

# **Отчёт по внешнему курсу.Раздел 1**

**Операционные системы**

Бурыкина Софья Дмитриевна

# Содержание

<b>1</b>	<b>Выполнение внешнего курса</b>	<b>5</b>
	<b>Список литературы</b>	<b>19</b>

# Список иллюстраций

1.1	Выполнение 1 задания . . . . .	5
1.2	Выполнение 2 задания . . . . .	6
1.3	Выполнение 3 задания . . . . .	6
1.4	Выполнение 4 задания . . . . .	7
1.5	Выполнение 5 задания . . . . .	7
1.6	Выполнение 6 задания . . . . .	8
1.7	Создала документ в LibreOffice Writer . . . . .	8
1.8	Выполнение 7 задания . . . . .	9
1.9	Выполнение 8 задания . . . . .	9
1.10	Выполнение 9 задания . . . . .	10
1.11	Выполнение 10 задания . . . . .	10
1.12	Выполнение 11 задания . . . . .	11
1.13	Выполнение 12 задания . . . . .	11
1.14	Выполнение 13 задания . . . . .	12
1.15	Выполнение 14 задания . . . . .	12
1.16	Выполнение 15 задания . . . . .	13
1.17	Выполнение 16 задания . . . . .	13
1.18	Выполнение 17 задания . . . . .	14
1.19	Выполнение 19 задания . . . . .	14
1.20	Выполнение 20 задания . . . . .	15
1.21	Выполнение 21 задания . . . . .	15
1.22	Выполнение 22 задания . . . . .	16
1.23	Выполнение 23 задания . . . . .	16
1.24	Выполнение 24 задания . . . . .	17
1.25	Выполнение 25 задания . . . . .	17
1.26	Выполнение 26 задания . . . . .	17
1.27	Выполнение 27 задания . . . . .	18
1.28	Выполнение 28 задания . . . . .	18

# Список таблиц

Более подробно про Unix см. в [1–4].

# 1 Выполнение внешнего курса

Текст над фотографиями объяснение всего первого раздела.

В первом разделе курса я узнаю, как устанавливать Linux. Важной частью курса являются задачи которые я выполняла (рис. fig. 1.1).

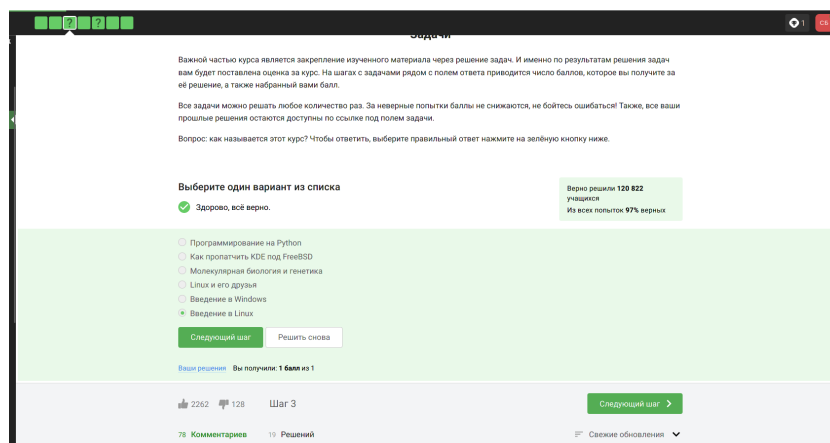


Рис. 1.1: Выполнение 1 задания

Также познакомились с основными предложениями из панели быстрого запуска Linux (рис. fig. 1.2).

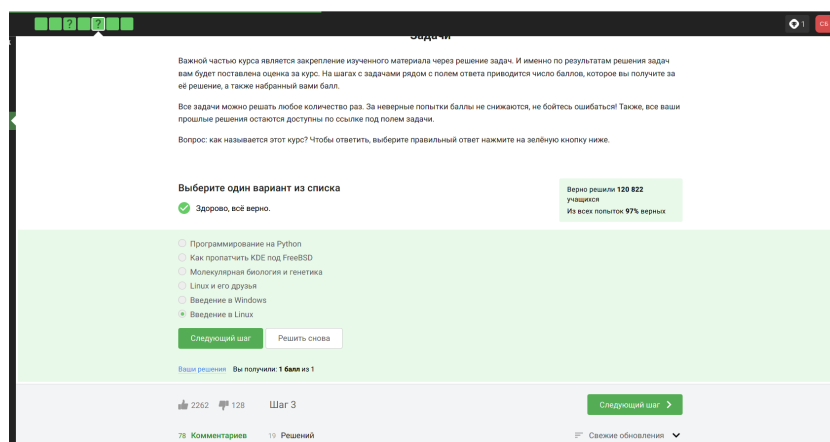


Рис. 1.2: Выполнение 2 задания

Для начала научилась просматривать, создавать и удалять файлы и папки через файловый менеджер. Познакомилась с простым и более продвинутым текстовыми редакторами (рис. fig. 1.3).

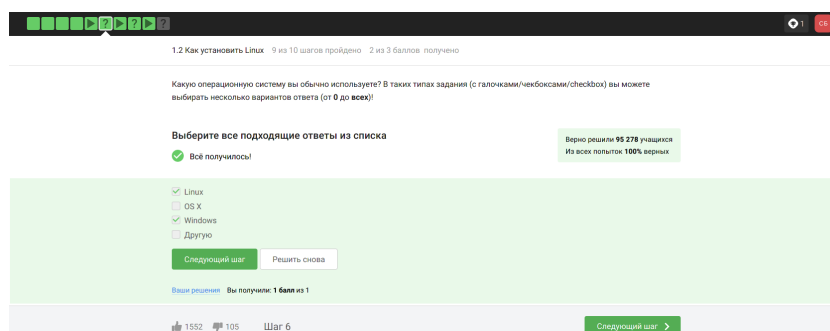


Рис. 1.3: Выполнение 3 задания

Посмотрела, как создавать документы с электронными таблицами и как выходить в интернет (рис. fig. 1.4).

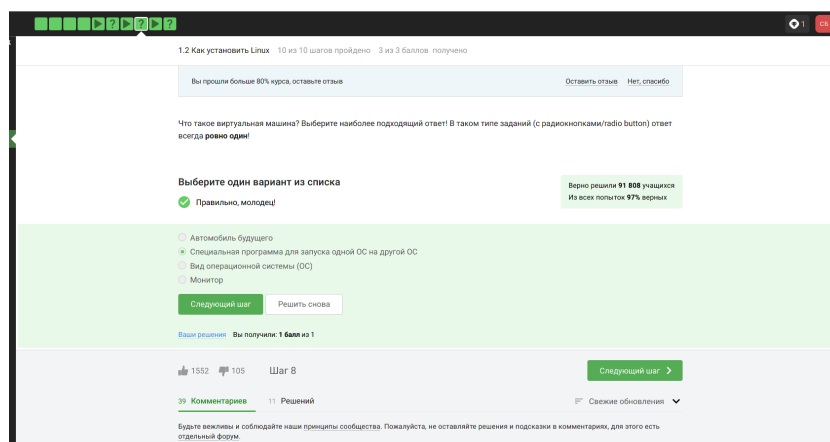


Рис. 1.4: Выполнение 4 задания

Еще рассмотрела различные способы установки новых программ на компьютер. Важно понимать, что Linux — это не какая-то одна операционная система, а целое семейство систем (рис. fig. 1.5).

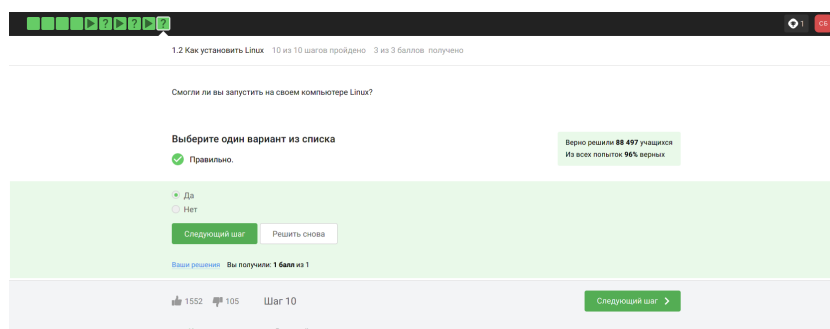


Рис. 1.5: Выполнение 5 задания

Все эти системы (их еще называют дистрибутивами) имеют много общего, но разрабатываются разными компаниями или сообществами энтузиастов, поэтому у них есть и различия (рис. fig. 1.6). (рис. fig. 1.7).

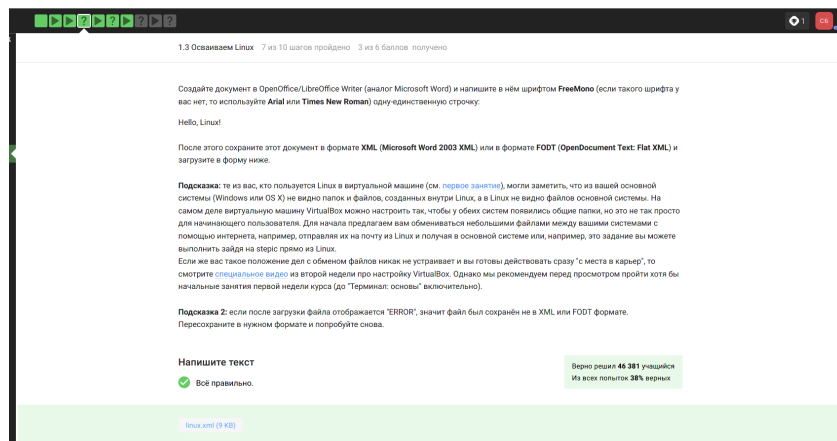


Рис. 1.6: Выполнение 6 задания



Рис. 1.7: Создала документ в LibreOffice Writer

Нам показывали все примеры на дистрибутиве Ubuntu (рис. fig. 1.8).



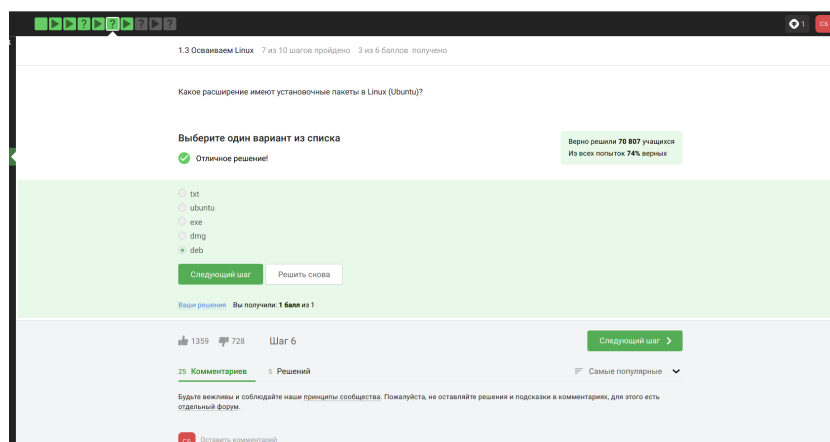


Рис. 1.8: Выполнение 7 задания

Мы привыкли работать на компьютере, кликая с помощью мышки на иконки и выбирая пункты в различных меню. Однако есть и другой подход, который позволяет отдавать команды компьютеру, вводя их с помощью клавиатуры в специальную программу Terminal (рис. fig. 1.9).

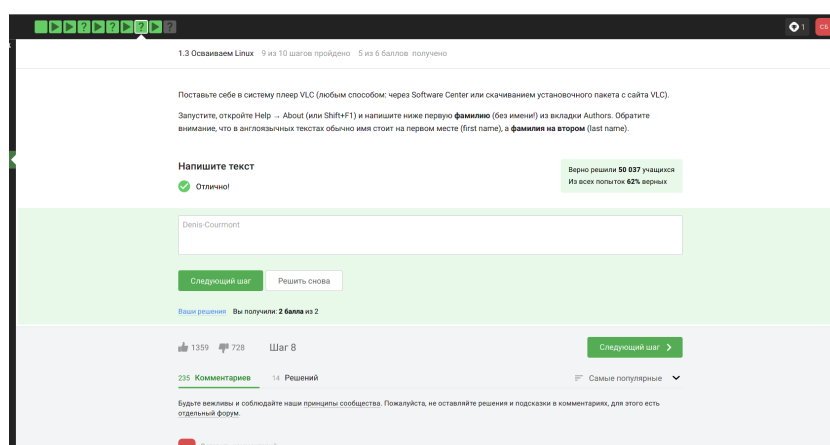


Рис. 1.9: Выполнение 8 задания

Мы научились запускать Terminal, а также изучили несколько базовых команд для работы в нём. Мы научились запускать программы из командной строки (рис. fig. 1.10).

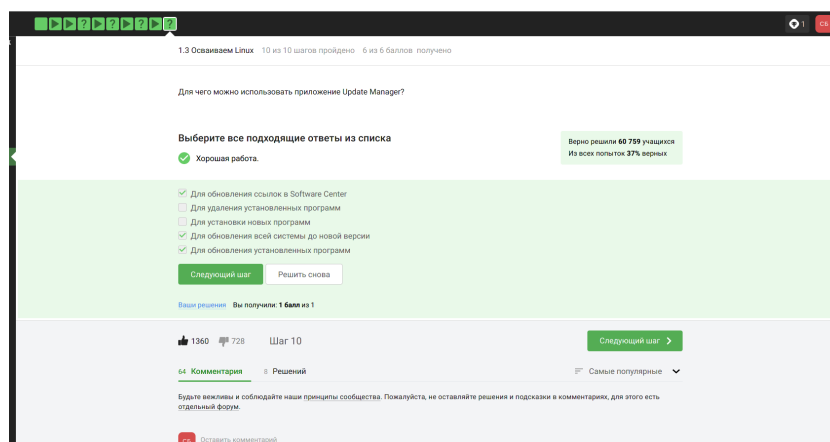


Рис. 1.10: Выполнение 9 задания

Сделала это как для уже установленных в системе приложений (например, Firefox), так и скачанных из интернета или написанных нами программ (рис. fig. 1.11).

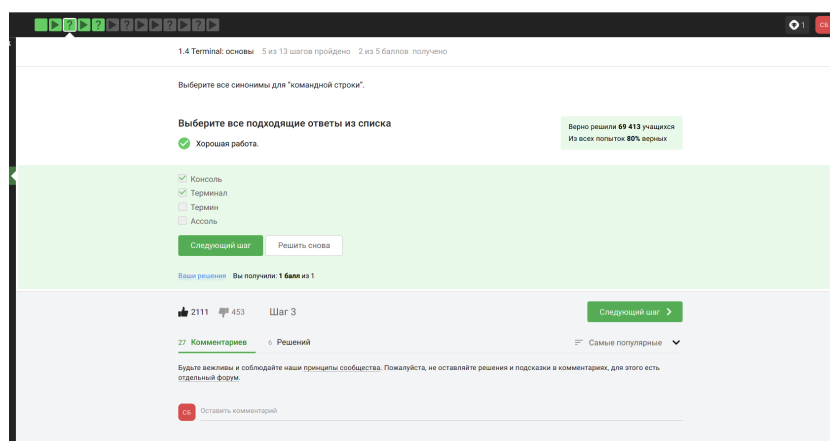


Рис. 1.11: Выполнение 10 задания

Были рассмотрены возможности прервать или приостановить запущенную программу, а также запустить сразу несколько приложений одновременно (рис. fig. 1.12).

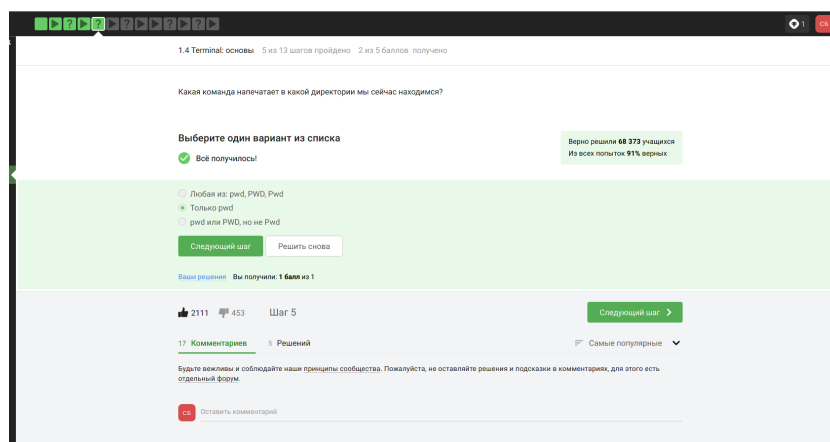


Рис. 1.12: Выполнение 11 задания

Большинство программ, запущенных в терминале, активно взаимодействует с пользователем: они требуют от него некоторые данные на вход, сообщая результаты своей работы на выходе (рис. fig. 1.13).

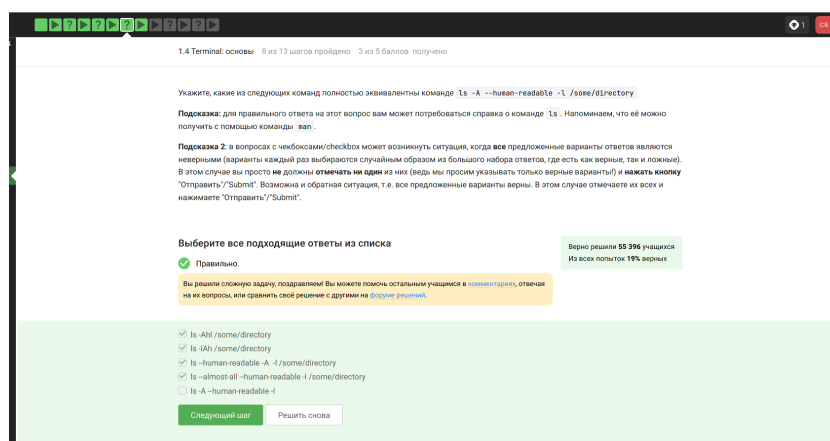


Рис. 1.13: Выполнение 12 задания

Чаще всего для ввода данных используется клавиатура, а результаты выводятся на экран (рис. fig. 1.14).

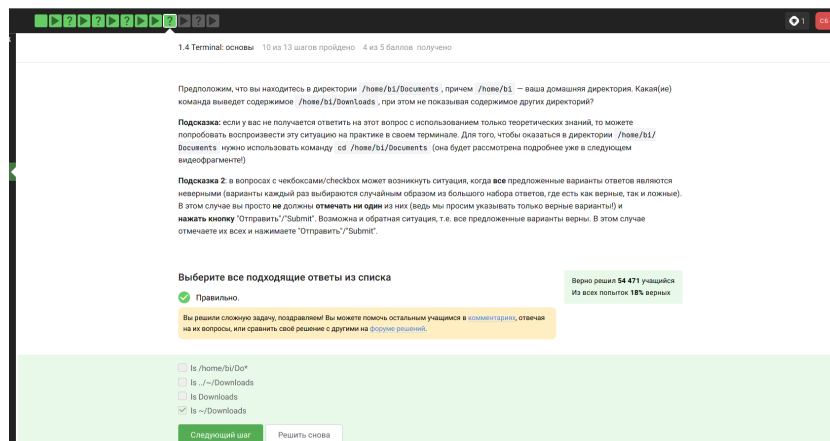


Рис. 1.14: Выполнение 13 задания

Однако это не всегда может быть удобно (рис. fig. 1.15).

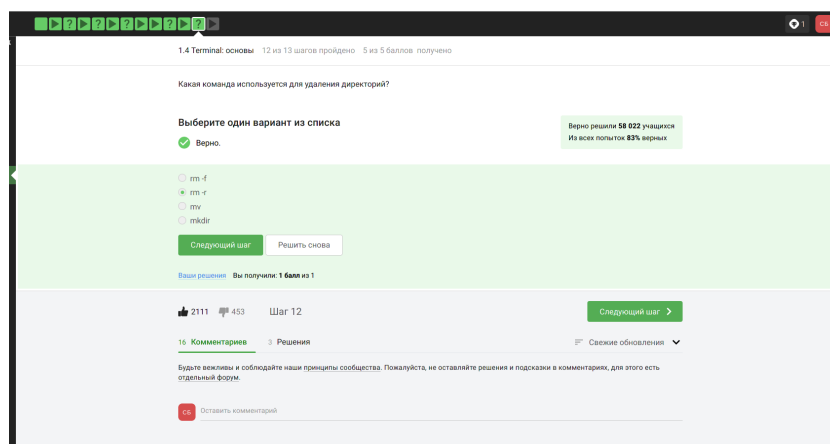


Рис. 1.15: Выполнение 14 задания

Мы научились передавать приложению входные данные не с клавиатуры, а из файла, а также записывать (перенаправлять) результаты его выполнения и возникшие при этом ошибки не на экран, а в файл или несколько файлов (рис. fig. 1.16).

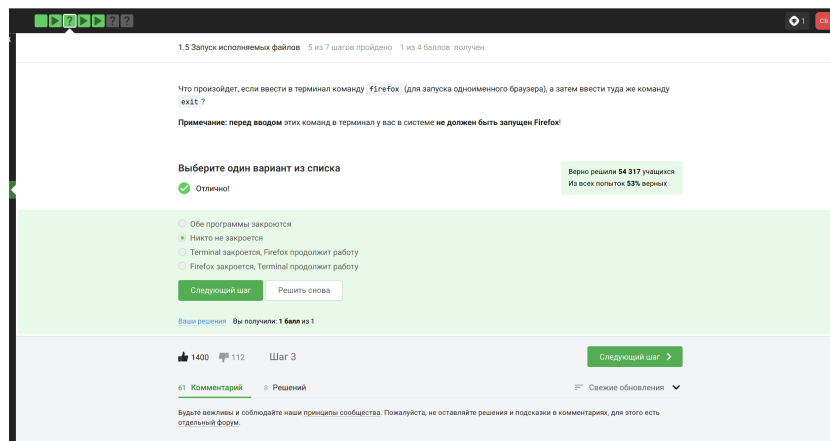


Рис. 1.16: Выполнение 15 задания

Скачивать файлы из интернета можно не только через браузер, но и через терминал. Мы научились это делать при помощи команды `wget` (рис. fig. 1.17).

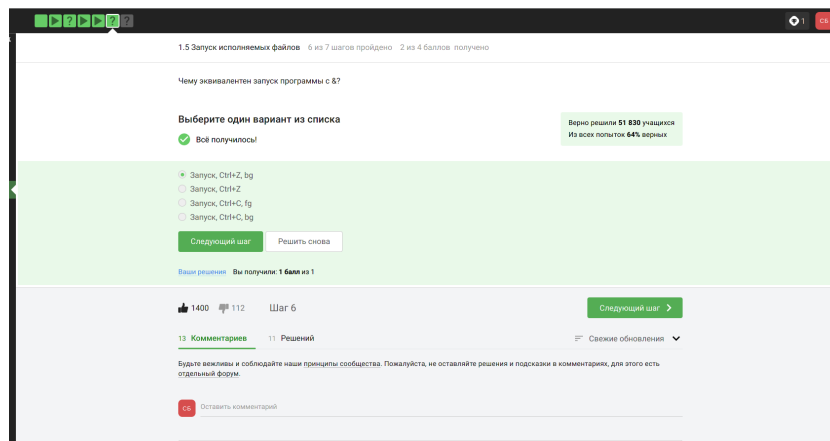


Рис. 1.17: Выполнение 16 задания

Эта программа очень многофункциональна, но мы рассмотрим только основные её возможности (рис. fig. 1.18).

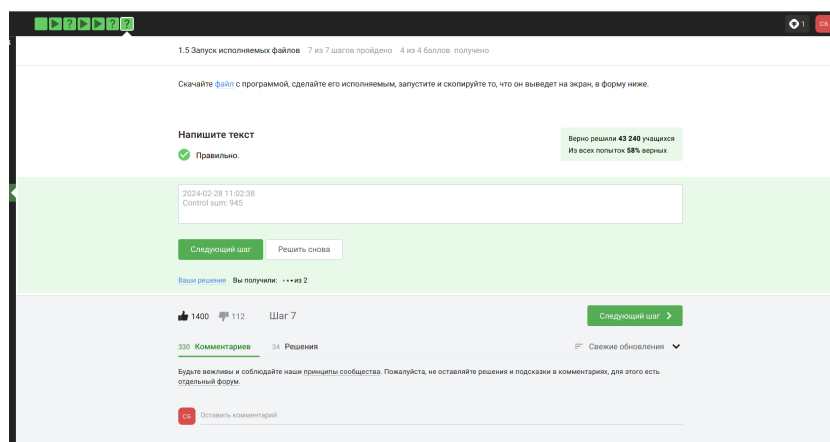


Рис. 1.18: Выполнение 17 задания

Иногда нам нужно передать по почте или скачать из интернета очень большой файл (рис. fig. 1.19).

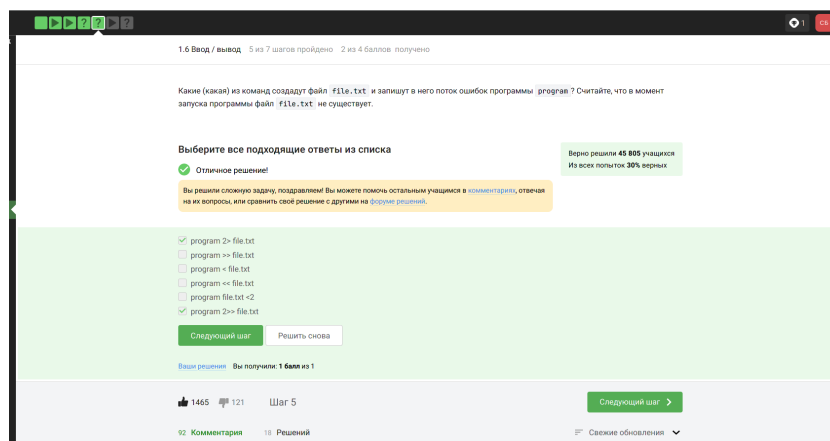


Рис. 1.19: Выполнение 19 задания

Или на нашем жестком диске заканчивается место и хочется, чтобы некоторые файлы занимали поменьше пространства. В этом случае нам на помощь могут прийти специальные программы — архиваторы (рис. fig. 1.20).

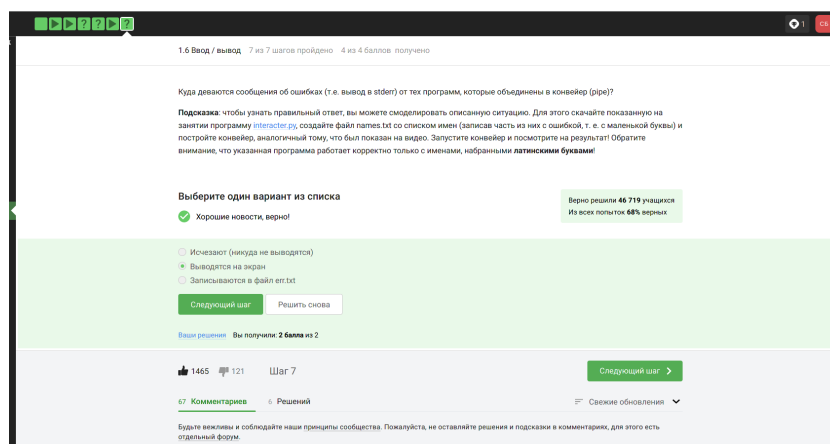


Рис. 1.20: Выполнение 20 задания

Они позволяют записывать хранящуюся в файлах информацию в более компактном виде, т.е. уменьшить их размер без потери информации (рис. fig. 1.21).

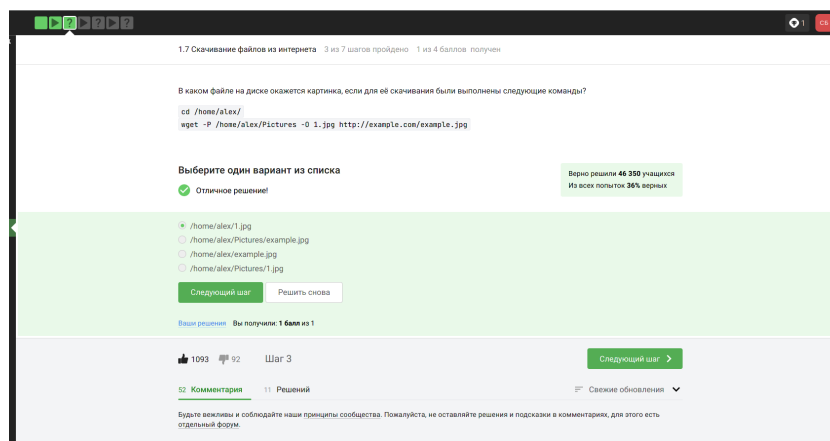


Рис. 1.21: Выполнение 21 задания

Обработанные архиватором данные (файлы и папки) помещаются в файл, который называется архив, а сам процесс обработки называется архивированием (сжатием, запаковыванием) (рис. fig. 1.22).

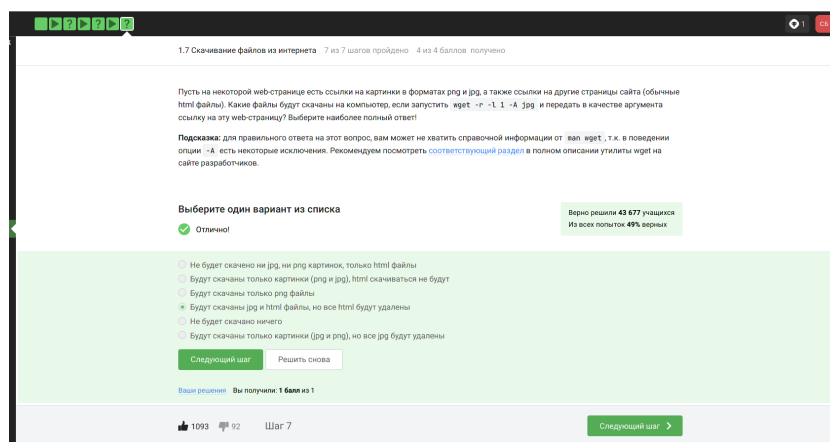


Рис. 1.22: Выполнение 22 задания

Размер архива зависит от того, какая информация была в исходных данных: например, тексты сжимаются очень хорошо, а видео-файлы почти не сжимаются (рис. fig. 1.23).

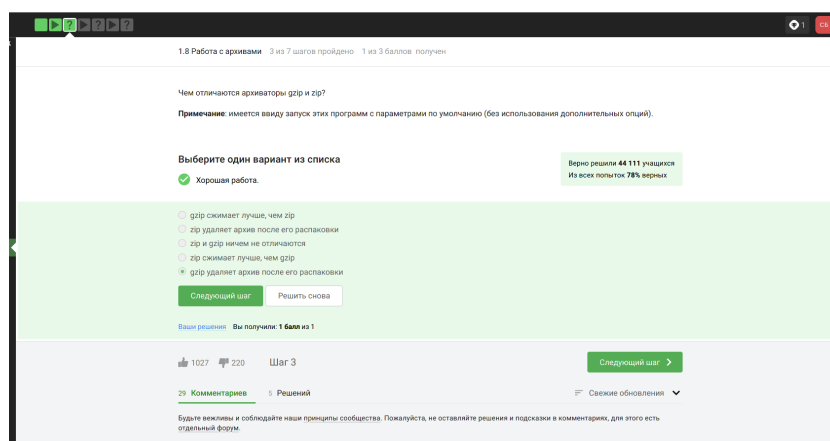


Рис. 1.23: Выполнение 23 задания

Терминал предоставляет мощные инструменты для поиска данных. Мы научились использовать их как для поиска файлов (по имени или даже части имени или расширения), так и для поиска слов в файле или сразу нескольких файлах. (рис. fig. 1.24).(рис. fig. 1.25).(рис. fig. 1.26).(рис. fig. 1.27).(рис. fig. 1.28).



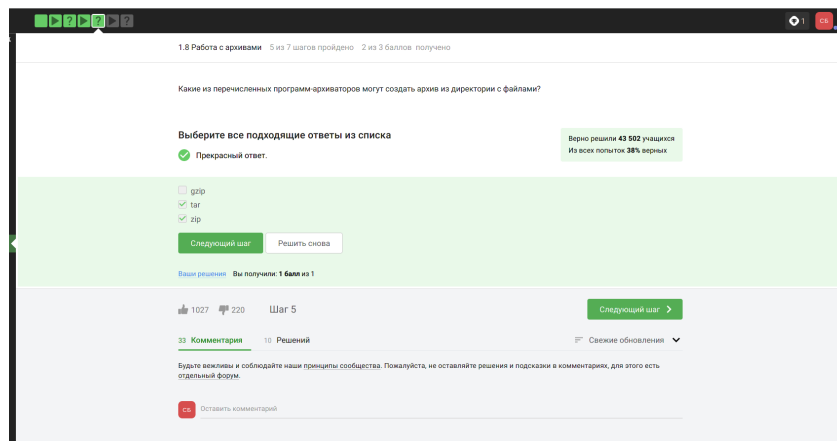


Рис. 1.24: Выполнение 24 задания

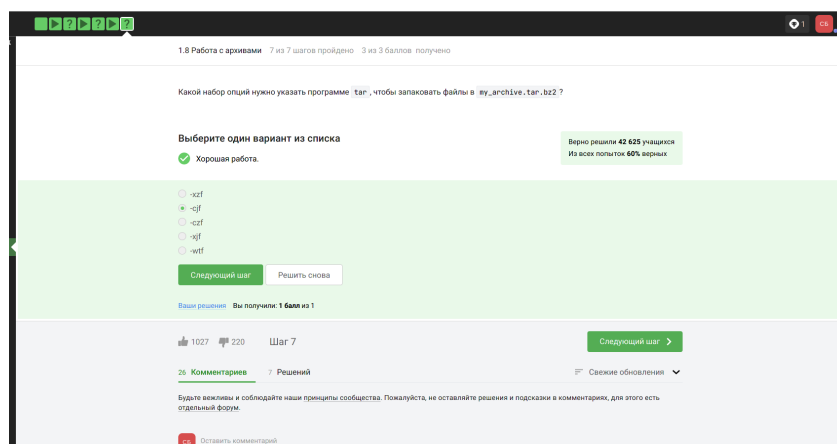


Рис. 1.25: Выполнение 25 задания

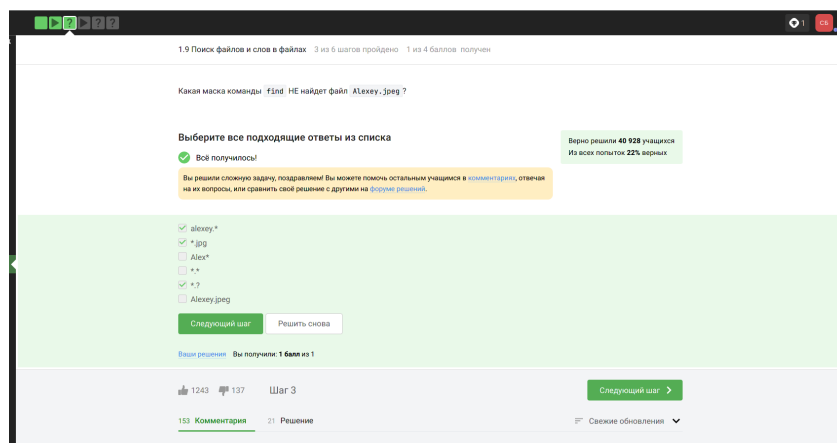


Рис. 1.26: Выполнение 26 задания

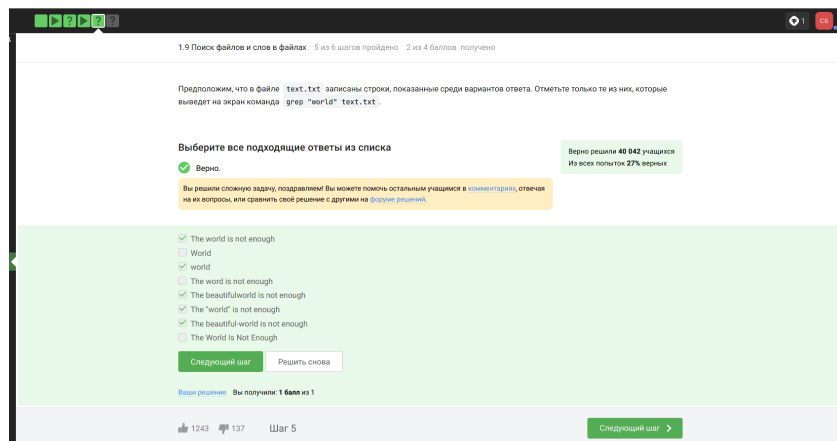


Рис. 1.27: Выполнение 27 задания

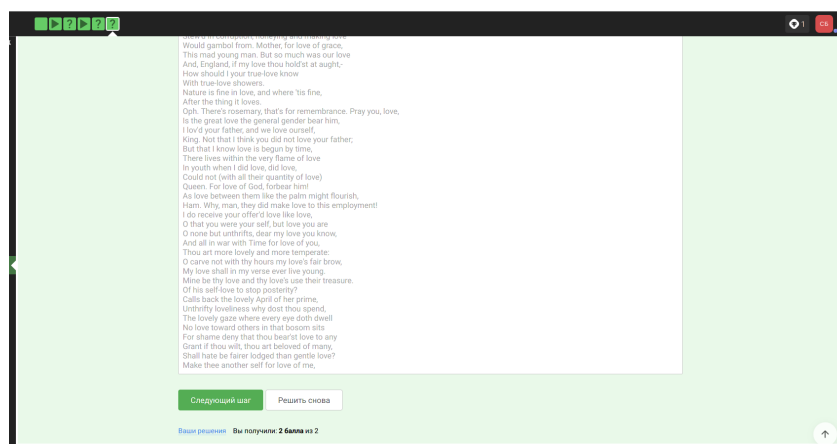


Рис. 1.28: Выполнение 28 задания

## Список литературы

1. Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы. 4-е изд. СПб.: Питер, 2015. 1120 с.
2. Robbins A. Bash Pocket Reference. O'Reilly Media, 2016. 156 с.
3. Zarrelli G. Mastering Bash. Packt Publishing, 2017. 502 с.
4. Newham C. Learning the bash Shell: Unix Shell Programming. O'Reilly Media, 2005. 354 с.