

# **Отчет о прохождении 2 этапа внешних курсов**

**Работа на сервере**

Беспутин Глеб Антонович, НКАбд-01-23

# **Содержание**

<b>1 Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2 Задание</b>	<b>6</b>
<b>3 Теоретическое введение</b>	<b>7</b>
<b>4 Выполнение лабораторной работы</b>	<b>8</b>
<b>5 Выводы</b>	<b>21</b>
<b>Список литературы</b>	<b>22</b>

# Список иллюстраций

4.1 Задание 1 . . . . .	8
4.2 Задание 2 . . . . .	9
4.3 Задание 3 . . . . .	9
4.4 Задание 4 . . . . .	10
4.5 Задание 5 . . . . .	10
4.6 Задание 6 . . . . .	11
4.7 Задание 7 . . . . .	11
4.8 Задание 8 . . . . .	12
4.9 Задание 9 . . . . .	12
4.10 Задание 10 . . . . .	13
4.11 Задание 11 . . . . .	13
4.12 Задание 12 . . . . .	14
4.13 Задание 13 . . . . .	14
4.14 Задание 14 . . . . .	15
4.15 Задание 15 . . . . .	15
4.16 Задание 16 . . . . .	16
4.17 Задание 17 . . . . .	16
4.18 Задание 18 . . . . .	17
4.19 Задание 19 . . . . .	17
4.20 Задание 20 . . . . .	18
4.21 Задание 21 . . . . .	18
4.22 Задание 22 . . . . .	19
4.23 Задание 23 . . . . .	19
4.24 Задание 24 . . . . .	20

# **Список таблиц**

# **1 Цель работы**

Ознакомиться с функционалом операционной системы Linux.

## **2 Задание**

Просмотреть видео и на основе полученной информации пройти тестовые задания.

### **3 Теоретическое введение**

Линукс - в части случаев GNU/Linux – семейство Unix-подобных операционных систем на базе ядра Linux, включающих тот или иной набор утилит и программ проекта GNU, и, возможно, другие компоненты. Как и ядро Linux, системы на его основе, как правило, создаются и распространяются в соответствии с моделью разработки свободного и открытого программного обеспечения. Linux-системы распространяются в основном бесплатно в виде различных дистрибутивов – в форме, готовой для установки и удобной для сопровождения и обновлений, – и имеющих свой набор системных и прикладных компонентов, как свободных, так и проприетарных.

# 4 Выполнение лабораторной работы

2 Этап: (рис. 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11, 4.12, 4.13, 4.14, 4.15, 4.16, 4.17, 4.18, 4.19, 4.20, 4.21, 4.22, 4.23, 4.24).

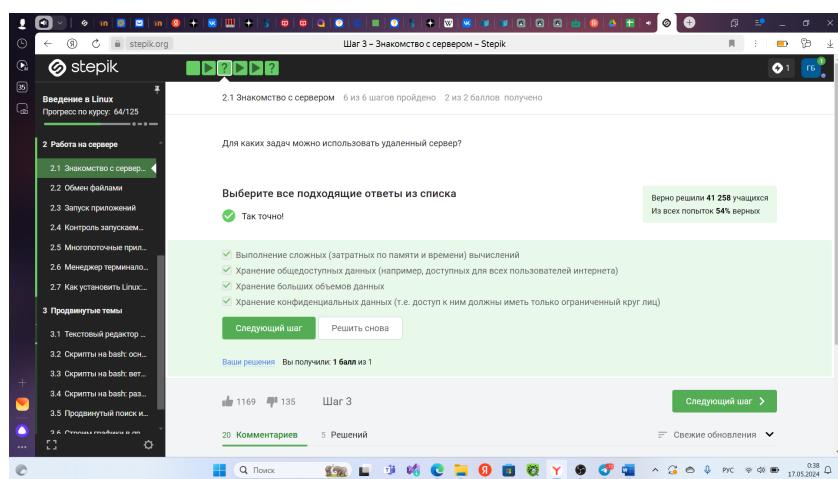


Рис. 4.1: Задание 1

Удаленный сервер - это компьютер, находящийся в дата-центре, к которому можно получить удаленный доступ через сеть Интернет. Удаленный сервер обычно используется для размещения веб-сайтов, приложений, баз данных и других сервисов, которые необходимы для функционирования сайта или бизнес-процессов компании. Пользователи могут получить доступ к удаленному серверу с помощью протоколов удаленного доступа, таких как RDP, VNC или SSH.

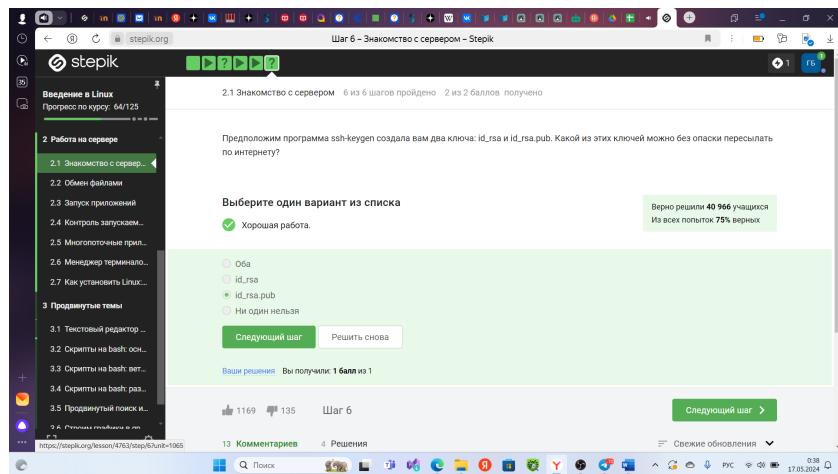


Рис. 4.2: Задание 2

Только id\_rsa.pub, так как он является открытым.

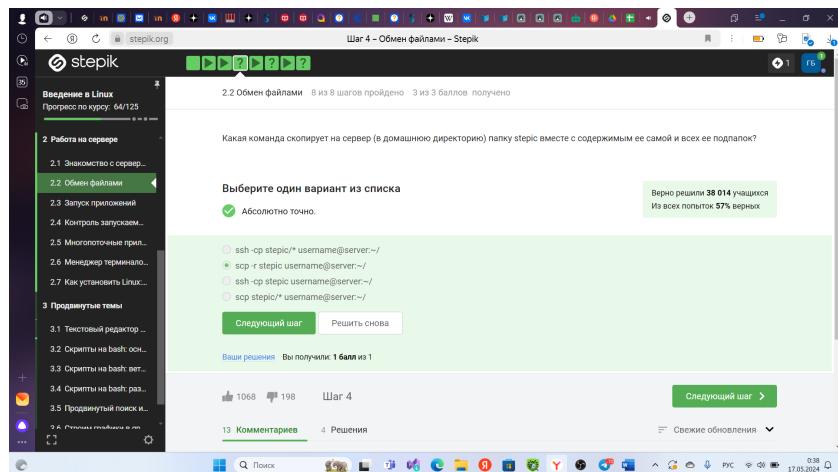


Рис. 4.3: Задание 3

-r = Recursively copy entire directories. Note that scp follows symbolic links encountered in the tree traversal.

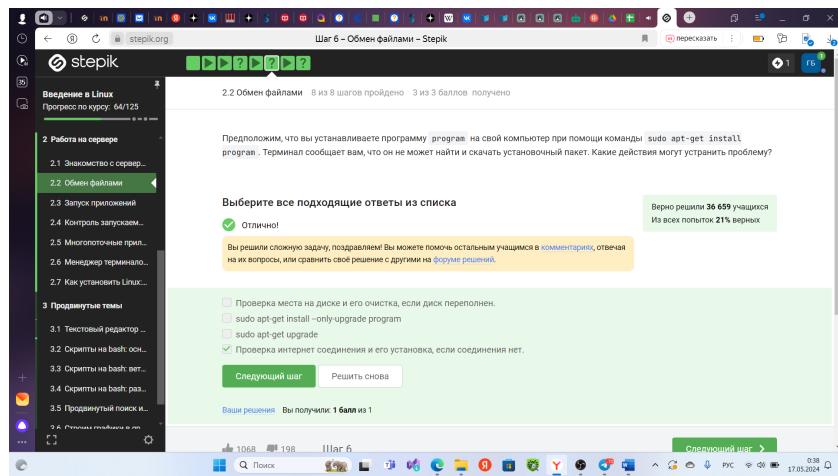


Рис. 4.4: Задание 4

Проверяем интернет соединение на предмет того, что устройство не может соединиться с сервером, затем проверяем то, знает ли оно вообще о существовании такой программы.

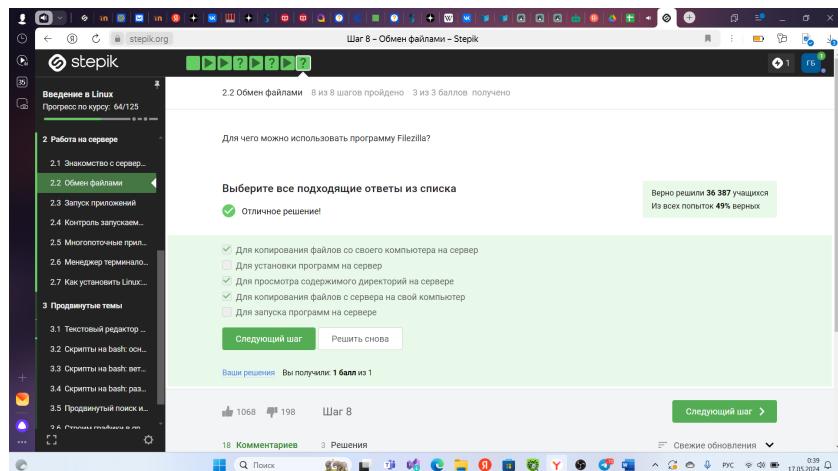


Рис. 4.5: Задание 5

FileZilla – свободный многоязычный проект, посвящённый приложениям для FTP. Включает в себя отдельное приложение «FileZilla Client» (являющееся FTP-клиентом), и «FileZilla Server». Приложения публикуются с открытым исходным кодом для Windows, macOS и Linux. Клиент поддерживает FTP, SFTP, и FTPS (FTP

через SSL/TLS) и имеет настраиваемый интерфейс с поддержкой смены тем оформления.

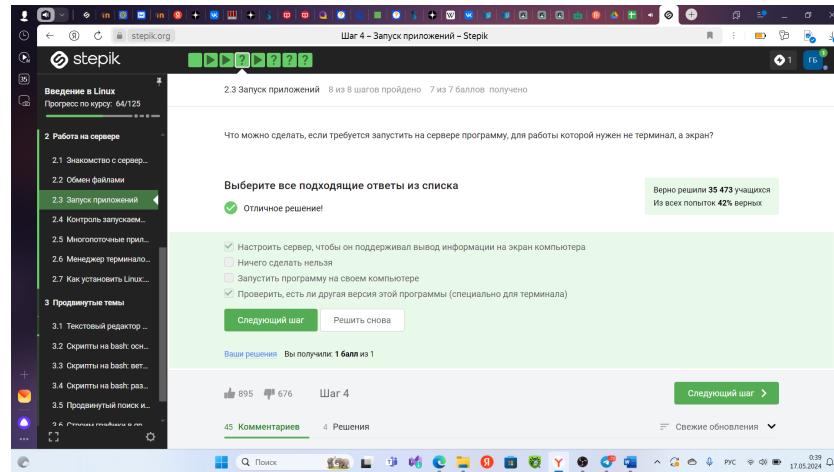


Рис. 4.6: Задание 6

1. Проверить, есть ли другая версия этой программы (специально для терминала)
2. Настроить сервер, чтобы он поддерживал вывод информации на экран компьютера

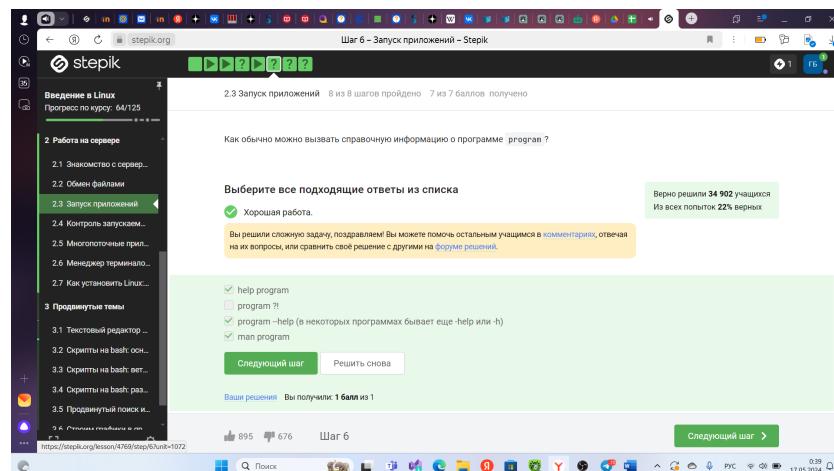


Рис. 4.7: Задание 7

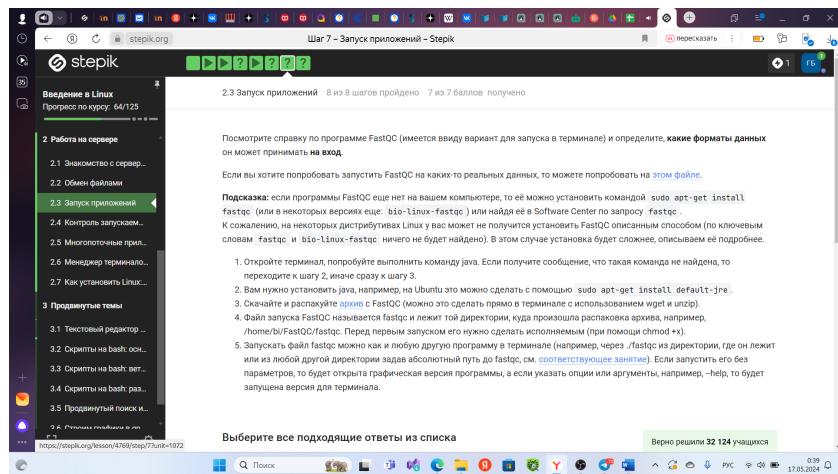


Рис. 4.8: Задание 8

FastQC supports files in the following formats

FastQ (all quality encoding variants) Casava FastQ files\* Colorspace FastQ GZip compressed FastQ SAM BAM SAM/BAM Mapped only (normally used for colorspace data)

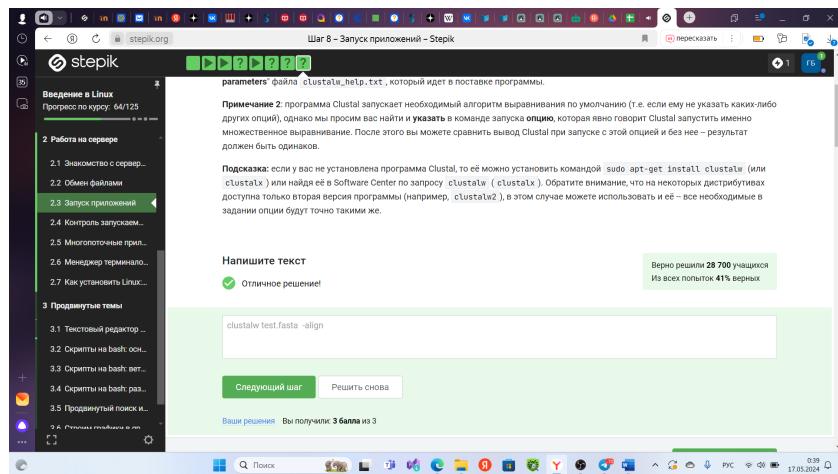


Рис. 4.9: Задание 9

-align Do full multiple alignment.

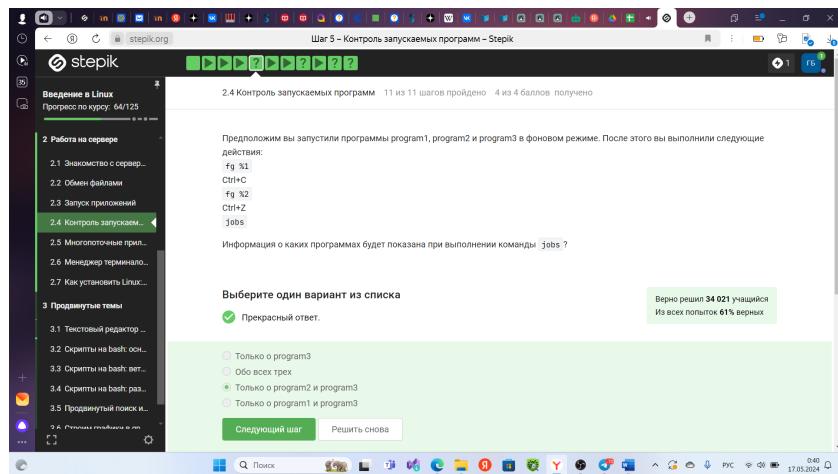


Рис. 4.10: Задание 10

Комбинация Ctrl+C - завершает процесс. Комбинация Ctrl+Z - приостанавливает процесс.

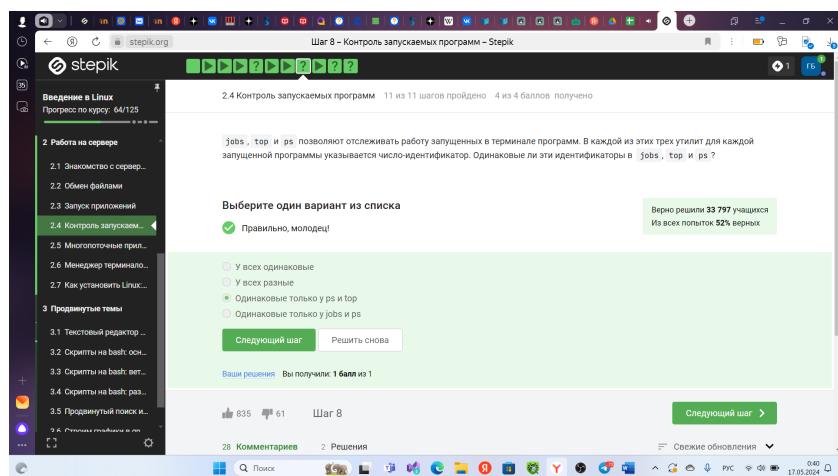


Рис. 4.11: Задание 11

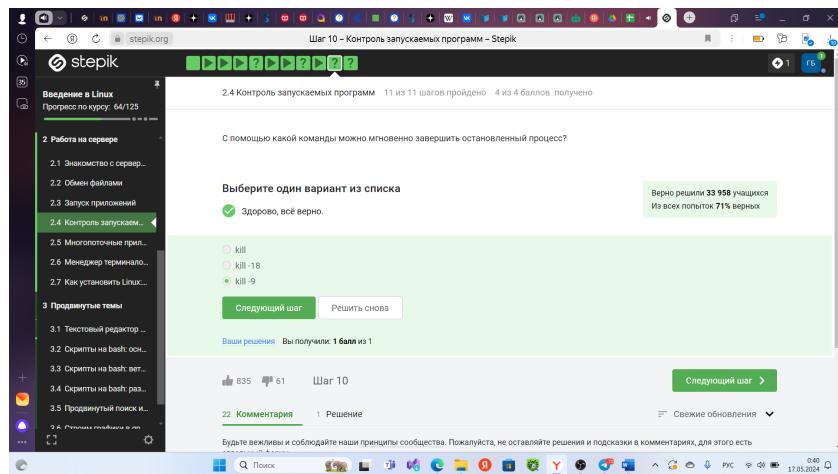


Рис. 4.12: Задание 12

Если сигнал не перехватывается процессом, процесс уничтожается. Следовательно, это используется для изящного завершения процесса. Команда «kill -9» отправляет сигнал уничтожения для немедленного завершения любого процесса, если он присоединен к PID или имени процесса . Это принудительный способ убить/завершить набор процессов

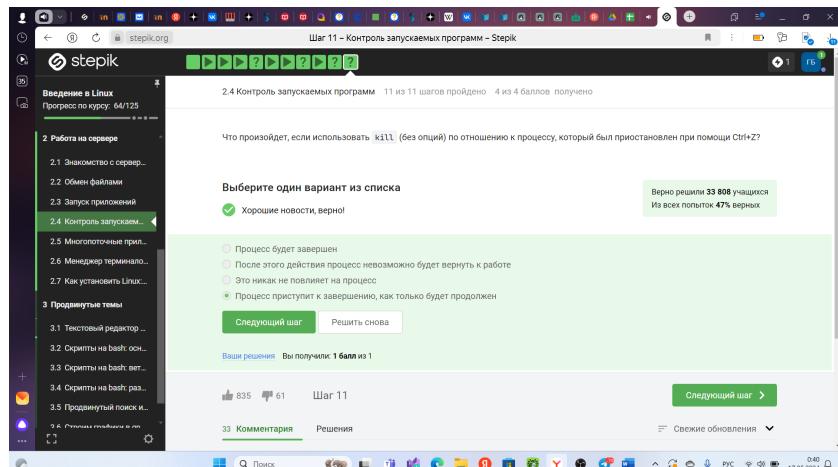


Рис. 4.13: Задание 13

Команда kill шлёт сигнал о завершении процесса. Но программа обрабатывает сигналы только когда она исполняется, пока она остановлена она не может обра-

ботать сигнал и приступит к его обработке только после продолжения работы.

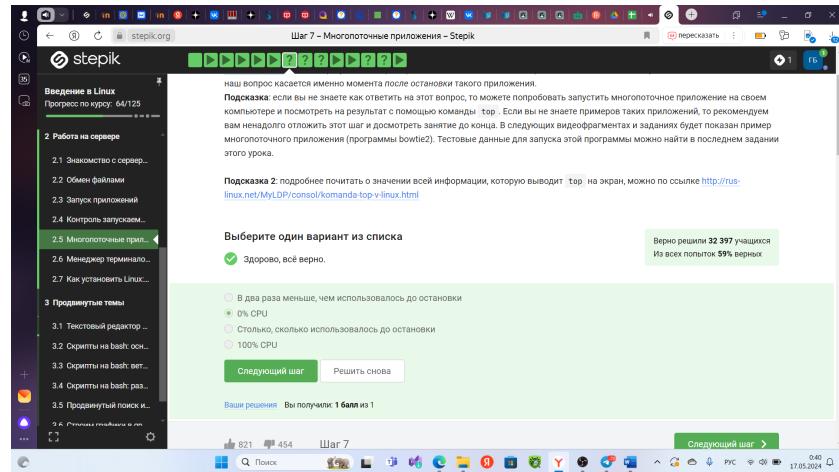


Рис. 4.14: Задание 14

Запущенная программа потребляет ресурсы CPU, а остановленная нет.

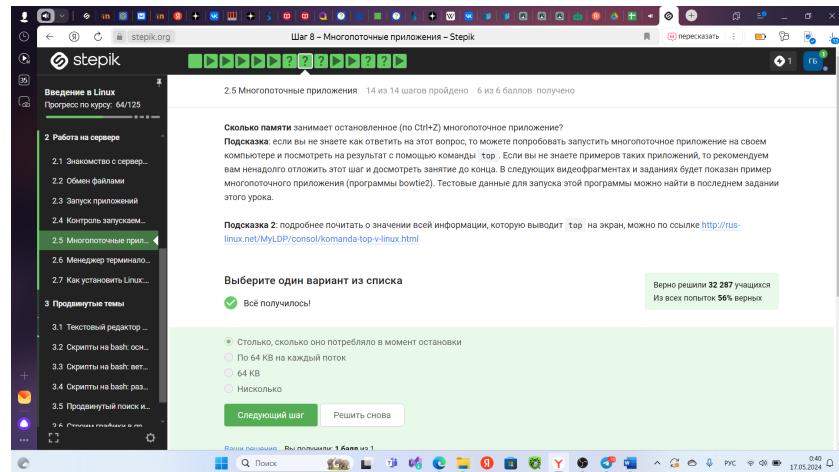


Рис. 4.15: Задание 15

Приостановленное приложение не выполняет новых действий, поэтому не занимает вычислительные ресурсы компьютера (CPU 0%). При этом, в оперативной памяти оно сохранится, поэтому оно будет занимать столько же оперативной памяти, сколько до постановки на паузу.

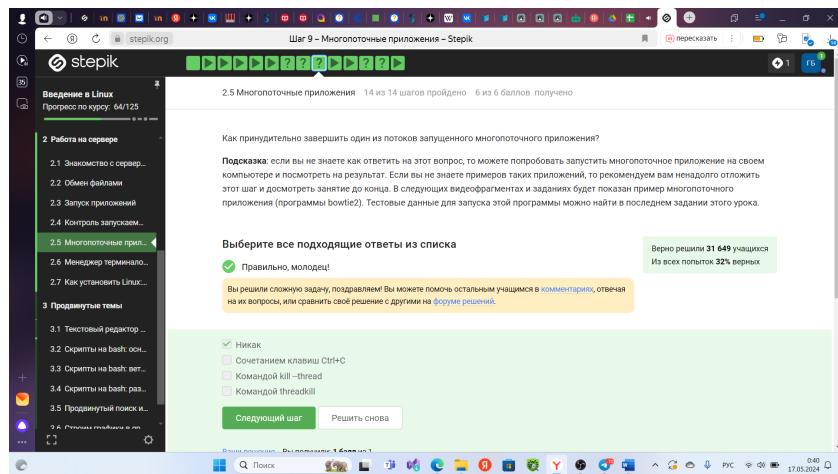


Рис. 4.16: Задание 16

Although it is possible to specify the TID (thread ID, see `gettid(2)`) of one of the threads in a multithreaded process as the argument of `kill`, the signal is nevertheless directed to the process (i.e., the entire thread group). In other words, it is not possible to send a signal to an explicitly selected thread in a multithreaded process. The signal will be delivered to an arbitrarily selected thread in the target process that is not blocking the signal.

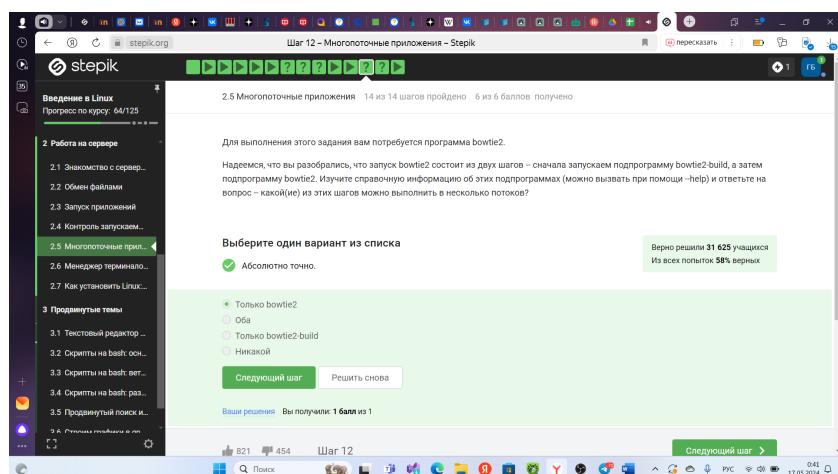


Рис. 4.17: Задание 17

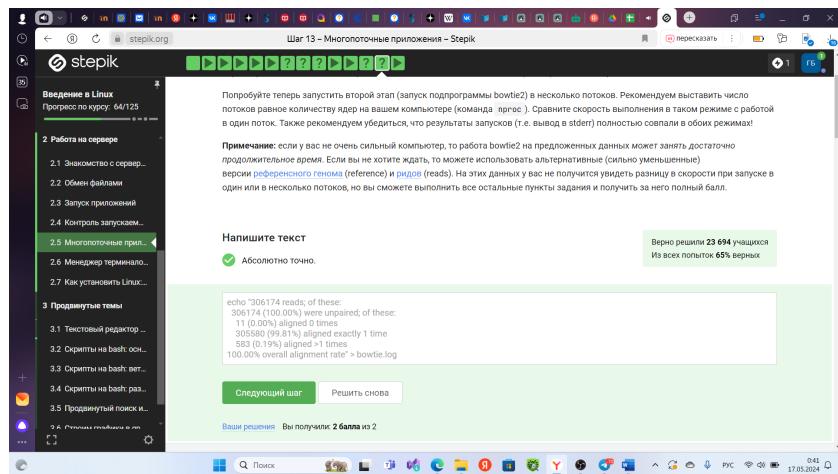


Рис. 4.18: Задание 18

```
echo "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" > bowtie.log
```

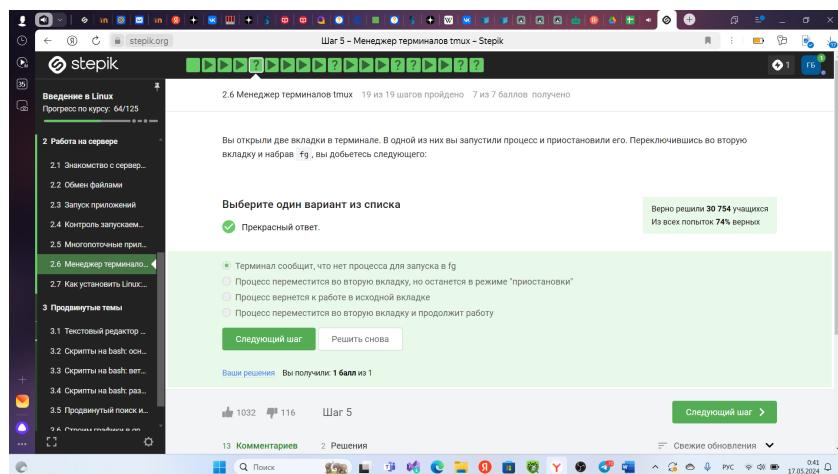


Рис. 4.19: Задание 19

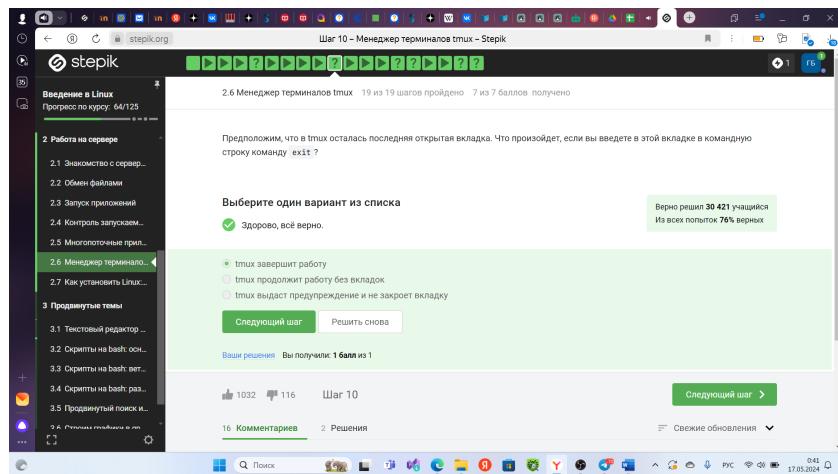


Рис. 4.20: Задание 20

exit завершает работу tmux

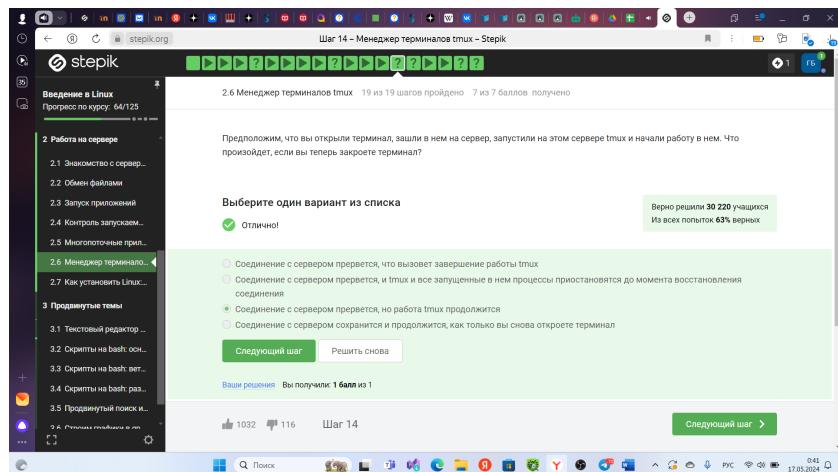


Рис. 4.21: Задание 21

Мы заходили на сервер с терминала, который и закрыли, а tmux будет продолжать свою работу на сервере.

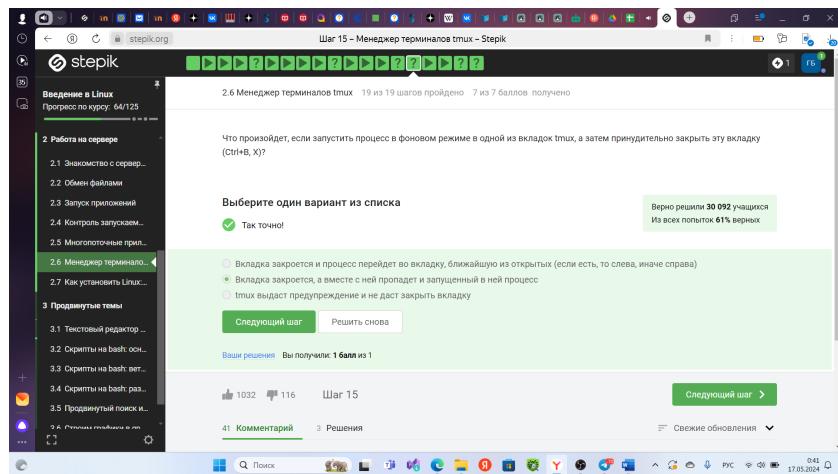


Рис. 4.22: Задание 22

Ещё будет предупреждение о том, что работа завершится. Запущенный процесс во вкладке, конечно же, при её закрытии, пропадёт.

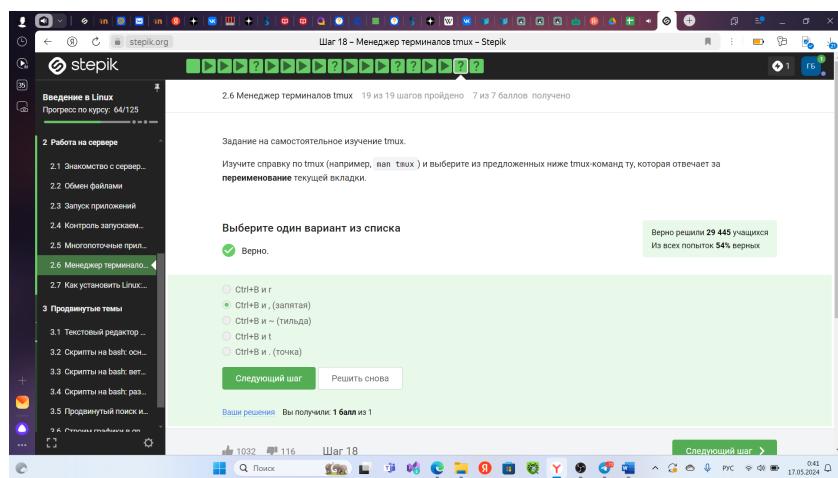


Рис. 4.23: Задание 23

**Ctrl+b c** - создать новое окно;

**Ctrl+b w** - выбрать окно из списка;

**Ctrl+b 0-9** - открыть окно по его номеру;

**Ctrl+b ,** - переименовать текущее окно;

**Ctrl+b %** - разделить текущую панель по горизонтали;

**Ctrl+b ”** - разделить текущую панель по вертикали;

**Ctrl+b стрелка** - перейти на панель, находящуюся в стороне, куда указывает стрелка;

**Ctrl+b Ctrl+стрелка** - изменить размер текущей панели;

**Ctrl+b o** - перейти на следующую панель;

**Ctrl+b ;** - переключаться между текущей и предыдущей панелью;

**Ctrl+b x** - закрыть текущую панель;

**Ctrl+b [** - войти в режим копирования (подробнее ниже);

**Ctrl+b ]** - вставить из внутреннего буфера обмена tmux;

**Ctrl+b d** - отключиться от текущей сессии;

**Ctrl+b :** - открыть командную строку.

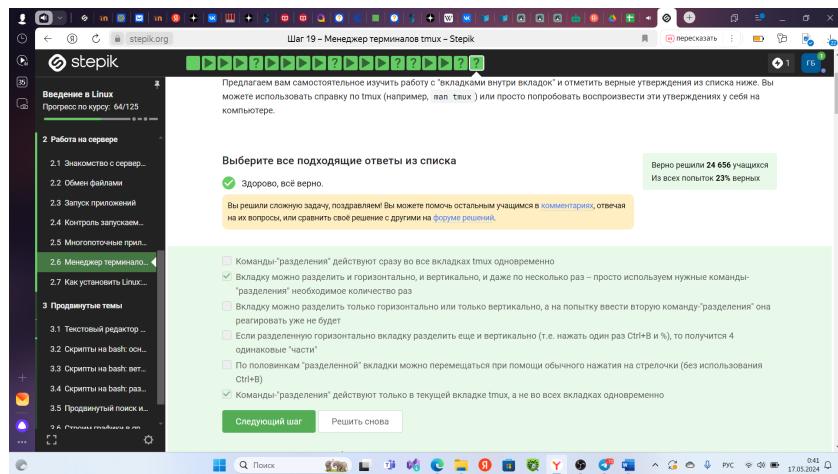


Рис. 4.24: Задание 24

Можно закрыть одно из делений вкладки выполнив команды **Ctrl+B** и **X**.

По половинам “разделенной” вкладки можно перемещаться при помощи **Ctrl+B** и стрелок - как описано в задании выше.

Делить экран можно только в текущей вкладке tmux, а не во всех вкладках одновременно.

## **5 Выводы**

Я просмотрел курс и освежил в памяти навыки работы с более сложными командами в Линукс.

# **Список литературы**

1. Введение в Linux