

внешний курс

Знакомство с сервером

талебу тенке франк устон

01 января 1970

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Объединённый институт ядерных исследований, Дубна, Россия

2.1 Знакомство с сервером Вся вторая неделя курса посвящена работе на удаленных серверах. Кроме того, мы хотим обратить ваше внимание на то, что на этой неделе будет показан ряд примеров с использованием биоинформатических программ. Однако для выполнения этих заданий не нужно обладать никакими специальными знаниями или навыками в области биоинформатики или биологии, так что не стоит волноваться!

На первом занятии этой недели мы обсудим, что такое сервер и зачем на нем работать. Кроме того, мы рассмотрим два способа войти на удаленный сервер с помощью терминала.

Выполнение лабораторной работы

The screenshot shows a web browser window with the Stepik interface. The browser's address bar displays the URL `https://stepik.org/lesson/4763/step/3?auth=login&unit=1065`. The Stepik logo is in the top left corner. A sidebar on the left lists the course structure under the heading 'Введение в Linux', with '2.1 Знакомство с сервером' highlighted. The main content area shows the lesson title '2.1 Знакомство с сервером' and progress '3 out of 6 steps passed 1 out of 2 points received'. The question asks 'Для каких задач можно использовать удаленный сервер?' (For which tasks can a remote server be used?). Below the question, it says 'Select all correct options from the list'. A green box indicates 'Good job.' and a green box shows 'Correct answer from 41,258 learners. Total 54% of tries are correct'. The list of options includes: 'Хранение конфиденциальных данных (т.е. доступ к ним должны иметь только ограниченный круг лиц)', 'Выполнение сложных (затратных по памяти и времени) вычислений', 'Хранение больших объемов данных', and 'Хранение общедоступных данных (например, доступных для всех пользователей интернета)'. At the bottom, there are buttons for 'Next step' and 'Solve again', and a section for 'Your submissions' showing 'You got: 1 point out of 1'. The footer shows 'Step 3' with 1169 likes and 135 dislikes, and a 'Next step' button.

Step 3 – Знакомство с с... x os-intro_02.03.00: Опис... x Telegram Web x +

← → ↻ `https://stepik.org/lesson/4763/step/3?auth=login&unit=1065` Most Visited Fedora Docs Fedora Magazine Fedora Project User Communities Red Hat Free Content

stepik

Введение в Linux
Course progress: 32/125

1 Введение

- 1.1 Общая информация о к...
- 1.2 Как установить Linux
- 1.3 Осваиваем Linux
- 1.4 Terminal: основы
- 1.5 Запуск исполняемых ф...
- 1.6 Ввод / вывод
- 1.7 Скачивание файлов из...
- 1.8 Работа с архивами
- 1.9 Поиск файлов и слов в...

2 Работа на сервере

- 2.1 Знакомство с сервером**
- 2.2 Обмен файлами
- 2.3 Запуск приложений
- 2.4 Конфигурация записывающ...

2.1 Знакомство с сервером 3 out of 6 steps passed 1 out of 2 points received

Для каких задач можно использовать удаленный сервер?

Select all correct options from the list

✓ Good job.

Correct answer from **41,258** learners
Total **54%** of tries are correct

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

Next step Solve again

Your submissions You got: 1 point out of 1

👍 1169 🗑️ 135 Step 3

20 Comments 5 Solutions

Next step >

Most liked

Рис. 1: задание 1

Выполнение лабораторной работы

The screenshot shows a web browser window with the Stepik interface. The browser's address bar displays the URL `https://stepik.org/lesson/4763/step/6?auth=login&unit=1065`. The page title is "2.1 Знакомство с сервером" (2.1 Getting acquainted with the server). The course progress is shown as "33/125".

The question text is: "Предположим программа `ssh-keygen` создала вам два ключа: `id_rsa` и `id_rsa.pub`. Какой из этих ключей можно без опаски пересылать по интернету?" (Suppose the `ssh-keygen` program has created two keys for you: `id_rsa` and `id_rsa.pub`. Which of these keys can be safely sent over the Internet?).

The question asks to "Select one option from the list". The options are:

- ☒ All is correct.
- ☐ `id_rsa`
- ☐ Ни один нельзя (None of them)
- ☐ Оба (Both)
- ☐ `id_rsa.pub`

Feedback information indicates: "Correct answer from 40,966 learners" and "Total 75% of tries are correct".

At the bottom of the question area, it says "Your submissions You got: 1 point out of 1".

The footer of the page shows "Step 6", "1169" likes, "135" comments, and "13 Comments" and "4 Solutions".

Рис. 2: задание 2

Выполнение лабораторной работы

The screenshot shows a web browser window with the Stepik website. The browser's address bar displays the URL `https://stepik.org/lesson/4764/step/4?auth=login&unit=1066`. The page title is "Step 4 — Обмен файлами". The main content area shows a quiz question in Russian: "Какая команда скопирует на сервер (в домашнюю директорию) папку stepic вместе с содержимым ее самой и всех ее подпапок?". Below the question, it says "Select one option from the list". The options are:
- ☒ `scp -r stepic username@server:~/` (marked as correct)
- ☐ `scp stepic/* username@server:~/`
- ☐ `ssh -cp stepic username@server:~/`
- ☐ `ssh -cp stepic/* username@server:~/`
Below the options are two buttons: "Next step" and "Solve again". A green box on the right indicates: "Correct answer from 38,014 learners. Total 57% of tries are correct."
At the bottom, it says "Your submissions: You got: ... out of 1".
The left sidebar shows the course progress: "Введение в Linux" (34/125) and a list of steps. Step 2.2 "Обмен файлами" is highlighted.
The bottom of the page shows "Step 4" with 1067 likes and 198 dislikes, and a "Next step" button.

Рис. 3: задание 3

Выполнение лабораторной работы

The screenshot shows a web browser window with the Stepik website. The browser's address bar displays the URL `https://stepik.org/lesson/4764/step/6?auth=login&unit=1066`. The Stepik logo is in the top left corner. A sidebar on the left lists the course progress, with '2.2 Обмен файлами' (File Exchange) highlighted. The main content area shows a quiz question titled '2.2 Обмен файлами' with a progress indicator '6 out of 8 steps passed' and '2 out of 3 points received'. The question text is: '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?'. Below the question, it says 'Select all correct options from the list'. There are two radio button options: 'Yes!' (which is selected) and 'No!'. A green box on the right indicates 'Correct answer from 36,659 learners' and 'Total 21% of tries are correct'. A yellow box below the options says 'You've solved a complex problem, congratulations! Now you can help other learners in comments by answering their questions, or compare your solution with others on solution forum.' Below the options, there are two checkboxes: 'Проверка интернет соединения и его установка, если соединения нет.' (checked) and 'sudo apt-get update' (checked). There are also two checkboxes: 'Проверка места на диске и его очистка, если диск переполнен.' (unchecked) and 'sudo apt-get upgrade' (unchecked). At the bottom of the options, there are two buttons: 'Next step' and 'Solve again'. Below the options, it says 'Your submissions You got: ... out of 1'. At the bottom of the page, there is a footer with a thumbs up icon, the number '1067', a speech bubble icon, the number '198', and the text 'Step 6'. There is also a green button with the text 'Next step >'.

Рис. 4: задание 4

Выполнение лабораторной работы

The screenshot shows a web browser window with the Stepik interface. The course is 'Введение в Linux' (Introduction to Linux), and the current step is '2.2 Обмен файлами' (File sharing). The question asks: 'Для чего можно использовать программу Filezilla?' (For what can the Filezilla program be used?). The user has selected three correct options: 'Для просмотра содержимого директорий на своем компьютере' (For viewing the contents of directories on your computer), 'Для копирования файлов с сервера на свой компьютер' (For copying files from the server to your computer), and 'Для копирования файлов со своего компьютера на сервер' (For copying files from your computer to the server). The interface shows that 36,387 learners have answered correctly, with a 49% success rate. The user has 1 point out of 1 for this question. The bottom of the page shows 1067 likes, 198 dislikes, and 8 comments.

Step 8 – Обмен файлами

os-intro_02.03.00: Опис... Telegram Web

https://stepik.org/lesson/4764/step/8?auth=login&unit=1066

Most Visited Fedora Docs Fedora Magazine Fedora Project User Communities Red Hat Free Content

stepik

Введение в Linux
Course progress: 36/125

1 Введение

- 1.1 Общая информация о к...
- 1.2 Как установить Linux
- 1.3 Осваиваем Linux
- 1.4 Терминал: основы
- 1.5 Запуск исполняемых ф...
- 1.6 Ввод / вывод
- 1.7 Скачивание файлов из...
- 1.8 Работа с архивами
- 1.9 Поиск файлов и слов в...

2 Работа на сервере

- 2.1 Знакомство с сервером
- 2.2 Обмен файлами
- 2.3 Запуск приложений
- 2.4 Клиенты: запускемые

2.2 Обмен файлами 8 out of 8 steps passed 3 out of 3 points received

Для чего можно использовать программу Filezilla?

Select all correct options from the list

✓ Good news for you, correct!

Correct answer from 36,387 learners
Total 49% of tries are correct

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

Next step Solve again

Your submissions You got 1 point out of 1

1067 198 Step 8

Next step >

8 Comments 3 Solutions

Most liked

Рис. 5: задание 5

Выполнение лабораторной работы

The screenshot shows a web browser window with the Stepik website. The browser tabs include 'Step 4 - Запуск приложений', 'os-intro_02.03.00: Опис...', and 'Telegram Web'. The address bar shows the URL 'https://stepik.org/lesson/4769/step/4?auth=login&unit=1072'. The page title is 'stepik'. The left sidebar shows the course progress 'Введение в Linux' with 37/125 completed. The main content area displays the lesson '2.3 Запуск приложений' (4 out of 8 steps passed, 1 out of 7 points received). The question is: 'Что можно сделать, если требуется запустить на сервере программу, для работы которой нужен не терминал, а экран?'. The instruction is 'Select all correct options from the list'. The options are: 'Проверить, есть ли другая версия этой программы (специально для терминала)', 'Ничего сделать нельзя', 'Настроить сервер, чтобы он поддерживал вывод информации на экран компьютера', and 'Запустить программу на своем компьютере'. The correct answer is 'Right'. The 'Correct answer from 35,473 learners' box shows 'Total 42% of tries are correct'. The 'Next step' button is highlighted. The bottom section shows 'Your submissions' with 'You got: 1 point out of 1', '894' likes, '676' dislikes, '45 Comments', and '4 Solutions'. The 'Next step' button is also present at the bottom right.

Step 4 - Запуск приложений

os-intro_02.03.00: Опис...

Telegram Web

https://stepik.org/lesson/4769/step/4?auth=login&unit=1072

Most Visited Fedora Magazine Fedora Project User Communities Red Hat Free Content

stepik

Введение в Linux
Course progress: 37/125

1 Введение

1.1 Общая информация о к...

1.2 Как установить Linux

1.3 Осваиваем Linux

1.4 Терминал: основы

1.5 Запуск исполняемых ф...

1.6 Ввод / вывод

1.7 Скачивание файлов из...

1.8 Работа с архивами

1.9 Поиск файлов и слов в...

2 Работа на сервере

2.1 Знакомство с сервером

2.2 Обмен файлами

2.3 Запуск приложений

2.4 Клинтонь, запустим...

2.3 Запуск приложений 4 out of 8 steps passed 1 out of 7 points received

Что можно сделать, если требуется запустить на сервере программу, для работы которой нужен не терминал, а экран?

Select all correct options from the list

✓ Right

Correct answer from 35,473 learners
Total 42% of tries are correct

☒ Проверить, есть ли другая версия этой программы (специально для терминала)

☐ Ничего сделать нельзя

☒ Настроить сервер, чтобы он поддерживал вывод информации на экран компьютера

☐ Запустить программу на своем компьютере

Next step Solve again

Your submissions You got: 1 point out of 1

894 676 Step 4

45 Comments 4 Solutions

Next step >

Most liked

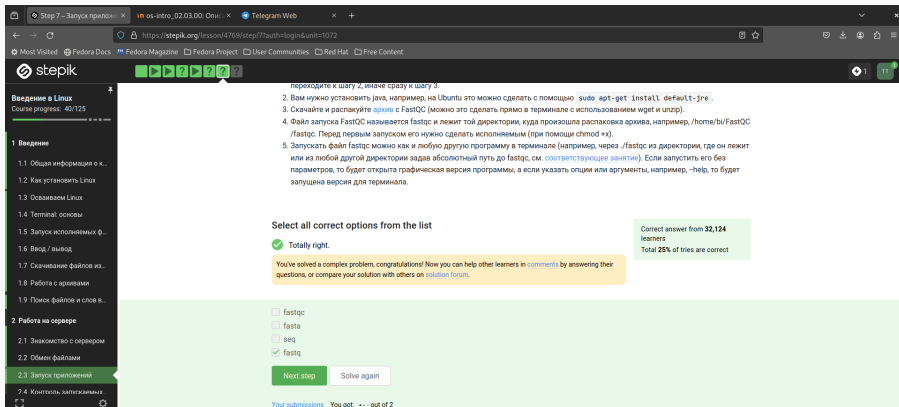
Рис. 6: задание 6

Выполнение лабораторной работы

The screenshot shows a web browser window with the Stepik website. The address bar shows the URL `https://stepik.org/lesson/4769/step/6?auth=login&unit=1072`. The page title is "Step 6 – Запуск приложений". The left sidebar shows the course progress: "Введение в Linux" (38/125), "1 Введение", "2 Работа на сервере", and "2.3 Запуск приложений" (selected). The main content area shows a quiz question: "2.3 Запуск приложений" (6 out of 8 steps passed, 2 out of 7 points received). The question text is: "Как обычно можно вызвать справочную информацию о программе `program` ?". Below the question, it says "Select all correct options from the list". The options are: ☒ `help program`, ☒ `program --help` (в некоторых программах бывает еще `-help` или `-h`), ☐ `program ?!`, and ☒ `man program`. There are buttons for "Next step" and "Solve again". A green box on the right says "Correct answer from 34,902 learners. Total 22% of tries are correct." A yellow box says "You've solved a complex problem, congratulations! Now you can help other learners in [comments](#) by answering their questions, or compare your solution with others on [solution forum](#)." At the bottom, it says "Your submissions: You got: ... out of 1".

Рис. 7: задание 7

Выполнение лабораторной работы



Step 7 – Запуск приложений

os-intro_02.03.00: Опис... Telegram Web

https://stepik.org/lesson/4769/step/7?auth=login&unit=1072

Most Visited Fedora Magazine Fedora Project User Communities Red Hat Free Content

stepik

Введение в Linux
Course progress: 40/125

1 Введение

1.1 Общая информация о к...
1.2 Как установить Linux
1.3 Осваиваем Linux
1.4 Терминал: основы
1.5 Запуск исполняемых ф...
1.6 Ввод / вывод
1.7 Скачивание файлов из...
1.8 Работа с архивами
1.9 Поиск файлов и слов в...

2 Работа на сервере

2.1 Знакомство с сервером
2.2 Обмен файлами
2.3 Запуск приложений
2.4 Конфигурируем сервер

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.

Select all correct options from the list

✓ Totally right.

You've solved a complex problem, congratulations! Now you can help other learners in [comments](#) by answering their questions, or compare your solution with others on [solution forum](#).

Correct answer from 32,124 learners
Total 25% of tries are correct

☐ fastqc
☐ fasta
☐ seq
☒ fastq

Next step Solve again

Your submissions You got: 0 out of 2

Рис. 8: задание 8

Выполнение лабораторной работы

The screenshot shows a web browser window with the Stepik website. The browser's address bar displays the URL `https://stepik.org/lesson/4769/step/8?auth=login&unit=1072`. The page title is "Step 8 – Запуск приложений". The left sidebar shows a course progress bar for "Введение в Linux" (43/125) and a list of topics. The main content area displays a quiz question "Write text answer" with a green checkmark and the message "You are right, well done!". The correct answer is "clustalw test.fasta-align". The page also shows statistics: "Correct answer from 28,700 learners" and "Total 41% of tries are correct". Below the answer field are buttons for "Next step" and "Solve again". The "Your submissions" section shows "You got: 3 points out of 3". The bottom section shows "289 Comments" and "29 Solutions", with a "Next step" button and a "Most liked" dropdown menu.

Step 8 – Запуск приложений

https://stepik.org/lesson/4769/step/8?auth=login&unit=1072

Most Visited Fedora Docs Fedora Magazine Fedora Project User Communities Red Hat Free Content

stepik

Введение в Linux
Course progress: 43/125

1 Введение

1.1 Общая информация о к...
1.2 Как установить Linux
1.3 Осваиваем Linux
1.4 Терминал: основы
1.5 Запуск исполняемых ф...
1.6 Ввод / вывод
1.7 Скачивание файлов из...
1.8 Работа с архивами
1.9 Поиск файлов и слов в...

2 Работа на сервере

2.1 Знакомство с сервером
2.2 Обмен файлами
2.3 Запуск приложений
2.4 Клиенты: телекоммуни...

Write text answer

✓ You are right, well done!

Correct answer from 28,700 learners
Total 41% of tries are correct

clustalw test.fasta-align

Next step Solve again

Your submissions You got: 3 points out of 3

894 676 Step 8

289 Comments 29 Solutions

Next step >

Most liked

Please be polite and follow our [Community Rules](#). Don't post solutions or obvious hints in comments; for that, use [solutions forum](#).

11 Leave a comment

Constantine Menshenin 8 years ago

Рис. 9: задание 9

Выполнение лабораторной работы

The screenshot shows a web browser window with the Stepik website. The browser's address bar displays the URL `https://stepik.org/lesson/4765/step/8?auth=login&unit=1067`. The page title is "Введение в Linux" (Introduction to Linux), and the course progress is 45/125. The left sidebar shows a list of topics, with "2.4 Контроль запускаемых программ" (Controlling running programs) selected. The main content area displays a quiz question: "jobs, top и ps позволяют отслеживать работу запущенных в терминале программ. В каждой из этих трех утилит для каждой запущенной программы указывается число-идентификатор. Одинаковые ли эти идентификаторы в jobs, top и ps?". Below the question, it says "Select one option from the list". The options are: "Одинаковые только у jobs и ps", "Одинаковые только у ps и top", "У всех одинаковые", and "У всех разные". The first option is selected. A green box indicates the correct answer from 33,797 learners, with a total of 52% of tries being correct. The "Next step" button is visible. At the bottom, there are statistics for the step: 835 likes, 61 dislikes, 28 comments, and 2 solutions.

Step 8 – Контроль запускаемых программ

os-intro_02.03.00: Опис... Telegram Web

https://stepik.org/lesson/4765/step/8?auth=login&unit=1067

Most Visited Fedora Docs Fedora Magazine Fedora Project User Communities Red Hat Free Content

stepik

Введение в Linux
Course progress: 45/125

1.7 Скачивание файлов из...
1.8 Работа с архивами
1.9 Поиск файлов и слов в...
2 Работа на сервере
2.1 Знакомство с сервером
2.2 Обмен файлами
2.3 Запуск приложений
2.4 Контроль запускаемых...
2.5 Многопоточные прило...
2.6 Менеджер терминалов...
2.7 Как установить Linux: р...
3 Продвинутые темы
3.1 Текстовый редактор vim
3.2 Скрипты на bash: осно...
3.3 Скрипты на bash: ветв...

2.4 Контроль запускаемых программ 9 out of 11 steps passed 2 out of 4 points received

jobs, top и ps позволяют отслеживать работу запущенных в терминале программ. В каждой из этих трех утилит для каждой запущенной программы указывается число-идентификатор. Одинаковые ли эти идентификаторы в jobs, top и ps?

Select one option from the list

✓ Right.

Correct answer from 33,797 learners
Total 52% of tries are correct

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

Next step Solve again

Your submissions You got 1 point out of 1

835 61 Step 8

28 Comments 2 Solutions

Next step >

Most liked

Рис. 10: задание 10

Выполнение лабораторной работы

The screenshot shows a web browser window with the Stepik website. The browser's address bar displays the URL `https://stepik.org/lesson/4765/step/10?auth=login&unit=1067`. The page title is "Step 10 - Контроль запускаемых программ". The left sidebar shows a course progress bar and a list of topics, with "2.4 Контроль запускаемых программ" highlighted. The main content area displays a quiz question: "С помощью какой команды можно мгновенно завершить остановленный процесс?". Below the question, it says "Select one option from the list". There are three radio button options: `kill -9` (selected), `kill`, and `kill -18`. A green box on the right indicates the correct answer: "Correct answer from 33,958 learners. Total 71% of tries are correct". Below the options, there are buttons for "Next step" and "Solve again". At the bottom, there is a section for "Your submissions" showing "You got: ... out of 1". The footer includes a "Next step" button, a "22 Comments" section, and a "1 Solution" section. A note at the bottom states: "Please be polite and follow our Community Rules. Don't post solutions or obvious hints in comments; for that, use solutions forum."

Рис. 11: задание 11

Выполнение лабораторной работы

The screenshot shows a web browser window with the Stepik website. The page is titled "2.4 Контроль запускаемых программ" (2.4 Control of running programs). The question asks: "Что произойдет, если использовать `kill` (без опций) по отношению к процессу, который был приостановлен при помощи `Ctrl+Z`?" (What will happen if you use `kill` (without options) on a process that was suspended using `Ctrl+Z`?). The correct answer is "Great!". A green box indicates that 33,808 learners got the correct answer, and 47% of tries are correct. The interface includes a sidebar with a course progress bar, a list of topics, and a bottom section with "Next step" and "Solve again" buttons.

Step 11 – Контроль запускаемых программ

os-intro_02.03.00: Опис... Telegram Web

https://stepik.org/lesson/4765/step/11/?auth=login&unit=1067

Most Visited Fedora Docs Fedora Magazine Fedora Project User Communities Red Hat Free Content

stepik

Введение в Linux
Course progress: 47/125

1.7 Скачивание файлов из...
1.8 Работа с архивами
1.9 Поиск файлов и слов в...
2 Работа на сервере
2.1 Знакомство с сервером
2.2 Обмен файлами
2.3 Запуск приложений
2.4 Контроль запускаемых...
2.5 Многопоточные прило...
2.6 Менеджер терминалов...
2.7 Как установить Linux: р...
3 Продвинутые темы
3.1 Текстовый редактор vim
3.2 Скрипты на bash: осно...
3.3 Скрипты на bash: ветв...

2.4 Контроль запускаемых программ 11 out of 11 steps passed 4 out of 4 points received

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

Select one option from the list

Correct answer from 33,808 learners
Total 47% of tries are correct

Great!

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

Next step Solve again

Your submissions You got: 1 point out of 1

835 61 Step 11

33 Comments Solutions

Next step >

Most liked

Рис. 12: задание 12

Выполнение лабораторной работы

The screenshot shows a web browser window with the Stepik website. The URL is <https://stepik.org/lesson/4768/step/7?auth=login&unit=1070>. The page title is "Введение в Linux" (Introduction to Linux). The course progress is 48/125. The current step is 7, titled "Многопоточные приложения" (Multithreaded applications). The question asks to select one option from the list. The options are: 100% CPU, 0% CPU (selected), 8 два раза меньше, чем использовалось до остановки (8 times less than used before stopping), and Столько, сколько использовалось до остановки (As much as was used before stopping). The correct answer is 0% CPU, with 32,397 learners correct and a total of 59% correct. The "Next step" button is visible.

Step 7 — Многопоточные приложения

os-intro_02.03.00: Опис... Telegram Web

https://stepik.org/lesson/4768/step/7?auth=login&unit=1070

Most Visited Fedora Docs Fedora Magazine Fedora Project User Communities Red Hat Free Content

stepik

Введение в Linux
Course progress: 48/125

1.7 Скачивание файлов из...
1.8 Работа с архивами
1.9 Поиск файлов и слов в...
2 Работа на сервере
2.1 Знакомство с сервером
2.2 Обмен файлами
2.3 Запуск приложений
2.4 Контроль запускаемых...
2.5 Многопоточные прило...
2.6 Менеджер терминалов...
2.7 Как установить Linux: р...
3 Продвинутые темы
3.1 Текстовый редактор vim
3.2 Скрипты на bash: осно...
3.3 Скрипты на bash: вет...

компьютере и посмотреть на результат с помощью команды `top`. Если вы не знаете примеров таких приложений, то рекомендуем вам ненадолго отложить этот шаг и досмотреть занятие до конца. В следующих видеофрагментах и заданиях будет показан пример многопоточного приложения (программы `bowtie2`). Тестовые данные для запуска этой программы можно найти в последнем задании этого урока.

Подсказка 2: подробнее почитать о значении всей информации, которую выводит `top` на экран, можно по ссылке <http://rus-linux.net/MyLDP/console/komanda-top-v-linux.html>

Select one option from the list

☒ Absolutely right.

Correct answer from 32,397 learners
Total 59% of tries are correct

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

Next step Solve again

Your submissions You got: - - - out of 1

821 454 Step 7

25 Comments Solutions

Most liked

Рис. 13: задание 13

Выполнение лабораторной работы

The screenshot shows a web browser window with the Stepik website. The browser tabs include 'Step 8 - Многопоточный...', 'os-intro_02.03.00: Опис...', and 'Telegram Web'. The address bar shows the URL 'https://stepik.org/lesson/4768/step/8?auth=login&unit=1070'. The page title is 'stepik'. The left sidebar shows the course progress for 'Введение в Linux' (49/125) and a list of topics. The main content area displays a quiz question: '2.5 Многопоточные приложения' (8 out of 14 steps passed, 2 out of 6 points received). The question asks: 'Сколько памяти занимает остановленное (по Ctrl+Z) многопоточное приложение?'. A hint suggests using the 'top' command. The options are: 'Нисколько', '64 KB', 'По 64 KB на каждый поток', and 'Столько, сколько оно потребляло в момент остановки'. The correct answer is 'Столько, сколько оно потребляло в момент остановки'. A green box indicates that 32,287 learners are correct, and 56% of tries are correct. The 'Next step' button is highlighted.

Step 8 – Многопоточный... | os-intro_02.03.00: Опис... | Telegram Web

https://stepik.org/lesson/4768/step/8?auth=login&unit=1070

Most Visited | Fedora Docs | Fedora Magazine | Fedora Project | User Communities | Red Hat | Free Content

stepik

Введение в Linux
Course progress: 49/125

1.7 Скачивание файлов из...
1.8 Работа с архивами
1.9 Поиск файлов и слов...
2 Работа на сервере
2.1 Знакомство с сервером
2.2 Обмен файлами
2.3 Запуск приложений
2.4 Контроль запускаемых...
2.5 Многопоточные прило...
2.6 Менеджер терминалов...
2.7 Как установить Linux: р...
3 Продвинутые темы
3.1 Текстовый редактор vim
3.2 Скрипты на bash: осно...
3.3 Скрипты на bash: ветв...

2.5 Многопоточные приложения 8 out of 14 steps passed 2 out of 6 points received

Сколько памяти занимает остановленное (по Ctrl+Z) многопоточное приложение?

Подсказка: если вы не знаете как ответить на этот вопрос, то можете попробовать запустить многопоточное приложение на своем компьютере и посмотреть на результат с помощью команды `top`. Если вы не знаете примеров таких приложений, то рекомендуем вам ненадолго отложить этот шаг и досмотреть занятие до конца. В следующих видеофрагментах и заданиях будет показан пример многопоточного приложения (программы bowtie2). Тестовые данные для запуска этой программы можно найти в последнем задании этого урока.

Подсказка 2: подробнее почитать о значении всей информации, которую выводит `top` на экран, можно по ссылке <http://rus-linux.net/MyLDP/console/komanda-top-v-linux.html>

Select one option from the list

✓ You're right!

Correct answer from 32,287 learners
Total 56% of tries are correct

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

Next step Solve again

Your submission: You got 1 point out of 1

Рис. 14: задание 14

Выполнение лабораторной работы

The screenshot shows a web browser window with the Stepik interface. The page title is "2.5 Многопоточные приложения" (2.5 Multi-threaded applications). The progress bar indicates "9 out of 14 steps passed" and "3 out of 6 points received". The question asks: "Как принудительно завершить один из потоков запущенного многопоточного приложения?" (How to forcibly finish one of the threads of a running multi-threaded application?). A hint suggests trying to run the application on a computer and observe the result. The question type is "Select all correct options from the list". The options are: "Командой kill -thread", "Командой threadkill", "Сочетанием клавиш Ctrl+C", and "Никак". The "Никак" option is selected with a checkmark. A green box on the right indicates that the correct answer is from 31,649 learners and that a total of 32% of tries are correct. At the bottom, there are buttons for "Next step" and "Solve again".

Step 9 – Многопоточность

os-intro_02.03.00: Ошибки

3 notifications

https://stepik.org/lesson/4768/step/9?auth=login&unit=1070

Most Visited Fedora Docs Fedora Magazine Fedora Project User Communities Red Hat Free Content

stepik

Введение в Linux
Course progress: 50/125

1.8 Работа с архивами

1.9 Поиск файлов и слов а...

2 Работа на сервере

2.1 Знакомство с сервером

2.2 Обмен файлами

2.3 Запуск приложений

2.4 Контроль запускаемых...

2.5 Многопоточные прило...

2.6 Менеджер терминалов...

2.7 Как установить Linux р...

3 Продвинутые темы

3.1 Текстовый редактор vim

3.2 Скрипты на bash: осно...

3.3 Скрипты на bash: ветв...

2.5 Многопоточные приложения 9 out of 14 steps passed 3 out of 6 points received

Как принудительно завершить один из потоков запущенного многопоточного приложения?

Подсказка: если вы не знаете как ответить на этот вопрос, то можете попробовать запустить многопоточное приложение на своем компьютере и посмотреть на результат. Если вы не знаете примеров таких приложений, то рекомендуем вам ненадолго отложить этот шаг и досмотреть занятие до конца. В следующих видеофрагментах и заданиях будет показан пример многопоточного приложения (программы bowtie2). Тестовые данные для запуска этой программы можно найти в последнем задании этого урока.

Select all correct options from the list

✓ Absolutely right.

You've solved a complex problem, congratulations! Now you can help other learners in [comments](#) by answering their questions, or compare your solution with others on [solution forum](#).

Correct answer from 31,649 learners
Total 32% of tries are correct

☐ Командой kill -thread

☐ Командой threadkill

☐ Сочетанием клавиш Ctrl+C

☒ Никак

Next step Solve again

Your submissions: You got: 4 out of 1

Рис. 15: задание 15

Выполнение лабораторной работы

The screenshot shows a web browser window with the Stepik website. The URL is <https://stepik.org/lesson/4768/step/12?auth=login&unit=1070>. The page title is "Step 12 - Многопоточные приложения". The course progress is 51/125. The current step is 12 out of 14, and 4 out of 6 points have been received. The question is "2.5 Многопоточные приложения". The text of the question is: "Для выполнения этого задания вам потребуется программа bowtie2. Надеемся, что вы разобрались, что запуск bowtie2 состоит из двух шагов – сначала запускаем подпрограмму bowtie2-build, а затем подпрограмму bowtie2. Изучите справочную информацию об этих подпрограммах (можно вызвать при помощи -help) и ответьте на вопрос – какой(ие) из этих шагов можно выполнить в несколько потоков?". The options are: "Оба", "Только bowtie2-build", "Никакой", and "Только bowtie2". The correct answer is "Только bowtie2", which is highlighted in green. A green box on the right says "Correct answer from 31,625 learners. Total 58% of tries are correct". At the bottom, it says "Your submissions: You got: ... out of 1".

Step 12 – Многопоточные приложения 12 out of 14 steps passed 4 out of 6 points received

Введение в Linux
Course progress: 51/125

1.8 Работа с архивами
1.9 Поиск файлов и слов а...

2 Работа на сервере
2.1 Знакомство с сервером
2.2 Обмен файлами
2.3 Запуск приложений
2.4 Контроль запускаемых...
2.5 Многопоточные прило...
2.6 Менеджер терминалов...
2.7 Как установить Linux р...

3 Продвинутые темы
3.1 Текстовый редактор vim
3.2 Скрипты на bash: осно...
3.3 Скрипты на bash: ветв...

2.5 Многопоточные приложения 12 out of 14 steps passed 4 out of 6 points received

Для выполнения этого задания вам потребуется программа bowtie2.

Надеемся, что вы разобрались, что запуск bowtie2 состоит из двух шагов – сначала запускаем подпрограмму bowtie2-build, а затем подпрограмму bowtie2. Изучите справочную информацию об этих подпрограммах (можно вызвать при помощи -help) и ответьте на вопрос – какой(ие) из этих шагов можно выполнить в несколько потоков?

Select one option from the list

Well done!

Correct answer from 31,625 learners
Total 58% of tries are correct

☐ Оба
☐ Только bowtie2-build
☐ Никакой
☒ Только bowtie2

Next step Solve again

Your submissions You got: ... out of 1

821 454 Step 12 Next step

Рис. 16: задание 16

Выполнение лабораторной работы

The screenshot shows a web browser window with the Stepik website. The URL is <https://stepik.org/lesson/4770/step/5/auth=login&unit=1197>. The page title is "2.6 Менеджер терминалов tmux". The course progress is 52/125. The question is: "Вы открыли две вкладки в терминале. В одной из них вы запустили процесс и приостановили его. Переключившись во вторую вкладку и набрав `fg`, вы добьетесь следующего:" (You opened two terminal tabs. In one of them, you started a process and suspended it. Switching to the second tab and typing `fg`, you will achieve the following:). The correct answer is "Totally right." (checked). The options are: "Процесс вернется к работе в исходной вкладке" (The process will return to work in the original tab), "Терминал сообщит, что нет процесса для запуска в fg" (The terminal will report that there is no process to run in fg), "Процесс переместится во вторую вкладку, но останется в режиме 'приостановки'" (The process will move to the second tab, but will remain in 'suspended' mode), and "Процесс переместится во вторую вкладку и продолжит работу" (The process will move to the second tab and continue working). The correct answer is "Totally right." (checked). The statistics show: "Correct answer from 30,754 learners" and "Total 74% of tries are correct". The "Next step" button is visible. The bottom of the page shows "1032 likes", "116 comments", "Step 5", and "13 Comments" and "2 Solutions".

Step 5 – Менеджер терм... os-intro_02.03.00: Опис... Telegram Web

https://stepik.org/lesson/4770/step/5/auth=login&unit=1197

Most Visited Fedora Docs Fedora Magazine Fedora Project User Communities Red Hat Free Content

stepik

Введение в Linux
Course progress: 52/125

1.6 ввод / вывод
1.7 Скачивание файлов из...
1.8 Работа с архивами
1.9 Поиск файлов и слов в...
2. Работа на сервере
2.1 Знакомство с сервером
2.2 Обмен файлами
2.3 Запуск приложений
2.4 Контроль запускаемых...
2.5 Многопоточные прило...
2.6 Менеджер терминалов...
2.7 Как установить Linux: р...
3. Продвинутые темы
3.1 Текстовый редактор vim
3.2 Скрипты на bash: осно...

2.6 Менеджер терминалов tmux 5 out of 19 steps passed 1 out of 7 points received

Вы открыли две вкладки в терминале. В одной из них вы запустили процесс и приостановили его. Переключившись во вторую вкладку и набрав `fg`, вы добьетесь следующего:

Select one option from the list

✓ Totally right.

Correct answer from 30,754 learners
Total 74% of tries are correct

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

Next step Solve again

Your submissions You got 1 point out of 1

1032 116 Step 5

13 Comments 2 Solutions

Most liked

Рис. 17: задание 17

Выполнение лабораторной работы

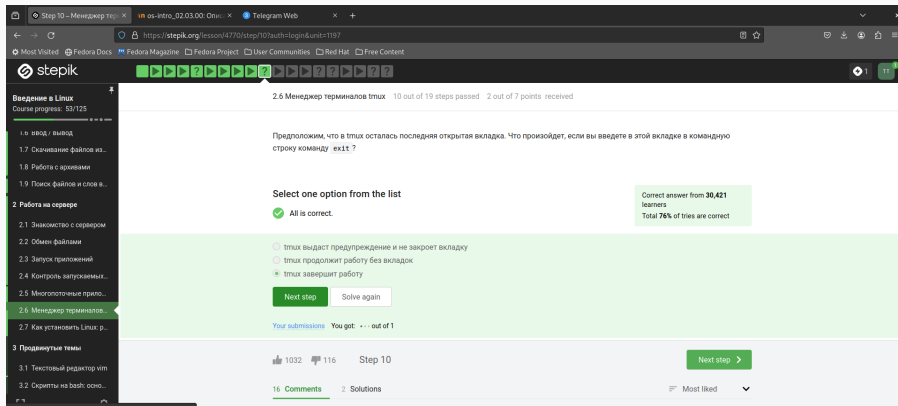


Рис. 18: задание 18

Выполнение лабораторной работы

The screenshot shows a web browser window with the Stepik website. The page title is "2.6 Менеджер терминалов tmux". The progress bar indicates "14 out of 19 steps passed" and "3 out of 7 points received". The question text is: "Предположим, что вы открыли терминал, зашли в нем на сервер, запустили на этом сервере tmux и начали работу в нем. Что произойдет, если вы теперь закроете терминал?". The instruction is "Select one option from the list". The correct answer is "You are right, well done!". The list of options includes: "Соединение с сервером прервется, но работа tmux продолжится" (selected), "Соединение с сервером сохранится и продолжится, как только вы снова откроете терминал", "Соединение с сервером прервется, что вызовет завершение работы tmux", and "Соединение с сервером прервется, и tmux и все запущенные в нем процессы приостановятся до момента восстановления соединения". The bottom of the page shows "Your submissions: You got 1 point out of 1", "1032 likes", "116 dislikes", "Step 14", and a "Next step" button.

Step 14 – Менеджер терминалов tmux

os-intro_02.03.00: Опис... Telegram Web

https://stepik.org/lesson/4770/step/14?auth=login&unit=1197

Most Visited Fedora Docs Fedora Project User Communities Red Hat Free Content

stepik

Введение в Linux
Course progress: 54/125

1.6 ввод / вывод
1.7 Скачивание файлов из...
1.8 Работа с архивами
1.9 Поиск файлов и слов в...
2. Работа на сервере
2.1 Знакомство с сервером
2.2 Обмен файлами
2.3 Запуск приложений
2.4 Контроль запускаемых...
2.5 Многопоточные прило...
2.6 Менеджер терминалов...
2.7 Как установить Linux: р...
3. Продвинутые темы
3.1 Текстовый редактор vim
3.2 Скрипты на bash: осно...

2.6 Менеджер терминалов tmux 14 out of 19 steps passed 3 out of 7 points received

Предположим, что вы открыли терминал, зашли в нем на сервер, запустили на этом сервере tmux и начали работу в нем. Что произойдет, если вы теперь закроете терминал?

Select one option from the list

✓ You are right, well done!

Correct answer from 30,220 learners
Total 63% of tries are correct

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

Next step Solve again

Your submissions You got 1 point out of 1

1032 116 Step 14 Next step >

Рис. 19: задание 19

Выполнение лабораторной работы

The screenshot shows a web browser window with the Stepik website. The page is titled "2.6 Менеджер терминалов tmux" and indicates that 15 out of 19 steps have been passed, with 4 out of 7 points received. The question asks: "Что произойдет, если запустить процесс в фоновом режиме в одной из вкладок tmux, а затем принудительно закрыть эту вкладку (Ctrl+B, X)?" The correct answer is "You're right!". A green box on the right indicates that the correct answer was chosen by 30,092 learners, with a total of 61% of tries being correct. The options are: "Вкладка закрывается и процесс перейдет во вкладку, ближайшую из открытых (если есть, то слева, иначе справа)", "Вкладка закрывается, а вместе с ней пропадет и запущенный в ней процесс", and "tmux выдаст предупреждение и не даст закрыть вкладку". The "Next step" button is highlighted. The left sidebar shows the course progress, with "2.6 Менеджер терминалов" selected. The bottom of the page shows the number of likes (1032), dislikes (116), and the number of comments (41) and solutions (3).

Step 15 – Менеджер тер... os-intro_02.03.00: Опис... 3 notifications

https://stepik.org/lesson/4770/step/15/auth=login&unit=1197

Most Visited Fedora Docs Fedora Magazine Fedora Project User Communities Red Hat Free Content

stepik

Введение в Linux
Course progress: 55/125

1.0 ввод / вывод
1.7 Скачивание файлов из...
1.8 Работа с архивами
1.9 Поиск файлов и слов в...
2. Работа на сервере
2.1 Знакомство с сервером
2.2 Обмен файлами
2.3 Запуск приложений
2.4 Контроль запускаемых...
2.5 Многопоточные прило...
2.6 Менеджер терминалов...
2.7 Как установить Linux: р...
3. Продвинутые темы
3.1 Текстовый редактор vim
3.2 Скрипты на bash: осно...

2.6 Менеджер терминалов tmux 15 out of 19 steps passed 4 out of 7 points received

Что произойдет, если запустить процесс в фоновом режиме в одной из вкладок tmux, а затем принудительно закрыть эту вкладку (Ctrl+B, X)?

Select one option from the list

✓ You're right!

Correct answer from 30,092 learners
Total 61% of tries are correct

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

Next step Solve again

Your submissions You got: 1 point out of 1

1032 116 Step 15

41 Comments 3 Solutions

Next step >

Most liked

Рис. 20: задание 20

Выполнение лабораторной работы

Step 18 – Менеджер тер...

os-intro_02.03.00: Опис...

Telegram Web

https://stepik.org/lesson/4770/step/18?auth=login&unit=197

Most Visited Fedora Docs Fedora Project User Communities Red Hat Free Content

stepik

Введение в Linux
Course progress: 56/125

1.6 ввод / вывод

1.7 Скачивание файлов из...

1.8 Работа с архивами

1.9 Поиск файлов и слов в...

2. Работа на сервере

2.1 Знакомство с сервером

2.2 Обмен файлами

2.3 Запуск приложений

2.4 Контроль запускаемых...

2.5 Многопоточные прило...

2.6 Менеджер терминалов...

2.7 Как установить Linux: р...

3. Продвинутые темы

3.1 Текстовый редактор vim

3.2 Скрипты на bash: осно...

2.6 Менеджер терминалов tmux 18 out of 19 steps passed 5 out of 7 points received

Задание на самостоятельное изучение tmux.

Изучите справку по tmux (например, `man tmux`) и выберите из предложенных ниже tmux-команд ту, которая отвечает за переименование текущей вкладки.

Select one option from the list

✓ You are right, well done!

Correct answer from 29,445 learners
Total 54% of tries are correct

☒ Ctrl+B и , (запятая)

☐ Ctrl+B и r

☐ Ctrl+B и 0

☐ Ctrl+B и ~ (тильда)

☐ Ctrl+B и t

Next step Solve again

Your submissions You got: ... out of 1

1032 116 Step 18

Next step >

Рис. 21: задание 21

Выполнение лабораторной работы

The screenshot shows a web browser window with the Stepik website. The URL is <https://stepik.org/lesson/4770/step/19?auth=login&unit=197>. The page title is "Введение в Linux" (Introduction to Linux). The course progress is 58/125. The current step is 19, titled "Менеджер терминалов" (Terminal Manager). The question asks to "Select all correct options from the list". The options are:

- ☒ Yes!
- ☒ 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 и горизонтально, и вертикально, и даже по несколько раз – просто используем нужные команды "разделения" необходимое количество раз
- ☒ По половинкам "разделенной" вкладки можно перемещаться при помощи (Ctrl+B и стрелочек)
- ☒ Команды "разделения" действуют сразу во все вкладки tmux одновременно
- ☒ Команды "разделения" действуют только в текущей вкладке tmux, а не во всех вкладках одновременно
- ☐ Если набрать в одной из "частей" вкладки команду exit, то вся вкладка закроется

The correct answer is "Yes!". The total number of correct answers is 24,656 learners, and the total percentage of correct answers is 23%.

Next step: Solve again

Your submissions: You got 2 points out of 2

1032 likes, 116 comments, Step 19

127 Comments, 28 Solutions

Most liked

Рис. 22: задание 22