТНО ТОЧНО.**

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

Следующий шаг

Решить снова



## Задание 21

Предположим, что мы открыли терминал, зашли в нем на сервер, запустили на этом сервере `tmux` и начали работу в нем. Но когда мы закроем терминал, то соединение с сервером прервется, но работа `tmux` продолжится.

- ☐ Соединение с сервером прервется, что вызовет завершение работы `tmux`
- ☒ Соединение с сервером прервется, но работа `tmux` продолжится
- ☐ Соединение с сервером прервется, и `tmux` и все запущенные в нем процессы приостановятся до момента восстановления соединения
- ☐ Соединение с сервером сохранится и продолжится, как только вы снова откроете терминал

## Задание 22

Если запустить процесс в фоновом режиме в одной из вкладок tmux, а затем принудительно закрыть эту вкладку (Ctrl+B, X), то вкладка закроется, а вместе с ней пропадет и запущенный в

- ☒ Вкладка закроется, а вместе с ней пропадет и запущенный в ней процесс
- ☐ tmux выдаст предупреждение и не даст закрыть вкладку
- ☐ Вкладка закроется и процесс перейдет во вкладку, ближайшую из открытых (если есть, то слева, иначе справа)

Следующий шаг

Решить снова

## Задание 23

Ctrl+B и , (запятая) отвечает за переименование текущей вкладки.

Вариант не отмечен



Здорово, всё верно.

- ☐ Ctrl+B и . (точка)
- ☒ Ctrl+B и , (запятая)
- ☐ Ctrl+B и i
- ☐ Ctrl+B и ~ (тильда)
- ☐ Ctrl+B и r

Следующий шаг

Решить снова

## Задание 24

Что можно еще в tmux? 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. Команды-“разделения” действуют только в текущей вкладке tmux, а не во всех вкладках одновременно. По половинкам “разделенной” вкладки можно перемещаться при помощи (Ctrl+B и стрелочек).

- ☐ Если разделенную горизонтально вкладку разделить еще и вертикально (т.е. нажать один раз Ctrl+B и %), то получится 4 одинаковые “части”
- ☒ 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
- ☐ Вкладку можно разделить только горизонтально или только вертикально, а на попытку ввести вторую команду-“разделения” она реагировать уже не будет