

Минобрнауки России
ФГБОУ ВО “Удмуртский государственный университет”

Институт математики информационных технологий и физики
Кафедра информатики и вычислительной техники

Отчёт по учебной практике

Студента группы ОБ - 09.03.01.01 - 31
Вологжанина Егора Алексеевича

Научный руководитель:
к.ф. - м.н., доцент
Тонков Леонид Евгеньевич

Ижевск 2021

Оглавление

Оглавление	1
Введение	2
Обзор выбранного дистрибутива	3
Установка	4
Результат работы основных команд	6
Тесты, пройденные для проверки знаний о Linux	19
Создание репозитория на GitHub	20
Заключение	23
Список литературы	24
Приложение	25

Введение

- Linux:

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, также имеющих свой набор системных и прикладных компонентов, как свободных, так и проприетарных (собственных).

Появившись как решения вокруг созданного в начале 1990-х годов ядра, уже с начала 2000-х годов системы Linux являются основными для суперкомпьютеров и серверов, расширяется применение их для встраиваемых систем и мобильных устройств, некоторое распространение системы получили и для персональных компьютеров.

- GitHub:

GitHub - это крупнейший веб-сервис для хостинга IT - проектов и их совместной разработки.

Веб-сервис основан на системе контроля версий Git и разработан на Ruby on Rails и Erlang компанией GitHub, Inc (ранее Logical Awesome). Сервис бесплатен для проектов с открытым исходным кодом и (с 2019 года) небольших частных проектов, предоставляя им все возможности (включая SSL), а для крупных корпоративных проектов предлагаются различные платные тарифные планы.

Обзор выбранного дистрибутива

В качестве дистрибутива для установки был выбран Xubuntu, основанный на проекте Ubuntu. Выбранный мною дистрибутив использует сравнительно лёгкую графическую среду Xfce и приложения на GTK+3. Цель проекта Xubuntu - возможность использования легковесной альтернативы рабочим средам GNOME и KDE. Xubuntu имеет минималистичный интерфейс пользователя, экономно использующий память и другие аппаратные ресурсы компьютера, что позволяет комфортно работать на старых машинах. Но вместе с тем, данный дистрибутив является современной системой, имеющей огромный набор пакетов.

Основное отличие от базового варианта Ubuntu - среда рабочего стола Xfce. Большинство прикладного ПО также взято из этой среды.

Xubuntu - элегантная и простая в использовании операционная система.

Установка

Xubuntu устанавливается на компьютер, на котором уже была установлена операционная система Windows 10, в качестве второй операционной системы.

1. Загрузка Xubuntu и запись его на носитель:

Загрузить дистрибутив Linux проще простого: необходимо открыть сайт нужного дистрибутива, отыскать раздел загрузок и выбрать то, что подходит по разрядности процессору.

Когда дистрибутив в формате ISO скачан, нужно записать его на CD или обычную USB-флешку. Для записи на флешку понадобятся специальные утилиты. Для Windows лучше выбрать Rufus. У этой программы очень простой интерфейс и в ней довольно сложно запутаться.

2. Подготовка раздела диска:

Понадобится открыть “Средство управления дисками” Windows. Выбрать диск или раздел, от которого планируется отрезать место для установки Linux. Большинству дистрибутивов с лихвой хватит 15 ГБ. Щёлкнуть по разделу правой кнопкой мыши и выбрать “Сжать том”. Ввести размер и нажать ОК. Когда “Средство управления дисками” закончит изменять размеры разделов, на диске появится пустое неразмеченное пространство, отмеченное чёрным цветом. Туда нужно будет установить Linux.

3. Подготовка загрузчика и загрузка Linux с носителя:

На компьютерах под управлением предустановленной Windows 10 используется загрузчик UEFI, который не позволит загрузить какую бы то ни было систему, кроме Windows. Чтобы это исправить, понадобится зайти в настройки BIOS компьютера и отключите опцию Secure Boot. После чего перезагрузиться.

Затем в BIOS необходимо выбрать флешку с Linux в качестве загрузочного носителя.

4. Установка:

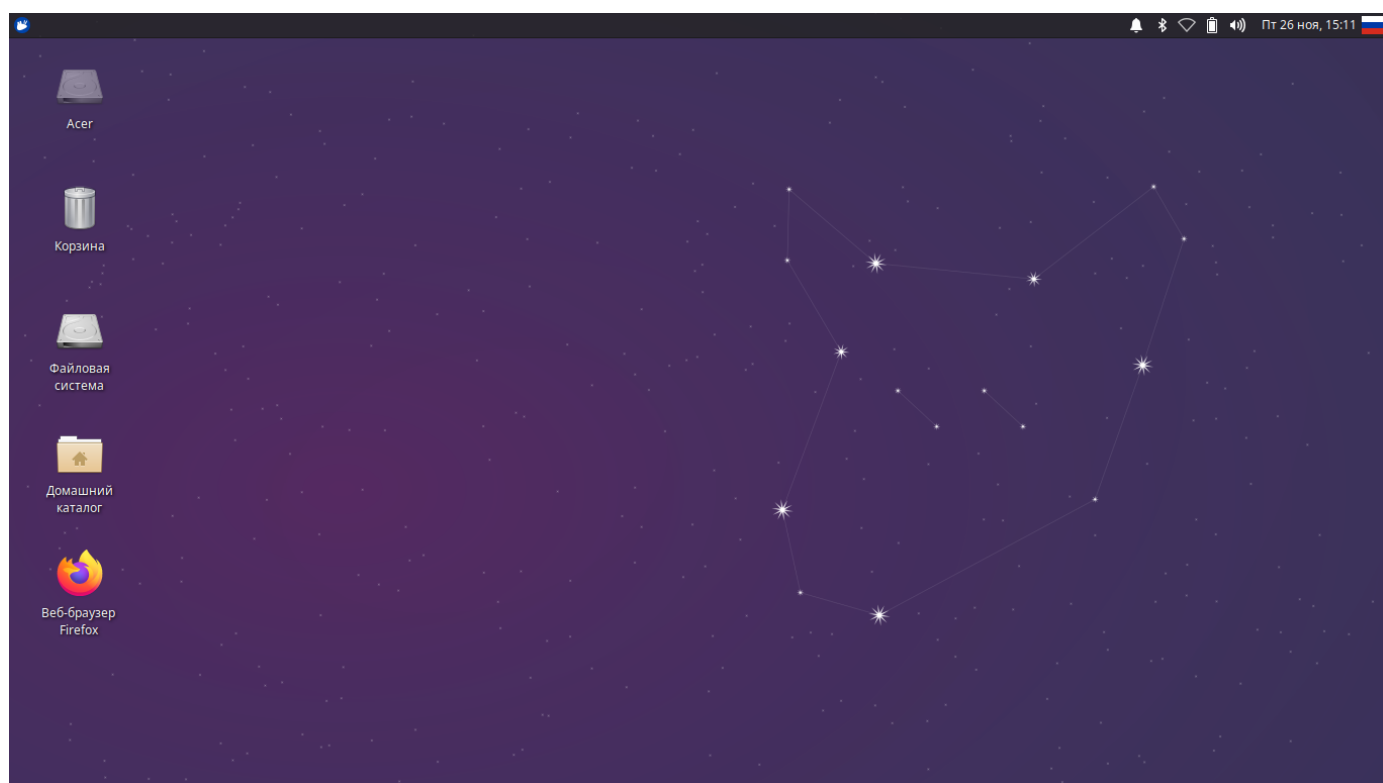
Завершающий этап обычная установка, почти ни чем не отличающаяся у большинства дистрибутивов, во время которой нужно выполнить ряд действий:

- 1) Выбрать язык, который будет использоваться в системе;
- 2) Указать раскладку клавиатуры в дополнение к английской;

- 3) Отметить пункт “Установить стороннее программное обеспечение” или “Установка мультимедиа кодеков”, чтобы Linux смогла использовать проприетарные драйверы и кодеки;
- 4) Размещение диска (Автоматически или вручную). Большинство установщиков Linux сразу обнаруживают установленные системы. И даже если пункт (2.) не был выполнен, можно выбрать вариант “Установить рядом с Windows”. Установщик самостоятельно создаст нужные разделы.

5. Завершение установки:

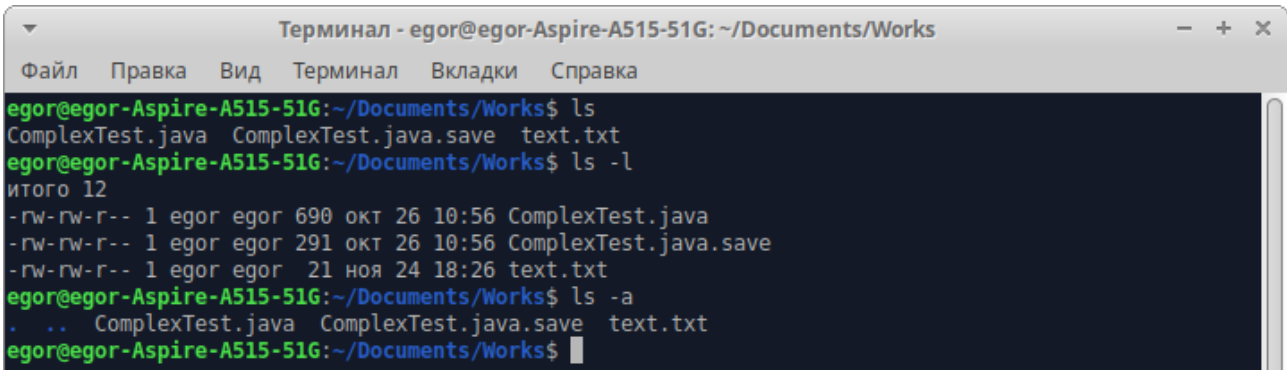
Остаётся лишь указать часовой пояс, выбрать предпочитаемый язык ввода, ввести имя и придумать пароль, после чего начнётся установка.



Результат работы основных команд

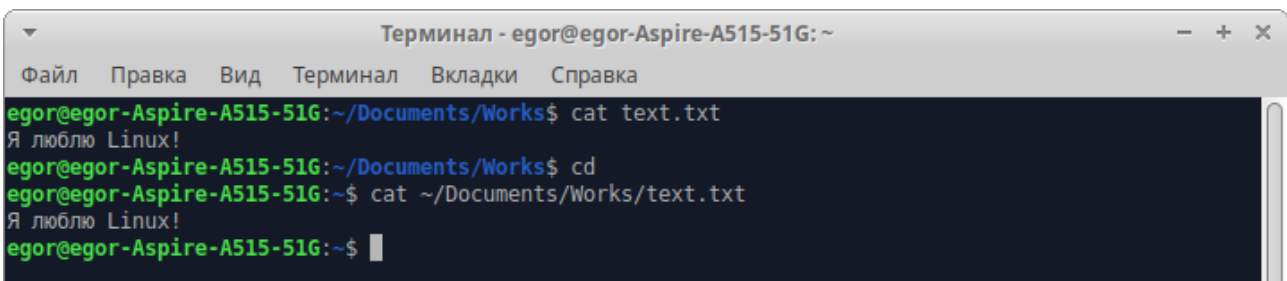
1. Команды для управления файлами:

- 1.1. **ls** - утилита для просмотра содержимого каталогов. По умолчанию показывает текущий каталог. Если в параметрах указать путь, то она перечислит содержимое указанного каталога. Опции “-l” (List) и “-a” (All): Первая форматирует вывод в виде списка с более подробной информацией, а вторая включает показ скрытых файлов.



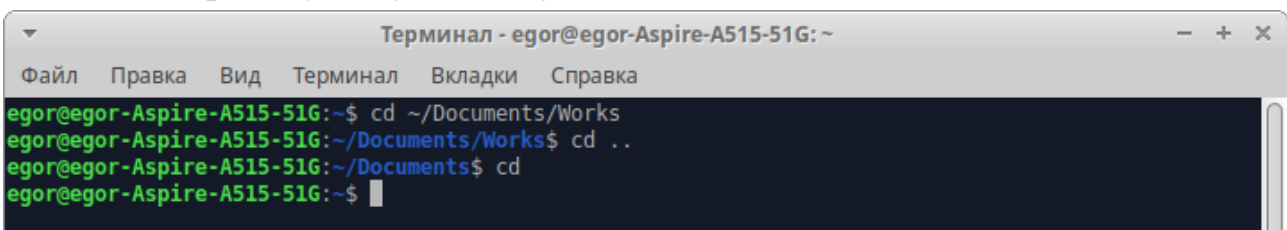
```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~/Documents/Works
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ ls
ComplexTest.java ComplexTest.java.save text.txt
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ ls -l
итого 12
-rw-rw-r-- 1 egor egor 690 окт 26 10:56 ComplexTest.java
-rw-rw-r-- 1 egor egor 291 окт 26 10:56 ComplexTest.java.save
-rw-rw-r-- 1 egor egor  21 ноя 24 18:26 text.txt
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ ls -a
.  .. ComplexTest.java ComplexTest.java.save text.txt
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$
```

- 1.2. **cat** - печатает содержимое файла, переданного в параметре, в стандартный вывод. Если передать несколько файлов, команда их склеит. Также можно перенаправить вывод в ещё один файл с помощью символа “>”.



```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ cat text.txt
Я люблю Linux!
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ cd
egor@egor-Aspire-A515-51G:~$ cat ~/Documents/Works/text.txt
Я люблю Linux!
egor@egor-Aspire-A515-51G:~$
```

- 1.3. **cd** - позволяет перейти из текущего каталога в указанный. Если запустить без параметров - возвращает домашний каталог. Вызовы с двумя точками возвращает на уровень вверх, а с тире к предыдущему каталогу.



```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
egor@egor-Aspire-A515-51G:~$ cd ~/Documents/Works
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ cd ..
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents$ cd
egor@egor-Aspire-A515-51G:~$
```

1.4. **pwd** - печатает на экран путь к текущему каталогу.

```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~/Documents/Works
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
egor@egor-Aspire-A515-51G:~$ pwd
/home/egor
egor@egor-Aspire-A515-51G:~$ ls
Desktop  Downloads  Pictures  Templates  'Рабочий стол'
Documents Music     Public    Videos     Шаблоны
egor@egor-Aspire-A515-51G:~$ cd Documents/Works
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ pwd
/home/egor/Documents/Works
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$
```

1.5. **mkdir** - создание новых каталогов. Опция -p (Parents), позволяет создать всю структуру подкаталогов.

```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~/Documents/Works/test2
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ mkdir test1
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ mkdir -p test2/test3
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ ls
ComplexTest.java  ComplexTest.java.save  test1  test2  text.txt
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ cd test2
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works/test2$ ls
test3
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works/test2$
```

1.6. **file** - показывает тип файла.

```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~/Documents/Works
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ file text.txt
text.txt: UTF-8 Unicode text
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$
```

1.7. **cp** - копирование файлов и каталогов. По умолчанию не копирует каталоги рекурсивно, поэтому не стоит забывать об опции “-r” (Recursive). Опция “-a” включает режим сохранения атрибутов.

```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~/Documents/Works/test1/test2
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ cp text.txt test1/
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ cp -r test2 test1/
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ cd test1
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works/test1$ ls
test2  text.txt
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works/test1$ cd test2
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works/test1/test2$ ls
test3
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works/test1/test2$
```


- 1.8. **mv** - перемещение или переименование файлов и каталогов. В Linux переименование - это перемещение файла в ту же папку с другим именем.

```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~/Documents/Works
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works/test1/test2$ mv RelocatableFile.txt ~/Documents/Works
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works/test1/test2$ cd ..
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works/test1$ cd ..
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ ls
ComplexTest.java  ComplexTest.java.save  RelocatableFile.txt  test1  test2  text.txt
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ mv RelocatableFile.txt RenamedFile.txt
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ ls
ComplexTest.java  ComplexTest.java.save  RenamedFile.txt  test1  test2  text.txt
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$
```

- 1.9. **rm** - удаляет файлы и папки. Опция “-r” позволяет организовать рекурсивное удаление, а опция “-d” даёт возможность удалить пустую папку. Действия команды необратимы.

```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~/Documents/Works
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ ls
ComplexTest.java  ComplexTest.java.save  RenamedFile.txt  test1  test2  text.txt
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ rm RenamedFile.txt
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ rm -r test2
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ rm -r test1
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ ls
ComplexTest.java  ComplexTest.java.save  text.txt
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$
```

```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~/Documents/Works
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ rm test1
rm: невозможно удалить 'test1': Это каталог
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ rm -d test1
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ ls
ComplexTest.java  ComplexTest.java.save  text.txt
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$
```

- 1.10. **ln** - создаёт жёсткие или символические ссылки на файлы. Символические - это что-то похожее на ярлыки в Windows. Жёсткие ссылки указывают на физический адрес области диска, где хранятся данные файлы.

```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~/Documents/Works
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ ln text.txt TextLink
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ ls
ComplexTest.java  ComplexTest.java.save  TextLink  text.txt
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$
```

```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~/Documents/Works
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
GNU nano 4.8                                text.txt
Я люблю Linux!
```

```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~/Documents/Works
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
GNU nano 4.8                                TextLink
Я люблю Linux!
```

1.11. **chmod** - изменяет права доступа к файлу. Это чтение, запись и выполнение.

```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~/Documents/Works
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ chmod u-r text.txt
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$
```

```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~/Documents/Works
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
GNU nano 4.8                                Новый буфер

[ Ошибка чтения text.txt: Отказано в доступе ]

^G Помощь  ^O Записать  ^W Поиск    ^K Вырезать  ^J Выводить  ^C ТекПозиц  M-U Отмена
^X Выход   ^R ЧитФайл  ^_ Замена   ^U Paste Text ^T Словарь   ^S К строке  M-E Повтор
```

1.12. **find** - поиск в файловой системе, файлах и папках.

```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
egor@egor-Aspire-A515-51G:~$ find -name "text.txt"
./Documents/Works/text.txt
egor@egor-Aspire-A515-51G:~$
```

1.13. **locate** - ведёт поиск в базе данных updatedb для шаблонов имён файлов. Эта база данных содержит снимок файловой системы. Опция -A (--all) - выводит только файлы, соответствующие всем заданным шаблонам.

```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~/Documents/Works
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ locate -A tex Wo
/home/egor/Documents/Works/text.txt
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$
```

- 1.14. **du** - показывает размер файла или каталога. Опции “-h” (Human) - преобразует размеры в легко читаемый формат, “-s” (Summarize) - выводит минимум данных, и “-d” (Depth) - устанавливает глубину рекурсии по каталогам.

```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~/Documents/Works
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ du text.txt
4      text.txt
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ du -h text.txt
4,0K   text.txt
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ du -s text.txt
4      text.txt
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$
```

- 1.15. **df** - анализатор дискового пространства. По умолчанию вывод: перечислены все файловые системы, их размер, количество использованного и свободного пространства. Опция “-h” делает размеры легко читаемыми.

```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~/Documents/Works
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ df -h
Файл.система  Размер  Использовано  Дост  Использовано%  Смонтировано в
udev          3,8G    0             3,8G    0%              /dev
tmpfs         784M    1,7M          782M    1%              /run
/dev/sda5     15G     8,1G          5,6G    59%             /
tmpfs         3,9G    0             3,9G    0%              /dev/shm
tmpfs         5,0M    4,0K          5,0M    1%              /run/lock
tmpfs         3,9G    0             3,9G    0%              /sys/fs/cgroup
/dev/sda1     96M     55M           42M     57%             /boot/efi
tmpfs         784M    52K           784M    1%              /run/user/1000
/dev/sda3     450G    365G          86G     81%             /media/egor/Acer
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$
```

- 1.16. **chown** - изменяет владельца файла. Может делать только суперпользователь. Опция “-r” для рекурсивного изменения. В текущем примере пришлось использовать команду `sudo` о которой будет сказано далее.

```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~/Documents/Works
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ ls -l
итого 12
-rw-rw-r-- 1 egor egor 690 окт 26 10:56 ComplexTest.java
-rw-rw-r-- 1 egor egor 291 окт 26 10:56 ComplexTest.java.save
-rw-rw-r-- 1 egor egor  21 ноя 24 18:26 text.txt
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ sudo chown root text.txt
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ ls -l
итого 12
-rw-rw-r-- 1 egor egor 690 окт 26 10:56 ComplexTest.java
-rw-rw-r-- 1 egor egor 291 окт 26 10:56 ComplexTest.java.save
-rw-rw-r-- 1 root egor  21 ноя 24 18:26 text.txt
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$
```

- 1.17. **dd** - команда для копирования и преобразования файлов. Так же при желании вы можете задать точный размер данных, которые нужно записать или скопировать.

```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~/Documents/Works
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ dd if=text.txt of=test/TextTest.txt
0+1 записей получено
0+1 записей отправлено
21 байт скопирован, 0,000593842 s, 35,4 kB/s
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$
```

- 1.18. **mount / umount** - команда для подключения или отключения файловой системы Linux. Можно подключать всё: от USB накопителей до ISO образов. Только у суперпользователя есть права на это.

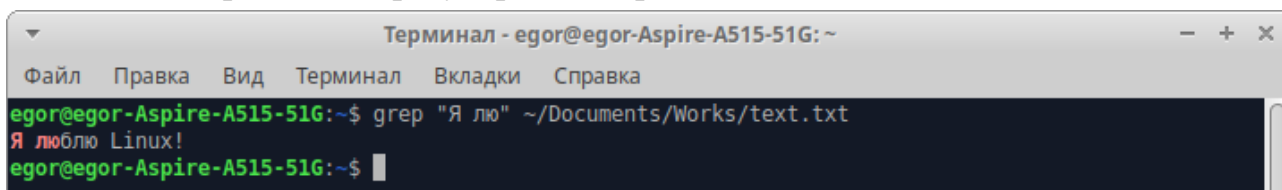
[Скриншот]

2. Linux команды для работы с текстом:

- 2.1. **more / less** - это команды для просмотра длинных текстов, не вмещающихся на одном экране. Less новее чем more.

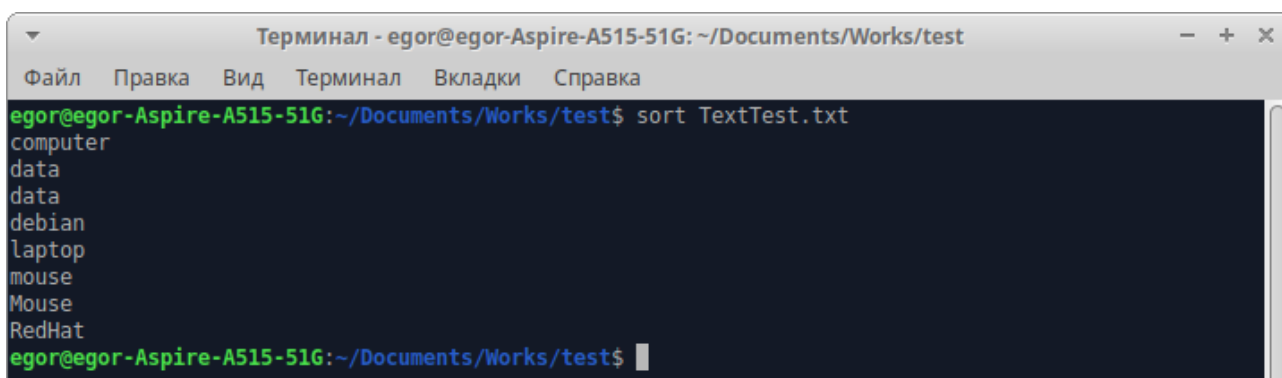
```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~/Documents/Works
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ more text.txt
Я люблю Linux!
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ less text.txt
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$
```


- 2.3. **grep** - ищет текст по шаблону. По умолчанию принимает стандартный ввод, но можно искать и в файлах. Шаблон может быть строкой или регулярным выражением.

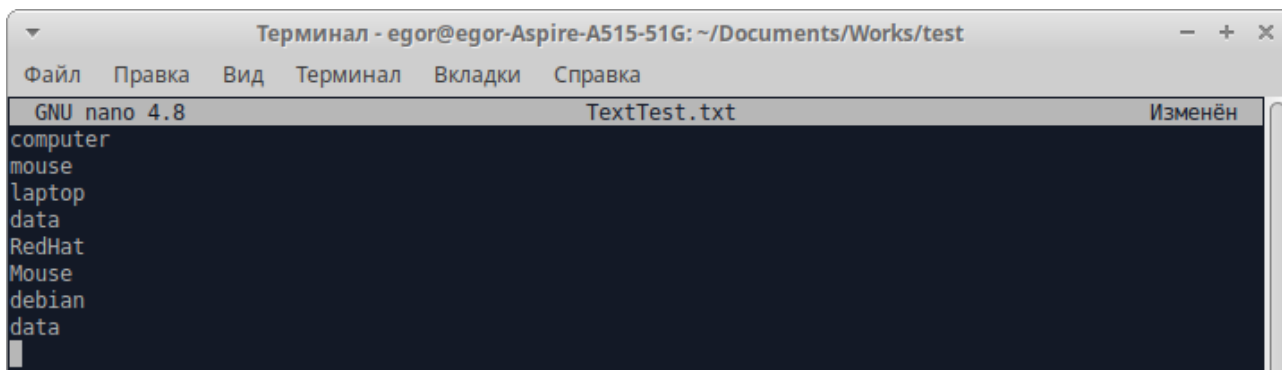


```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
egor@egor-Aspire-A515-51G:~$ grep "Я лю" ~/Documents/Works/text.txt
Я люблю Linux!
egor@egor-Aspire-A515-51G:~$
```

- 2.4. **sort** - сортировка строк текста по различным критериям. Опции “-n” (Numeric) по числовому значению, “-r” (Reverse) переворачивает вывод.

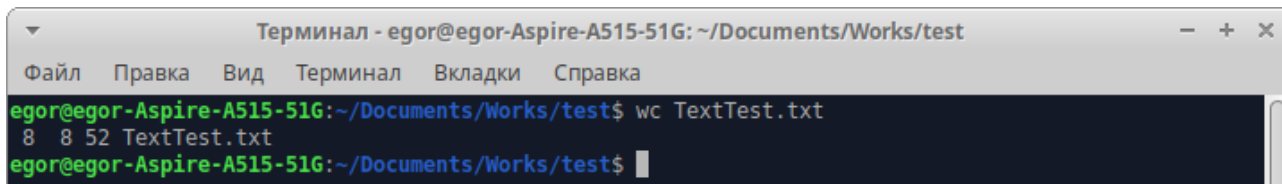


```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~/Documents/Works/test
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works/test$ sort TextTest.txt
computer
data
data
debian
laptop
mouse
Mouse
RedHat
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works/test$
```



```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~/Documents/Works/test
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
GNU nano 4.8                               TextTest.txt          Изменён
computer
mouse
laptop
data
RedHat
Mouse
debian
data
|
```

- 2.5. **wc** - команда для подсчёта количества слов, строк, байт и символов.



```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~/Documents/Works/test
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works/test$ wc TextTest.txt
 8  8 52 TextTest.txt
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works/test$
```

- 2.6. **diff** - показывает различия между двумя файлами в построчном сравнении. Выводятся лишь строки с отличиями. Изменённые строки отмечаются символами “с”, удалённые - “d”, а новые “а”.

```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~/Documents/Works
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ diff test/TextTest.txt text.txt
1,8c1
< computer
< mouse
< laptop
< data
< RedHat
< Mouse
< debian
< data
---
> Я люблю Linux!
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$
```

3. Команды для управления процессами:

- 3.1. **kill / xkill / pkill / killall** - служат для завершения процессов. Но они принимают различные параметры для идентификации процессов. Kill нужен PID процесса, xkill - достаточно кликнуть по окну, чтобы закрыть его, killall и pkill принимают имя процесса.

```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~/Documents/Works
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ pkill -e gnome-sudoku
gnome-sudoku killed (pid 2153)
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$
```

- 3.2. **ps / pgrep** - команда необходима для получения идентификатора, использующегося в уничтожении или закрытии процесса, она печатает информацию о запущенных процессах. Опция “-e” нужна что бы увидит информацию об определённом процессе.

```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~/Documents/Works
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ pgrep gnome-sudoku
2237
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$
```

- 3.3. **time** - время выполнения процесса. Это секундомер для выполнения программы.


```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~/Documents/Works/test
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works/test$ ls
TextTest.txt
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works/test$ time mv TextTest.txt RenamedFile.txt

real    0m0,005s
user    0m0,005s
sys     0m0,000s
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works/test$ ls
RenamedFile.txt
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works/test$
```

3.4. **top / htop** - обе команды отображают процессы. Htop лучше и новее.

```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~/Documents/Works
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
top - 11:44:22 up 34 min, 1 user, load average: 0,69, 0,68, 0,64
Tasks: 206 total, 1 running, 205 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 6,0 us, 2,9 sy, 0,0 ni, 91,1 id, 0,0 wa, 0,0 hi, 0,0 si, 0,0 st
MiB Mem : 7834,7 total, 5440,2 free, 1413,2 used, 981,3 buff/cache
MiB Swap: 694,7 total, 694,7 free, 0,0 used. 6153,3 avail Mem

  PID USER      PR  NI   VIRT   RES   SHR  S  %CPU  %MEM    TIME+  COMMAND
    1 root        20   0 167296  11440  8460  S   0,0   0,1   0:01.65 systemd
    2 root        20   0      0      0      0  S   0,0   0,0   0:00.00 kthreadd
    3 root         0 -20      0      0      0  I   0,0   0,0   0:00.00 rcu_gp
    4 root         0 -20      0      0      0  I   0,0   0,0   0:00.00 rcu_par_gp
    6 root         0 -20      0      0      0  I   0,0   0,0   0:00.00 kworker/0:0H-events_highpri
    9 root         0 -20      0      0      0  I   0,0   0,0   0:00.00 mm_percpu_wq
   10 root        20   0      0      0      0  S   0,0   0,0   0:00.00 rcu_tasks_rude_
   11 root        20   0      0      0      0  S   0,0   0,0   0:00.00 rcu_tasks_trace
   12 root        20   0      0      0      0  S   0,0   0,0   0:00.10 ksoftirqd/0
   13 root        20   0      0      0      0  I   0,0   0,0   0:00.65 rcu_sched
   14 root        rt    0      0      0      0  S   0,0   0,0   0:00.00 migration/0
   15 root       -51   0      0      0      0  S   0,0   0,0   0:00.00 idle_inject/0
   16 root        20   0      0      0      0  S   0,0   0,0   0:00.00 cpuhp/0
```

4. Команды окружения пользователя:

4.1. **date** - выводит дату и время в стандартный вывод. Имеет ибкую настройку вывода.

```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~/Documents/Works
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ date
Пт 26 ноя 2021 11:59:52 +04
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$
```

4.2. **su / sudo** - команды для выполнения одной и той же задачи: запустить программу от имени другого пользователя. Разница лишь в том, что su переключает на другого пользователя, а sudo только выполняет комаду от его имени.


```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~/Documents/Works
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ chown root text.txt
chown: изменение владельца 'text.txt': Операция не позволена
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ sudo chown root text.txt
[sudo] пароль для egor:
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ ls -l
итого 16
-rw-rw-r-- 1 egor egor 690 окт 26 10:56 ComplexTest.java
-rw-rw-r-- 1 egor egor 291 окт 26 10:56 ComplexTest.java.save
drwxrwxr-x 2 egor egor 4096 ноя 26 11:55 test
-rw-rw-r-- 1 root egor 21 ноя 24 18:26 text.txt
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$
```

- 4.3. **alias** - команда создаёт синонимы для других команд Linux. То есть можно делать новые команды или группы команд, а также переименовывать существующие.

```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ alias JumpToRootDirectory='cd'
egor@egor-Aspire-A515-51G:~/Documents/Works$ JumpToRootDirectory
egor@egor-Aspire-A515-51G:~$
```

- 4.4. **uname** - выводит некую основную информацию о системе. Без параметров она не покажет ничего полезного, кроме строчки Linux, но, если задать параметр -a (All), можно получить информацию о ядре, имени хоста и узнать архитектуру процессора.

```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
egor@egor-Aspire-A515-51G:~$ uname -a
Linux egor-Aspire-A515-51G 5.11.0-25-generic #27~20.04.1-Ubuntu SMP Tue Jul 13 17:41:23 UTC 2021 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
egor@egor-Aspire-A515-51G:~$
```

- 4.5. **uptime** - сообщает время работы системы.

```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
egor@egor-Aspire-A515-51G:~$ uptime
12:06:54 up 56 min, 1 user, load average: 0,75, 0,74, 0,72
egor@egor-Aspire-A515-51G:~$
```

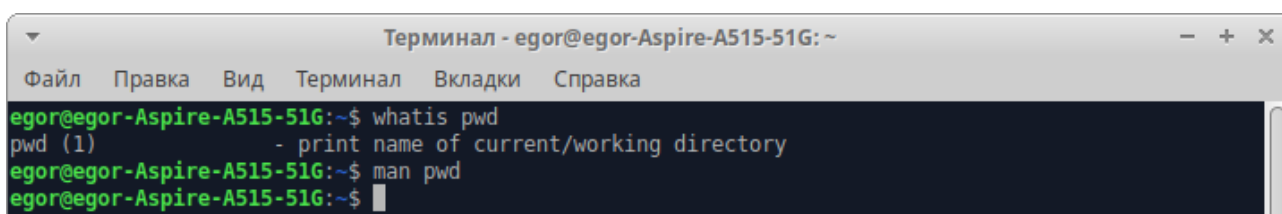
- 4.6. **sleep** - команда используемая , если вы хотите выключить компьютер через определенный промежуток времени или использовать в качестве импровизированной тревоги.

5. Команды для управления пользователями:

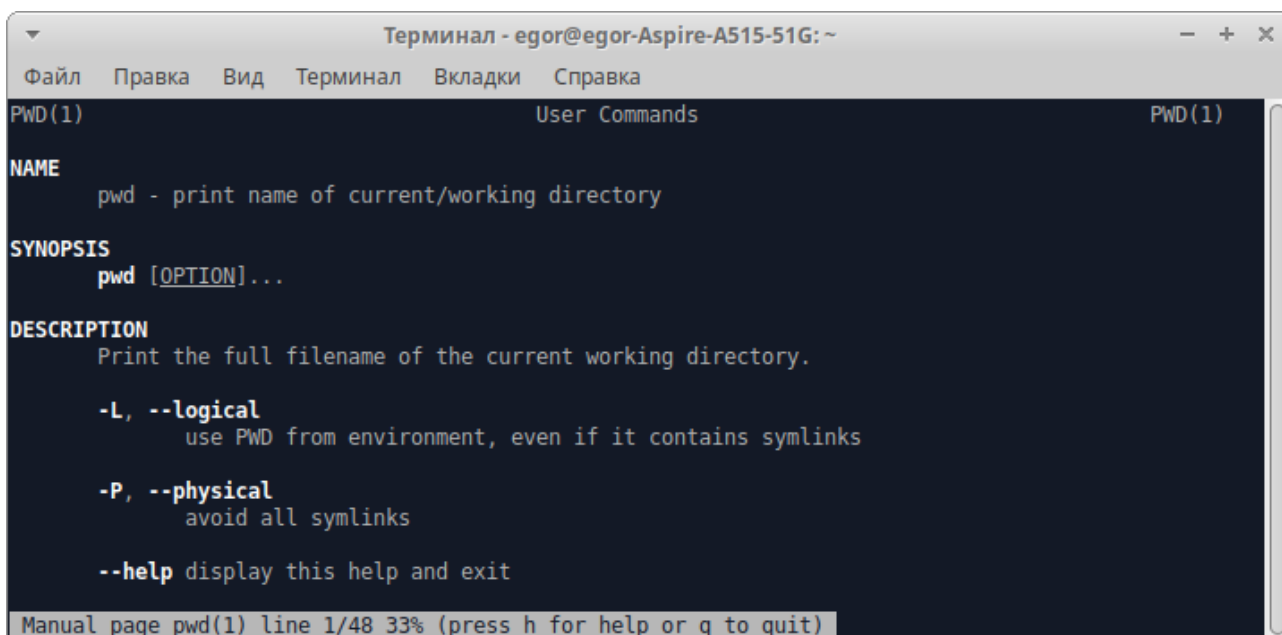
- 5.1. **useradd / userdel / usermod** - позволяют добавлять, удалять и изменять учётные записи пользователей.
- 5.2. **passwd** - позволяет изменить пароль от учётной записи пользователя.

6. Команды для просмотра документации:

- 6.1. **man / whatis** - команда **man** открывает руководство по определённой команде. **Whatis** показывает какие разделы руководств есть для данной команды.



```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
egor@egor-Aspire-A515-51G:~$ whatis pwd
pwd (1)          - print name of current/working directory
egor@egor-Aspire-A515-51G:~$ man pwd
egor@egor-Aspire-A515-51G:~$
```



```
Терминал - egor@egor-Aspire-A515-51G: ~
Файл  Правка  Вид  Терминал  Вкладки  Справка
PWD(1)                                     User Commands                                     PWD(1)

NAME
    pwd - print name of current/working directory

SYNOPSIS
    pwd [OPTION]...

DESCRIPTION
    Print the full filename of the current working directory.

    -L, --logical
        use PWD from environment, even if it contains symlinks

    -P, --physical
        avoid all symlinks

    --help display this help and exit

Manual page pwd(1) line 1/48 33% (press h for help or q to quit)
```

- 6.2. **whereis** - показывает полный путь к исполняемому файлу программы. Также может показать путь к исходникам, если они есть в системе.

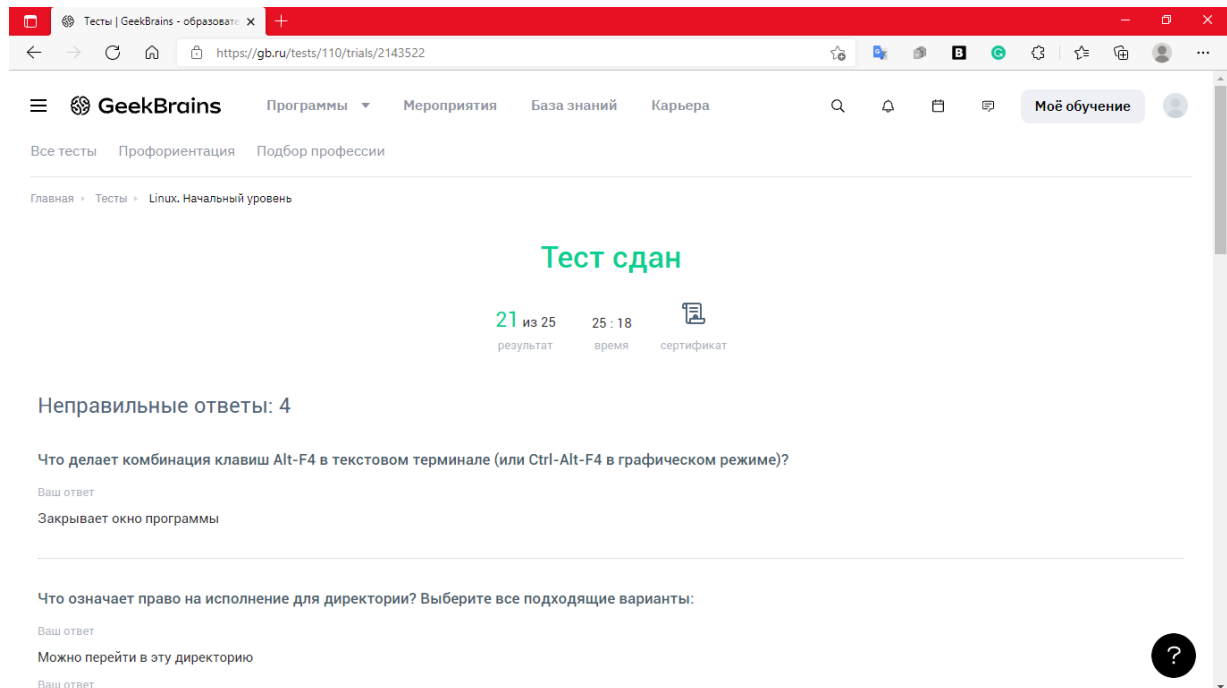
7. Команды для управления сетью:

- 7.1. **ip** - позволяет посмотреть сетевые интерфейсы и IP адреса им присвоенные, посмотреть и настроить таблицу маршрутизации, включать или отключать сетевые интерфейсы, управлять маршрутизацией и ARP, а также многое другое.
- 7.2. **ping** - может быть очень полезным диагностическим инструментом. Она поможет быстро проверить, присутствует ли подключение к маршрутизатору или к интернету, а также дает кое-какое представление о качестве этой связи.
- 7.3. **nethogs** - помогает определить сколько трафика использует какая-либо программа в Linux или какая программа потребляет всю скорость. Для того чтобы задать сетевой интерфейс используется опция “-i”.
- 7.4. **traceroute** - это усовершенствованная версия команды ping. При исполнении команды можно увидеть не только полный маршрут сетевых пакетов, но и доступность узла, а также время доставки этих пакетов на каждый из узлов.

Тесты, пройденные для проверки знаний о Linux

Для проверки полученных знаний были пройдены два теста по ОС Linux на портале GeekBrains.

Результаты прохождения первого теста:



Тесты | GeekBrains - образование

https://gb.ru/tests/110/trials/2143522

GeekBrains Программы Мероприятия База знаний Карьера

Все тесты Профориентация Подбор профессии

Главная > Тесты > Linux. Начальный уровень

Тест сдан

21 из 25 25 : 18

результат время сертификат

Неправильные ответы: 4

Что делает комбинация клавиш Alt-F4 в текстовом терминале (или Ctrl-Alt-F4 в графическом режиме)?

Ваш ответ

Закрывает окно программы

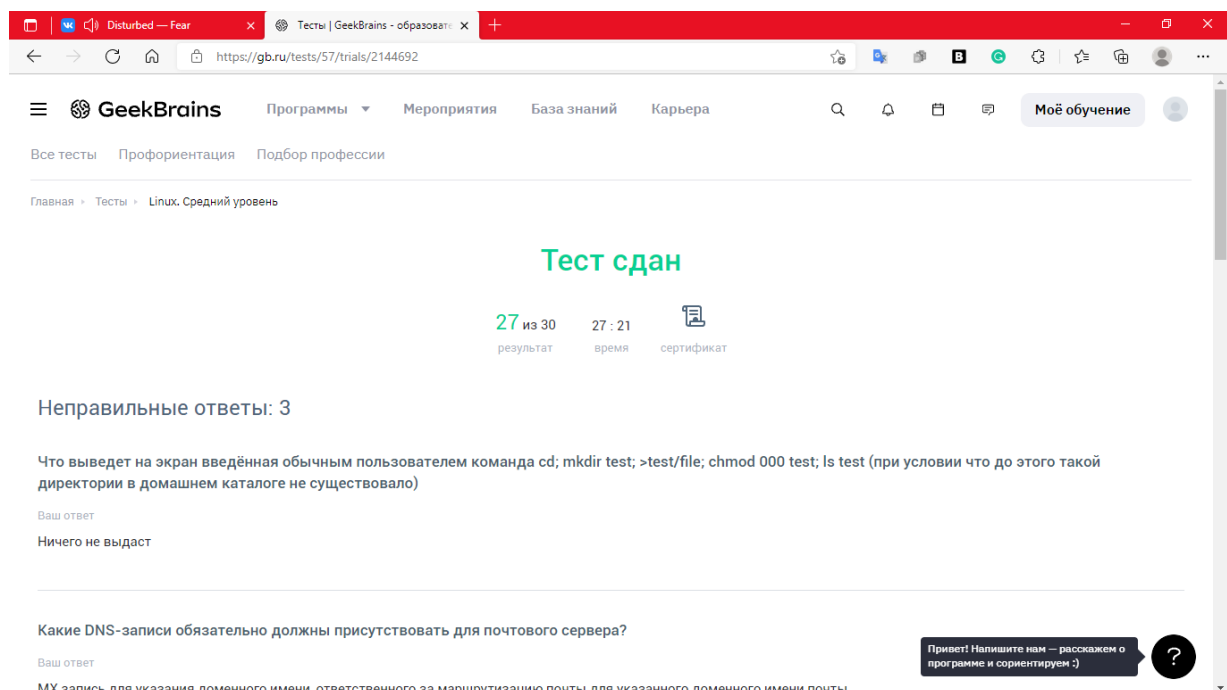
Что означает право на исполнение для директории? Выберите все подходящие варианты:

Ваш ответ

Можно перейти в эту директорию

Ваш ответ

Результаты прохождения второго теста:



Disturbed — Fear

Тесты | GeekBrains - образование

https://gb.ru/tests/57/trials/2144692

GeekBrains Программы Мероприятия База знаний Карьера

Все тесты Профориентация Подбор профессии

Главная > Тесты > Linux. Средний уровень

Тест сдан

27 из 30 27 : 21

результат время сертификат

Неправильные ответы: 3

Что выведет на экран введенная обычным пользователем команда `cd; mkdir test; >test/file; chmod 000 test; ls test` (при условии что до этого такой директории в домашнем каталоге не существовало)

Ваш ответ

Ничего не выдаст

Какие DNS-записи обязательно должны присутствовать для почтового сервера?

Ваш ответ

MX запись для указания доменного имени, ответственного за маршрутизацию почты для указанного доменного имени почты

Привет! Напишите нам — расскажем о программе и сориентируем :)

Создание репозитория на GitHub

● Обзор Git:

Git - это распределённая система управления версиями, которая помогает отслеживать историю изменений в файлах. Git используют программисты для совместной работы над проектами.

В самом простом виде контроль версий - это сохранение на компьютере серии измененных файлов, например с разными датами в названии, или режим отслеживания исправлений в текстовых документах.

Разработчикам часто бывает нужно вернуться к предыдущей версии кода:

- А. если оказывается, что решаемая задача больше не актуальна;
- В. если требуется внести исправления в более раннюю версию программы;
- С. если ошибка нашлась во время работы над новой задачей.

Если над проектом работает много людей, нужно, чтобы они могли вносить изменения в одни и те же файлы без конфликтов и потерь кода. Все эти задачи удобно решаются с помощью Git.

К базовым возможностям Git относятся:

- А. возврат к любой предыдущей версии кода;
- В. просмотр истории изменений;
- С. параллельная работа над проектом;
- Д. backup кода.

● Создание репозитория:

Для создания репозитория используется git Bash, являющееся приложением для сред Microsoft Windows, эмулирующее работу командной строки Git. И хотя на данный момент помимо git Bash существует множество приложений для работы с git, являющееся интуитивно понятными. В данной работе рассматриваться создание репозитория с использованием команд git Bash.

Порядок команд для создания локального репозитория:

- 1) Перейти в необходимую папку, в которую будет размещён репозиторий (в моём случае C:\Users\днс\Desktop);



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\>cd C:\Users\днс\Desktop
C:\Users\днс\Desktop>
```

- 2) Создать папку, которая станет локальным репозиторием и зайти в неё;

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\Users\днс\Desktop>mkdir SummerPractise
C:\Users\днс\Desktop>cd SummerPractise
C:\Users\днс\Desktop\SummerPractise>
```

- 3) Инициализировать репозиторий командой `git init`, после чего в инициализированной папке появится скрытая папка `.git`, в которой хранится вся `git` информация (к примеру `commits` и конфигурации);

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\Users\днс\Desktop\SummerPractise>git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/днс/Desktop/SummerPractise/.git/
C:\Users\днс\Desktop\SummerPractise>
```

- 4) Перед тем как создать `commit` необходимо сделать индексацию файлов с помощью команды `git add { путь к файлу или папке }`. Символ `“.”`, вместо параметров пути добавляет все существующие папки;

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

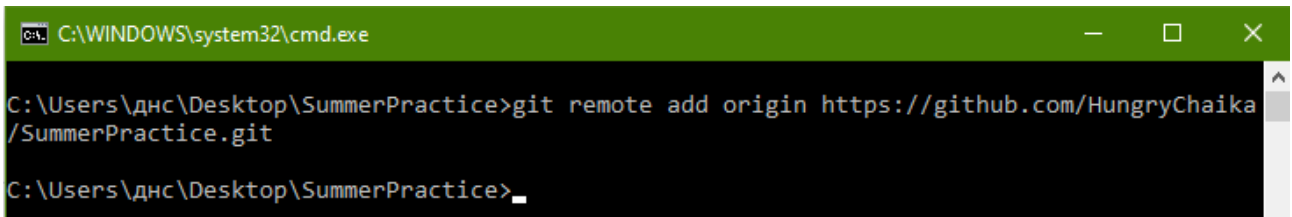
C:\Users\днс\Desktop\SummerPractise>git add .
C:\Users\днс\Desktop\SummerPractise>
```

- 5) `Commit` создаётся командой `commit -m “Название”`, где `-m` это добавление сообщения к `commit`;

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\Users\днс\Desktop\SummerPractise>git commit -m "This first commit"
[master (root-commit) 27710f7] This first commit
 7 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
 create mode 100644 "Materials/PHP/PHP 7 \320\262 \320\277\320\276\320\264\320\273\320\270\320\275\320\275\320\270\320\272\320\265. \320\224\320\274\320\270\321\202\321\200\320\270\320\271 \320\232\320\276\321\202\320\265\321\200\320\276\320\262.pdf"
 create mode 100644 "Materials/PHP/PHP. \320\236\320\261\321\212\320\265\320\272\321\202\321\213, \321\210\320\260\320\261\320\273\320\276\320\275\321\213 \320\270 \320\274\320\276\320\275\320\276\320\277\320\278\320\279\320\280\320\281\320\282\320\283\320\284\320\285\320\286\320\287\320\288\320\289\320\290\320\291\320\292\320\293\320\294\320\295\320\296\320\297\320\298\320\299\320\300\320\301\320\302\320\303\320\304\320\305\320\306\320\307\320\308\320\309\320\310\320\311\320\312\320\313\320\314\320\315\320\316\320\317\320\318\320\319\320\320\321\320\322\320\323\320\324\320\325\320\326\320\327\320\328\320\329\320\330\320\331\320\332\320\333\320\334\320\335\320\336\320\337\320\338\320\339\320\340\320\341\320\342\320\343\320\344\320\345\320\346\320\347\320\348\320\349\320\350\320\351\320\352\320\353\320\354\320\355\320\356\320\357\320\358\320\359\320\360\320\361\320\362\320\363\320\364\320\365\320\366\320\367\320\368\320\369\320\370\320\371\320\372\320\373\320\374\320\375\320\376\320\377\320\378\320\379\320\380\320\381\320\382\320\383\320\384\320\385\320\386\320\387\320\388\320\389\320\390\320\391\320\392\320\393\320\394\320\395\320\396\320\397\320\398\320\399\320\400\320\401\320\402\320\403\320\404\320\405\320\406\320\407\320\408\320\409\320\410\320\411\320\412\320\413\320\414\320\415\320\416\320\417\320\418\320\419\320\420\320\421\320\422\320\423\320\424\320\425\320\426\320\427\320\428\320\429\320\430\320\431\320\432\320\433\320\434\320\435\320\436\320\437\320\438\320\439\320\440\320\441\320\442\320\443\320\444\320\445\320\446\320\447\320\448\320\449\320\450\320\451\320\452\320\453\320\454\320\455\320\456\320\457\320\458\320\459\320\460\320\461\320\462\320\463\320\464\320\465\320\466\320\467\320\468\320\469\320\470\320\471\320\472\320\473\320\474\320\475\320\476\320\477\320\478\320\479\320\480\320\481\320\482\320\483\320\484\320\485\320\486\320\487\320\488\320\489\320\490\320\491\320\492\320\493\320\494\320\495\320\496\320\497\320\498\320\499\320\500\320\501\320\502\320\503\320\504\320\505\320\506\320\507\320\508\320\509\320\510\320\511\320\512\320\513\320\514\320\515\320\516\320\517\320\518\320\519\320\520\320\521\320\522\320\523\320\524\320\525\320\526\320\527\320\528\320\529\320\530\320\531\320\532\320\533\320\534\320\535\320\536\320\537\320\538\320\539\320\540\320\541\320\542\320\543\320\544\320\545\320\546\320\547\320\548\320\549\320\550\320\551\320\552\320\553\320\554\320\555\320\556\320\557\320\558\320\559\320\560\320\561\320\562\320\563\320\564\320\565\320\566\320\567\320\568\320\569\320\570\320\571\320\572\320\573\320\574\320\575\320\576\320\577\320\578\320\579\320\580\320\581\320\582\320\583\320\584\320\585\320\586\320\587\320\588\320\589\320\590\320\591\320\592\320\593\320\594\320\595\320\596\320\597\320\598\320\599\320\600\320\601\320\602\320\603\320\604\320\605\320\606\320\607\320\608\320\609\320\610\320\611\320\612\320\613\320\614\320\615\320\616\320\617\320\618\320\619\320\620\320\621\320\622\320\623\320\624\320\625\320\626\320\627\320\628\320\629\320\630\320\631\320\632\320\633\320\634\320\635\320\636\320\637\320\638\320\639\320\640\320\641\320\642\320\643\320\644\320\645\320\646\320\647\320\648\320\649\320\650\320\651\320\652\320\653\320\654\320\655\320\656\320\657\320\658\320\659\320\660\320\661\320\662\320\663\320\664\320\665\320\666\320\667\320\668\320\669\320\670\320\671\320\672\320\673\320\674\320\675\320\676\320\677\320\678\320\679\320\680\320\681\320\682\320\683\320\684\320\685\320\686\320\687\320\688\320\689\320\690\320\691\320\692\320\693\320\694\320\695\320\696\320\697\320\698\320\699\320\700\320\701\320\702\320\703\320\704\320\705\320\706\320\707\320\708\320\709\320\710\320\711\320\712\320\713\320\714\320\715\320\716\320\717\320\718\320\719\320\720\320\721\320\722\320\723\320\724\320\725\320\726\320\727\320\728\320\729\320\730\320\731\320\732\320\733\320\734\320\735\320\736\320\737\320\738\320\739\320\740\320\741\320\742\320\743\320\744\320\745\320\746\320\747\320\748\320\749\320\750\320\751\320\752\320\753\320\754\320\755\320\756\320\757\320\758\320\759\320\760\320\761\320\762\320\763\320\764\320\765\320\766\320\767\320\768\320\769\320\770\320\771\320\772\320\773\320\774\320\775\320\776\320\777\320\778\320\779\320\780\320\781\320\782\320\783\320\784\320\785\320\786\320\787\320\788\320\789\320\790\320\791\320\792\320\793\320\794\320\795\320\796\320\797\320\798\320\799\320\800\320\801\320\802\320\803\320\804\320\805\320\806\320\807\320\808\320\809\320\810\320\811\320\812\320\813\320\814\320\815\320\816\320\817\320\818\320\819\320\820\320\821\320\822\320\823\320\824\320\825\320\826\320\827\320\828\320\829\320\830\320\831\320\832\320\833\320\834\320\835\320\836\320\837\320\838\320\839\320\840\320\841\320\842\320\843\320\844\320\845\320\846\320\847\320\848\320\849\320\850\320\851\320\852\320\853\320\854\320\855\320\856\320\857\320\858\320\859\320\860\320\861\320\862\320\863\320\864\320\865\320\866\320\867\320\868\320\869\320\870\320\871\320\872\320\873\320\874\320\875\320\876\320\877\320\878\320\879\320\880\320\881\320\882\320\883\320\884\320\885\320\886\320\887\320\888\320\889\320\890\320\891\320\892\320\893\320\894\320\895\320\896\320\897\320\898\320\899\320\900\320\901\320\902\320\903\320\904\320\905\320\906\320\907\320\908\320\909\320\910\320\911\320\912\320\913\320\914\320\915\320\916\320\917\320\918\320\919\320\920\320\921\320\922\320\923\320\924\320\925\320\926\320\927\320\928\320\929\320\930\320\931\320\932\320\933\320\934\320\935\320\936\320\937\320\938\320\939\320\940\320\941\320\942\320\943\320\944\320\945\320\946\320\947\320\948\320\949\320\950\320\951\320\952\320\953\320\954\320\955\320\956\320\957\320\958\320\959\320\960\320\961\320\962\320\963\320\964\320\965\320\966\320\967\320\968\320\969\320\970\320\971\320\972\320\973\320\974\320\975\320\976\320\977\320\978\320\979\320\980\320\981\320\982\320\983\320\984\320\985\320\986\320\987\320\988\320\989\320\990\320\991\320\992\320\993\320\994\320\995\320\996\320\997\320\998\320\999\320\1000\320\1001\320\1002\320\1003\320\1004\320\1005\320\1006\320\1007\320\1008\320\1009\320\1010\320\1011\320\1012\320\1013\320\1014\320\1015\320\1016\320\1017\320\1018\320\1019\320\1020\320\1021\320\1022\320\1023\320\1024\320\1025\320\1026\320\1027\320\1028\320\1029\320\1030\320\1031\320\1032\320\1033\320\1034\320\1035\320\1036\320\1037\320\1038\320\1039\320\1040\320\1041\320\1042\320\1043\320\1044\320\1045\320\1046\320\1047\320\1048\320\1049\320\1050\320\1051\320\1052\320\1053\320\1054\320\1055\320\1056\320\1057\320\1058\320\1059\320\1060\320\1061\320\1062\320\1063\320\1064\320\1065\320\1066\320\1067\320\1068\320\1069\320\1070\320\1071\320\1072\320\1073\320\1074\320\1075\320\1076\320\1077\320\1078\320\1079\320\1080\320\1081\320\1082\320\1083\320\1084\320\1085\320\1086\320\1087\320\1088\320\1089\320\1090\320\1091\320\1092\320\1093\320\1094\320\1095\320\1096\320\1097\320\1098\320\1099\320\1100\320\1101\320\1102\320\1103\320\1104\320\1105\320\1106\320\1107\320\1108\320\1109\320\1110\320\1111\320\1112\320\1113\320\1114\320\1115\320\1116\320\1117\320\1118\320\1119\320\1120\320\1121\320\1122\320\1123\320\1124\320\1125\320\1126\320\1127\320\1128\320\1129\320\1130\320\1131\320\1132\320\1133\320\1134\320\1135\320\1136\320\1137\320\1138\320\1139\320\1140\320\1141\320\1142\320\1143\320\1144\320\1145\320\1146\320\1147\320\1148\320\1149\320\1150\320\1151\320\1152\320\1153\320\1154\320\1155\320\1156\320\1157\320\1158\320\1159\320\1160\320\1161\320\1162\320\1163\320\1164\320\1165\320\1166\320\1167\320\1168\320\1169\320\1170\320\1171\320\1172\320\1173\320\1174\320\1175\320\1176\320\1177\320\1178\320\1179\320\1180\320\1181\320\1182\320\1183\320\1184\320\1185\320\1186\320\1187\320\1188\320\1189\320\1190\320\1191\320\1192\320\1193\320\1194\320\1195\320\1196\320\1197\320\1198\320\1199\320\1200\320\1201\320\1202\320\1203\320\1204\320\1205\320\1206\320\1207\320\1208\320\1209\320\1210\320\1211\320\1212\320\1213\320\1214\320\1215\320\1216\320\1217\320\1218\320\1219\320\1220\320\1221\320\1222\320\1223\320\1224\320\1225\320\1226\320\1227\320\1228\320\1229\320\1230\320\1231\320\1232\320\1233\320\1234\320\1235\320\1236\320\1237\320\1238\320\1239\320\1240\320\1241\320\1242\320\1243\320\1244\320\1245\320\1246\320\1247\320\1248\320\1249\320\1250\320\1251\320\1252\320\1253\320\1254\320\1255\320\1256\320\1257\320\1258\320\1259\320\1260\320\1261\320\1262\320\1263\320\1264\320\1265\320\1266\320\1267\320\1268\320\1269\320\1270\320\1271\320\1272\320\1273\320\1274\320\1275\320\1276\320\1277\320\1278\320\1279\320\1280\320\1281\320\1282\320\1283\320\1284\320\1285\320\1286\320\1287\320\1288\320\1289\320\1290\320\1291\320\1292\320\1293\320\1294\320\1295\320\1296\320\1297\320\1298\320\1299\320\1300\320\1301\320\1302\320\1303\320\1304\320\1305\320\1306\320\1307\320\1308\320\1309\320\1310\320\1311\320\1312\320\1313\320\1314\320\1315\320\1316\320\1317\320\1318\320\1319\320\1320\320\1321\320\1322\320\1323\320\1324\320\1325\320\1326\320\1327\320\1328\320\1329\320\1330\320\1331\320\1332\320\1333\320\1334\320\1335\320\1336\320\1337\320\1338\320\1339\320\1340\320\1341\320\1342\320\1343\320\1344\320\1345\320\1346\320\1347\320\1348\320\1349\320\1350\320\1351\320\1352\320\1353\320\1354\320\1355\320\1356\320\1357\320\1358\320\1359\320\1360\320\1361\320\1362\320\1363\320\1364\320\1365\320\1366\320\1367\320\1368\320\1369\320\1370\320\1371\320\1372\320\1373\320\1374\320\1375\320\1376\320\1377\320\1378\320\1379\320\1380\320\1381\320\1382\320\1383\320\1384\320\1385\320\1386\320\1387\320\1388\320\1389\320\1390\320\1391\320\1392\320\1393\320\1394\320\1395\320\1396\320\1397\320\1398\320\1399\320\1400\320\1401\320\1402\320\1403\320\1404\320\1405\320\1406\320\1407\320\1408\320\1409\320\1410\320\1411\320\1412\320\1413\320\1414\320\1415\320\1416\320\1417\320\1418\320\1419\320\1420\320\1421\320\1422\320\1423\320\1424\320\1425\320\1426\320\1427\320\1428\320\1429\320\1430\320\1431\320\1432\320\1433\320\1434\320\1435\320\1436\320\1437\320\1438\320\1439\320\1440\320\1441\320\1442\320\1443\320\1444\320\1445\320\1446\320\1447\320\1448\320\1449\320\1450\320\1451\320\1452\320\1453\320\1454\320\1455\320\1456\320\1457\320\1458\320\1459\320\1460\320\1461\320\1462\320\1463\320\1464\320\1465\320\1466\320\1467\320\1468\320\1469\320\1470\320\1471\320\1472\320\1473\320\1474\320\1475\320\1476\320\1477\320\1478\320\1479\320\1480\320\1481\320\1482\320\1483\320\1484\320\1485\320\1486\320\1487\320\1488\320\1489\320\1490\320\1491\320\1492\320\1493\320\1494\320\1495\320\1496\320\1497\320\1498\320\1499\320\1500\320\1501\320\1502\320\1503\320\1504\320\1505\320\1506\320\1507\320\1508\320\1509\320\1510\320\1511\320\1512\320\1513\320\1514\320\1515\320\1516\320\1517\320\1518\320\1519\320\1520\320\1521\320\1522\320\1523\320\1524\320\1525\320\1526\320\1527\320\1528\320\1529\320\1530\320\1531\320\1532\320\1533\320\1534\320\1535\320\1536\320\1537\320\1538\320\1539\320\1540\320\1541\320\1542\320\1543\320\1544\320\1545\320\1546\320\1547\320\1548\320\1549\320\1550\320\1551\320\1552\320\1553\320\1554\320\1555\320\1556\320\1557\320\1558\320\1559\320\1560\320\1561\320\1562\320\1563\320\1564\320\1565\320\1566\320\1567\320\1568\320\1569\320\1570\320\1571\320\1572\320\1573\320\1574\320\1575\320\1576\320\1577\320\1578\320\1579\320\1580\320\1581\320\1582\320\1583\320\1584\320\1585\320\1586\320\1587\320\1588\320\1589\320\1590\320\1591\320\1592\320\1593\320\1594\320\1595\320\1596\320\1597\320\1598\320\1599\320\1600\320\1601\320\1602\320\1603\320\1604\320\1605\320\1606\320\1607\320\1608\320\1609\320\1610\320\1611\320\1612\32
```

- 6) Добавление адреса удалённого репозитория в конфигурацию локального командой `git remote add origin "Адрес url или ssh"`. Для этого необходимо меть созданный, удалённый репозторий на GitHub.

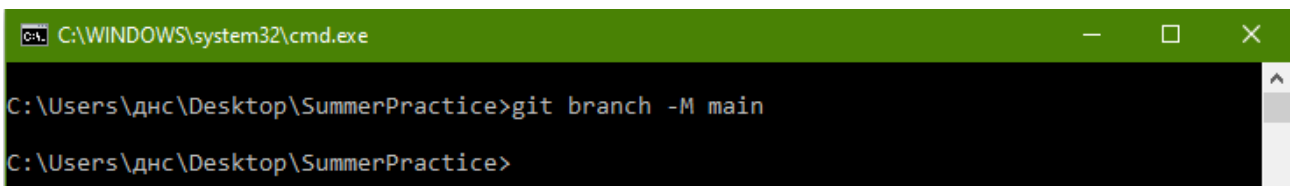


```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\Users\днс\Desktop\SummerPractice>git remote add origin https://github.com/HungryChaika/SummerPractice.git

C:\Users\днс\Desktop\SummerPractice>_
```

- 7) Переименовывание главной ветки локального репозитория командой `git branch -M main`. Было имя `master`, а стало имя `main`. Это было необходимо потому, что у удалённого реозитория основная ветка носит имя `main`;

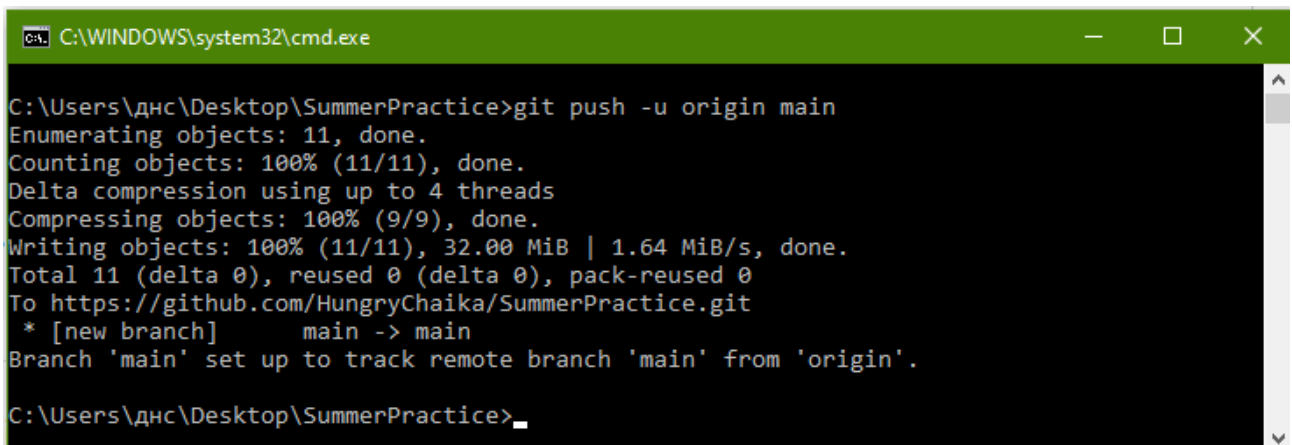


```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\Users\днс\Desktop\SummerPractice>git branch -M main

C:\Users\днс\Desktop\SummerPractice>
```

- 8) Отправка коммита командой `git push -u origin main`. Первый коммит нужно отпраить с флагом `-u`, это необходимо для связывания веток локального и удалённо репозиторииев;



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\Users\днс\Desktop\SummerPractice>git push -u origin main
Enumerating objects: 11, done.
Counting objects: 100% (11/11), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (9/9), done.
Writing objects: 100% (11/11), 32.00 MiB | 1.64 MiB/s, done.
Total 11 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
To https://github.com/HungryChaika/SummerPractice.git
 * [new branch]      main -> main
Branch 'main' set up to track remote branch 'main' from 'origin'.

C:\Users\днс\Desktop\SummerPractice>_
```

Заключение

В результате прохождения учебной практики были приобретены навыки установки и владения операционной системой Linux. Были пройдены тесты для проверки полученных знаний об ОС Linux. Также был изучен веб-сервис GitHub и система git, посредством создания и выкладывания репозитория.

Список литературы

1. Скот Чакон, Бен Штрауб. Pro Git - профессиональный контроль версий. 2019 - 608 с.
2. Сайт «Losst»/42 команды Linux которые вы должны знать/
<https://losst.ru/42-komandy-linux-kotorye-vy-dolzhny-znat>
3. Сайт “Лайфхакер”/ Как установить Linux: подробнейшая инструкция/
<https://lifelifehack.ru/kak-ustanovit-linux/>
4. Шоттс У. - Командная строка Linux. Полное руководство. - СПб.: Питер, 2017. - 480 с.: ил. - (Серия “Для профессионалов”).
5. Колисничко Д. Н. Linux. От новичка к профессионалу - 6-е изд., перераб. и доп. - СПб.: БХВ-Петербург, 2018 - 672 с.: ил. - (В подлиннике)

Приложение

1. Ссылка на сертификат о прохождении первого теста:
[Сертификат Linux. Начальный уровень. | GeekBrains \(gb.ru\)](#)
2. Ссылка на сертификат о прохождении второго теста:
[Сертификат Linux. Средний уровень. | GeekBrains \(gb.ru\)](#)
3. Ссылка на репозиторий GitHub:
<https://github.com/HungryChaika/SummerPractice>