

Отчёт по лабораторной работе №3

дисциплина: Архитектура компьютера

Скандарова Полина Юрьевна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Выводы	14

Список иллюстраций

2.1	Созданный аккаунт на Github	6
2.2	Настройка Git через терминал.	7
2.3	Генерация SSH ключа.	7
2.4	Созданный SSH ключ.	8
2.5	Структура репозитория.	8
2.6	Создание каталога для предмета.	9
2.7	Создание репозитория.	9
2.8	Копирование ссылки на репозиторий.	10
2.9	Клонирование репозитория.	11
2.10	Настройка репозитория по схеме курса.	12
2.11	Загрузка репозитория на сервер.	12
2.12	Расположение и создание необходимых отчётов в предназначен- ных для этого папках и загрузка на сервер.	13

Список таблиц

1 Цель работы

Изучение идеологии и применение средств контроля версий. Приобретение практических навыков по работе с системой git.

2 Выполнение лабораторной работы

Существует несколько доступных серверов репозитория с возможностью бесплатного размещения данных, для выполнения лабораторных работ я буду использовать Github. Для этого необходимо создать учётную запись на сайте <https://github.com/> и заполнить основные данные. (рис. 2.1)

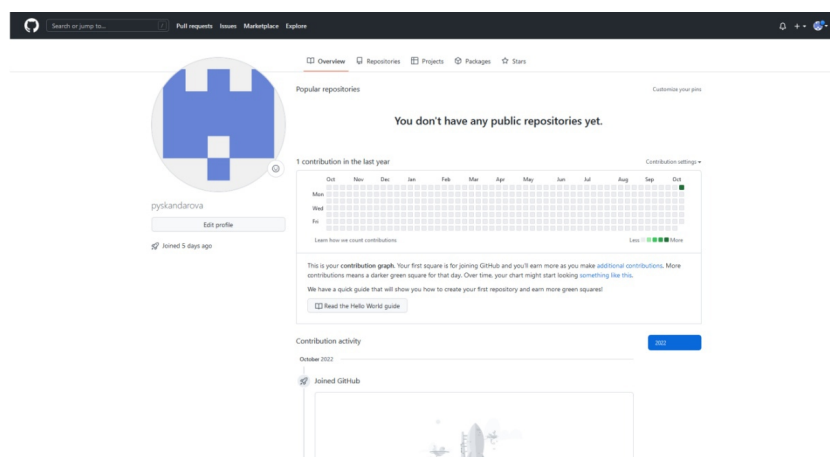
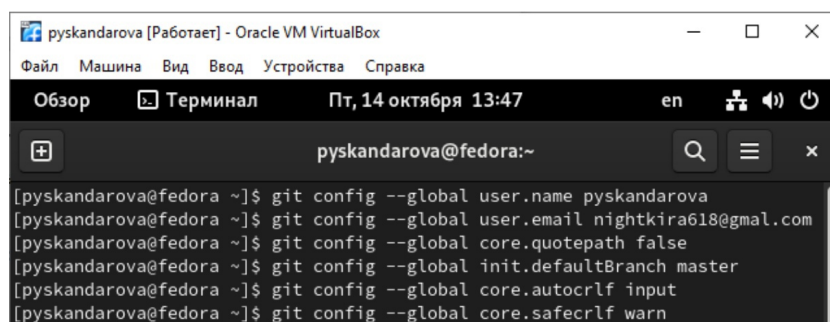


Рис. 2.1: Созданный аккаунт на Github

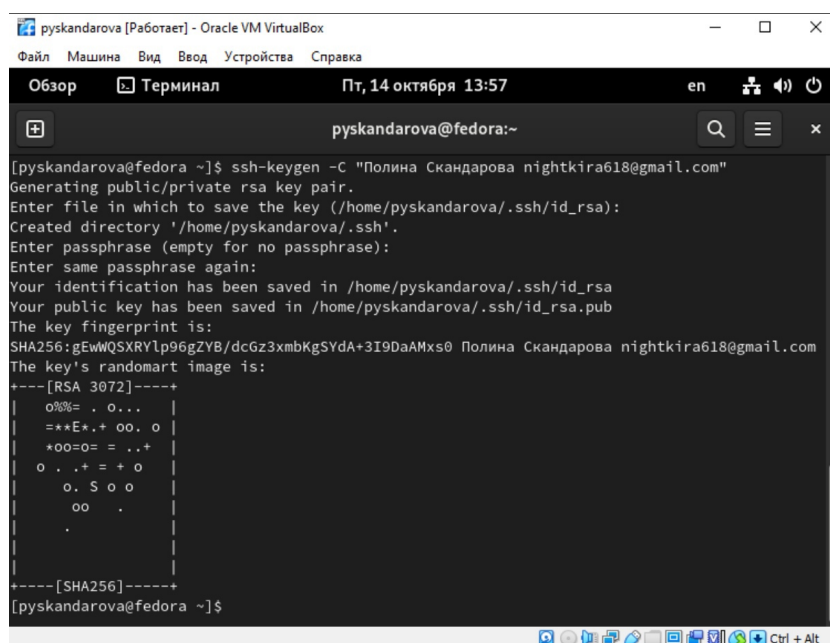
Сначала необходимо сделать предварительную конфигурацию git. Для этого открываю терминал и ввожу команды, указав имя и email владельца репозитория, после чего настраиваю utf-8 в выводе сообщений git. Также нужно задать имя начальной ветки (у меня master), параметр autocrlf и параметр safecrlf. (рис. 2.2)



```
pyskandarova [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка
Обзор  Терминал  Пт, 14 октября 13:47  en  [иконки]
pyskandarova@fedora:~
[pyskandarova@fedora ~]$ git config --global user.name pyskandarova
[pyskandarova@fedora ~]$ git config --global user.email nightkira618@gmail.com
[pyskandarova@fedora ~]$ git config --global core.quotepath false
[pyskandarova@fedora ~]$ git config --global init.defaultBranch master
[pyskandarova@fedora ~]$ git config --global core.autocrlf input
[pyskandarova@fedora ~]$ git config --global core.safecrlf warn
```

Рис. 2.2: Настройка Git через терминал.

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория необходимо сгенерировать пару ключей (приватный и открытый). (рис. 2.3)



```
pyskandarova [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка
Обзор  Терминал  Пт, 14 октября 13:57  en  [иконки]
pyskandarova@fedora:~
[pyskandarova@fedora ~]$ ssh-keygen -C "Полина Скандарова nightkira618@gmail.com"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/pyskandarova/.ssh/id_rsa):
Created directory '/home/pyskandarova/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/pyskandarova/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/pyskandarova/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:gEwWQsXRYlp96gZYB/dGz3xmbKgSYdA+3I9DaAMxs0 Полина Скандарова nightkira618@gmail.com
The key's randomart image is:
+----[RSA 3072]-----+
|
| o%%= . o... |
| ==*E*+ oo. o |
| *oo=o= ..+ |
| o . ,+ = + o |
| o. S o o |
| oo . |
| . |
+-----[SHA256]-----+
[pyskandarova@fedora ~]$
```

Рис. 2.3: Генерация SSH ключа.

Далее необходимо загрузить сгенерённый открытый ключ. Для этого нужно скопировать из локальной консоли ключ в буфер обмена, зайти на сайт <http://github.org/> под своей учётной записью и перейти в меню Setting . После этого выбрать в боковом меню SSH and GPG keys и нажать кнопку New SSH key. (рис. 2.4)

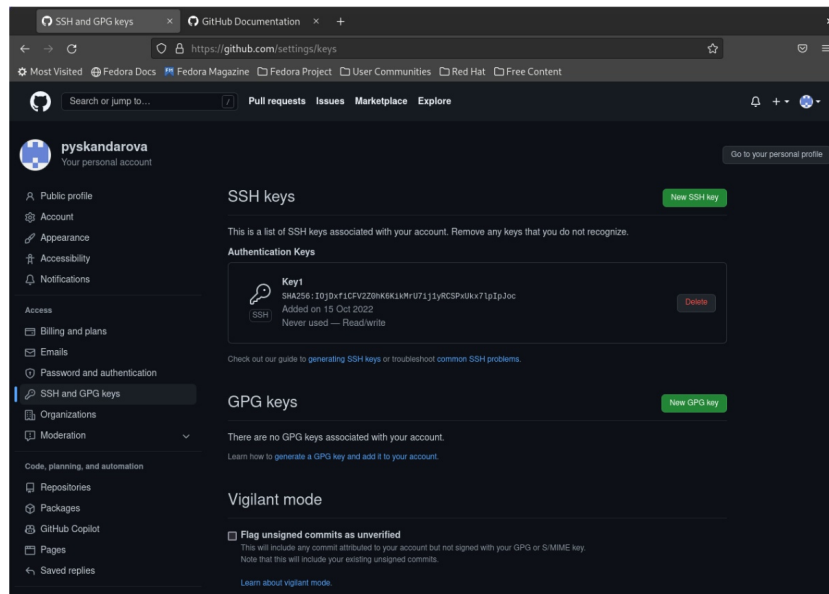


Рис. 2.4: Созданный SSH ключ.

При выполнении лабораторных работ необходимо придерживаться структуры рабочего пространства. Рабочее пространство по предмету будет располагаться в следующей иерархии: (рис. 2.5)

```

~/work/study/
├── 2022-2023/
│   ├── Архитектура компьютера/
│   │   ├── arch-pc/
│   │   │   ├── labs/
│   │   │   │   ├── lab01/
│   │   │   │   ├── lab02/
│   │   │   │   ├── lab03/
│   │   │   │   └── ...

```

Рис. 2.5: Структура репозитория.

Для этого нужно открыть терминал и создайте каталог для предмета «Архитектура компьютера». (рис. 2.6)

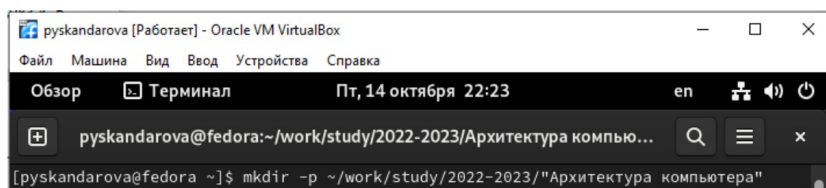


Рис. 2.6: Создание каталога для предмета.

Репозиторий на основе шаблона можно создать через web-интерфейс github. Для этого нужно перейти на страницу репозитория с шаблоном курса <https://github.com/yamadharm/course-directory-student-template>, выбрать Use this template. В открывшемся окне задать имя репозитория (Repository name) study_2022–2023_arh-pc и создать репозиторий. (рис. 2.7)

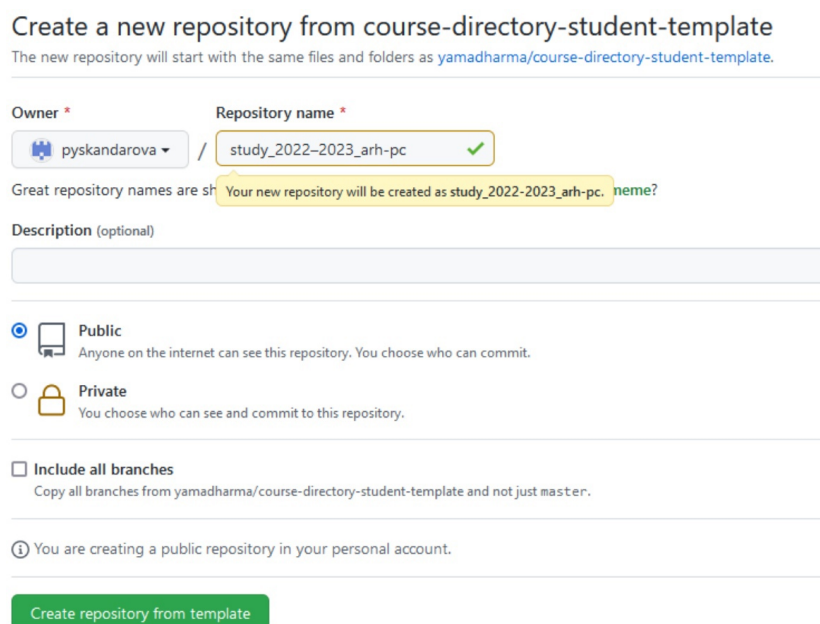


Рис. 2.7: Создание репозитория.

Далее нужно скопировать ссылку для клонирования на странице созданного репозитория Code -> SSH: (рис. 2.8)

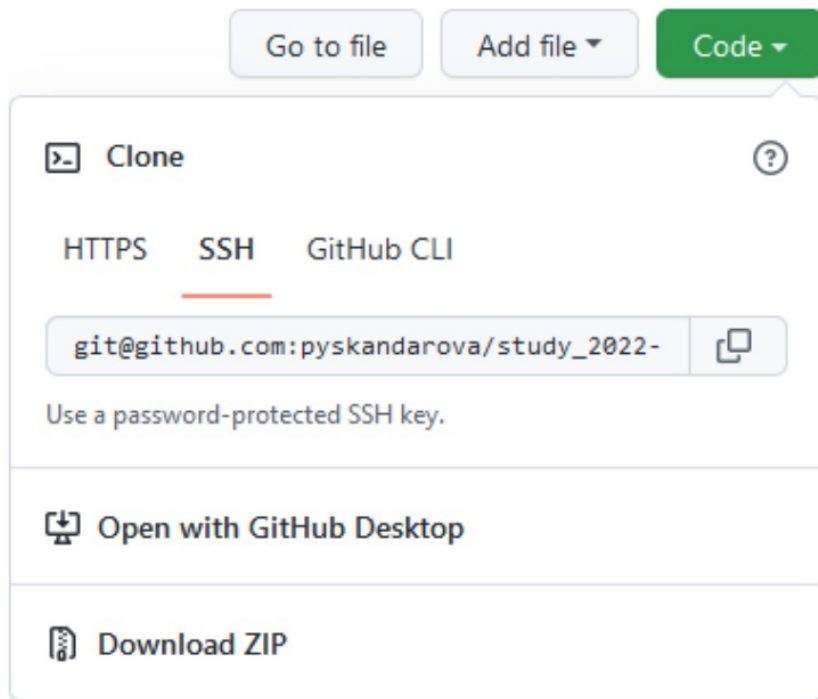
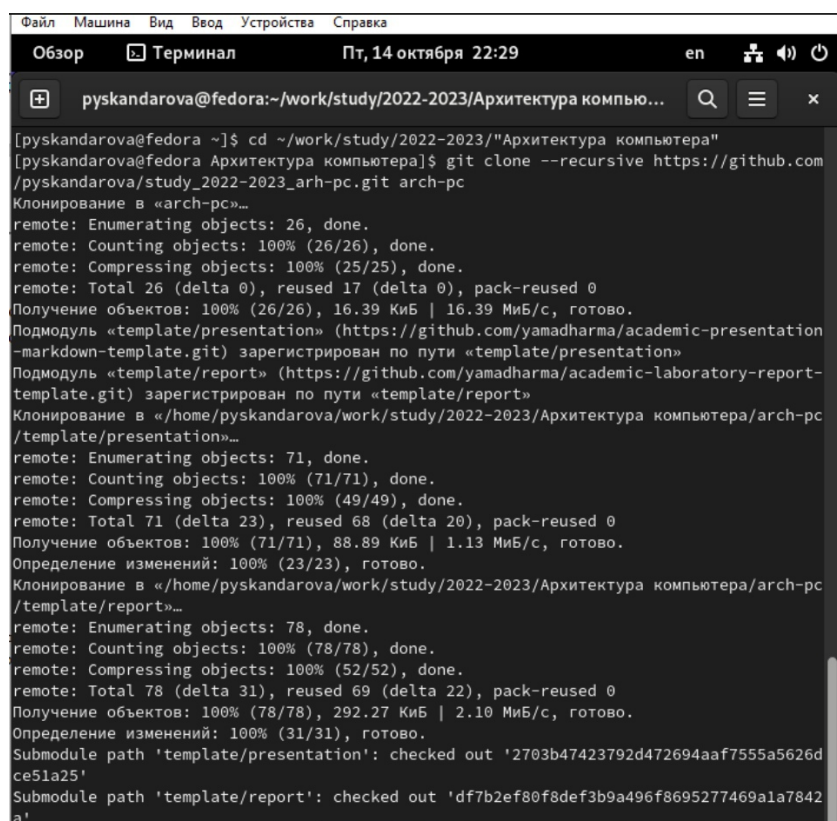


Рис. 2.8: Копирование ссылки на репозиторий.

После чего нужно открыть терминал и перейти в каталог курса, после чего клонировать созданный репозиторий. (рис. 2.9)



```
Файл  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка
Обзор  Терминал  Пт, 14 октября 22:29  en  [иконки]  [иконки]
+  pyskandarova@fedora:~/work/study/2022-2023/Архитектура компью...  Q  [меню]  x

[pyskandarova@fedora ~]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"
[pyskandarova@fedora Архитектура компьютера]$ git clone --recursive https://github.com/pyskandarova/study_2022-2023_arh-pc.git arch-pc
Клонирование в «arch-pc»...
remote: Enumerating objects: 26, done.
remote: Counting objects: 100% (26/26), done.
remote: Compressing objects: 100% (25/25), done.
remote: Total 26 (delta 0), reused 17 (delta 0), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (26/26), 16.39 КиБ | 16.39 МиБ/с, готово.
Подмодуль «template/presentation» (https://github.com/yamadharma/academic-presentation-markdown-template.git) зарегистрирован по пути «template/presentation»
Подмодуль «template/report» (https://github.com/yamadharma/academic-laboratory-report-template.git) зарегистрирован по пути «template/report»
Клонирование в «/home/pyskandarova/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/template/presentation»...
remote: Enumerating objects: 71, done.
remote: Counting objects: 100% (71/71), done.
remote: Compressing objects: 100% (49/49), done.
remote: Total 71 (delta 23), reused 68 (delta 20), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (71/71), 88.89 КиБ | 1.13 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (23/23), готово.
Клонирование в «/home/pyskandarova/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/template/report»...
remote: Enumerating objects: 78, done.
remote: Counting objects: 100% (78/78), done.
remote: Compressing objects: 100% (52/52), done.
remote: Total 78 (delta 31), reused 69 (delta 22), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (78/78), 292.27 КиБ | 2.10 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (31/31), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out '2703b47423792d472694aaf7555a5626dce51a25'
Submodule path 'template/report': checked out 'df7b2ef80f8def3b9a496f8695277469a1a7842a'
```

Рис. 2.9: Клонирование репозитория.

Для настройки каталога нужно перейти в каталог курса, удалить лишние файлы, создать необходимые каталоги и отправить файлы на сервер. (рис. 2.10)(рис. 2.11)

The screenshot shows a terminal window titled "Терминал" with the date and time "Пт, 14 октября 22:29". The user is logged in as "pyskandarova@fedora" and is in the directory "~/work/study/2022-2023/Архитектура компью...". The terminal output shows the following commands and their results:

```
[pyskandarova@fedora ~]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"
[pyskandarova@fedora Архитектура компьютера]$ git clone --recursive https://github.com/pyskandarova/study_2022-2023_arh-pc.git arch-pc
Клонирование в «arch-pc»...
remote: Enumerating objects: 26, done.
remote: Counting objects: 100% (26/26), done.
remote: Compressing objects: 100% (25/25), done.
remote: Total 26 (delta 0), reused 17 (delta 0), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (26/26), 16.39 КиБ | 16.39 МиБ/с, готово.
Подмодуль «template/presentation» (https://github.com/yamadharma/academic-presentation-markdown-template.git) зарегистрирован по пути «template/presentation»
Подмодуль «template/report» (https://github.com/yamadharma/academic-laboratory-report-template.git) зарегистрирован по пути «template/report»
Клонирование в «/home/pyskandarova/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/template/presentation»...
remote: Enumerating objects: 71, done.
remote: Counting objects: 100% (71/71), done.
remote: Compressing objects: 100% (49/49), done.
remote: Total 71 (delta 23), reused 68 (delta 20), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (71/71), 88.89 КиБ | 1.13 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (23/23), готово.
Клонирование в «/home/pyskandarova/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/template/report»...
remote: Enumerating objects: 78, done.
remote: Counting objects: 100% (78/78), done.
remote: Compressing objects: 100% (52/52), done.
remote: Total 78 (delta 31), reused 69 (delta 22), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (78/78), 292.27 КиБ | 2.10 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (31/31), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out '2703b47423792d472694aaf7555a5626dce51a25'
Submodule path 'template/report': checked out 'df7b2ef80f8def3b9a496f8695277469a1a7842a'
```

Рис. 2.10: Настройка репозитория по схеме курса.

The screenshot shows a terminal window titled "Терминал" with the date and time "Сб, 15 октября 01:03". The user is logged in as "pyskandarova@fedora" and is in the directory "~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch...". The terminal output shows the following commands and their results:

```
[pyskandarova@fedora arch-pc]$ git push
Username for 'https://github.com': pyskandarova
Password for 'https://pyskandarova@github.com':
Перечисление объектов: 22, готово.
Подсчет объектов: 100% (22/22), готово.
Сжатие объектов: 100% (16/16), готово.
Запись объектов: 100% (20/20), 310.95 КиБ | 11.10 МиБ/с, готово.
Всего 20 (изменений 1), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To https://github.com/pyskandarova/study_2022-2023_arh-pc.git
be8c7e2..80add30 master -> master
[pyskandarova@fedora arch-pc]$
```

Рис. 2.11: Загрузка репозитория на сервер.

Описание результатов выполнения заданий для самостоятельной работы:
(рис. 2.12)

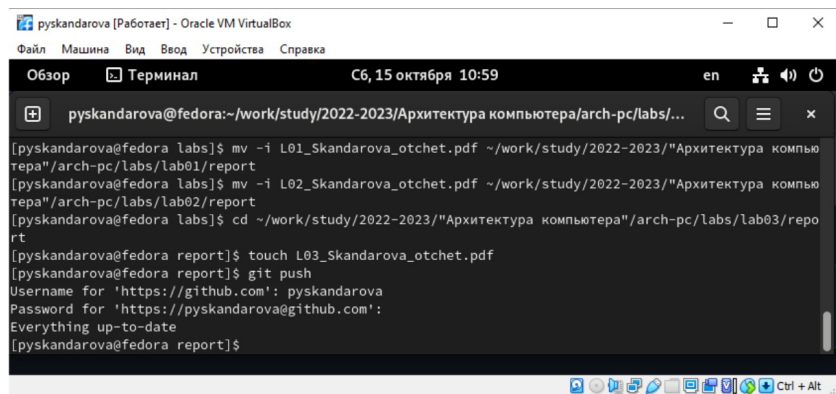


Рис. 2.12: Расположение и создание необходимых отчётов в предназначенных для этого папках и загрузка на сервер.

3 Выводы

В ходе лабораторной работы получены практические навыки работы с системой git, изучена идеология и получены навыки применения средства контроля версий.