

Лабораторная работа № 2

Отчёт

Виноградова Мария Андреевна

Содержание

1	Цель работы	4
2	Выполнение лабораторной работы	5
3	Выводы	12

Список иллюстраций

2.1	Создаем учетную запись	5
2.2	Задаем имя и email репозитория	6
2.3	Задаем имя и email репозитория	6
2.4	Настраиваем utf-8	6
2.5	Задаем имя начальной ветки, как master	6
2.6	Устанавливаем настройку autocrlf	6
2.7	Устанавливаем параметр safecrlf	6
2.8	Генерация ключей	7
2.9	Копируем ключ	7
2.10	Проверка ключа	7
2.11	Создаем каталог	8
2.12	Выбираем Use this template	8
2.13	Создаем имя репозитория	8
2.14	Клонируем созданный репозиторий	9
2.15	Переходим в нужный каталог	9
2.16	Создаем необходимые каталоги	9
2.17	Отправляем файлы	9
2.18	Проверяем правильность создания иерархии	9
2.19	Копируем отчет	10
2.20	Копируем отчет	10
2.21	Проверяем github	11

1 Цель работы

Изучить идеологию и применение средств контроля версий. Приобрести практические навыки по работе с системой git.

2 Выполнение лабораторной работы

1. Настройка github

- 1) Создаем учетную запись на сайте <https://github.com/> и заполняем основные данные. (рис. fig. 2.1).



Рис. 2.1: Создаем учетную запись

2. Базовая настройка git

- 1) Сначала сделаем предварительную конфигурацию git. Открываем терминал и вводим следующие команды, указав имя и email владельца репозитория. (рис. fig. 2.2 fig. 2.3).

```
mavinogradova@fedora:~$ git config --global user.name "mavinogradova"
```

Рис. 2.2: Задаем имя и email репозитория

```
mavinogradova@fedora:~$ git config --global user.email "1132240691@pfur.ru"
```

Рис. 2.3: Задаем имя и email репозитория

- 2) Настроим utf-8 в выводе сообщений git, зададим имя начальной ветки (будем называть её master), параметр autocrlf, параметр safecrlf. (рис. fig. 2.4 fig. 2.5 fig. 2.6 fig. 2.7).

```
mavinogradova@fedora:~$ git config --global core.quotepath false  
mavinogradova@fedora:~$
```

Рис. 2.4: Настраиваем utf-8

```
mavinogradova@fedora:~$ git config --global init.defaultBranch master
```

Рис. 2.5: Задаем имя начальной ветки, как master

```
mavinogradova@fedora:~$ git config --global core.autocrlf input
```

Рис. 2.6: Устанавливаем настройку autocrlf

```
mavinogradova@fedora:~$ git config --global core.safecrlf warn  
mavinogradova@fedora:~$
```

Рис. 2.7: Устанавливаем параметр safecrlf

3. Создание SSH ключа

- 1) Для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория необходимо сгенерировать пару ключей (приватный и открытый). Ключи сохранятся в каталоге ~/.ssh/. (рис. fig. 2.8).

```
mavinogradova@fedora:~$ ssh-keygen -C "mavinogradova 1132240691@pfur.ru"
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/home/mavinogradova/.ssh/id_ed25519):
/home/mavinogradova/.ssh/id_ed25519 already exists.
Overwrite (y/n)? y
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/mavinogradova/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /home/mavinogradova/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:PHffxJKcJEK9VlrGeM1OCZmnp1moK2H+3CzTu7CpR8 mavinogradova 1132240691@pfur.ru
The key's randomart image is:
---[ED25519 256]---+
    o o + |
    + o = * |
    . = + @ + |
    S = B * o |
    =. = . . + |
    .o+E = . . |
    =*. * |
    oOB |
-----[SHA256]-----+
```

Рис. 2.8: Генерация ключей

- 2) Копируем ключ из локальной консоли в буфер обмена. (рис. fig. 2.9).

```
mavinogradova@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip
mavinogradova@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

Рис. 2.9: Копируем ключ

- 3) Далее необходимо загрузить сгенерированный открытый ключ. Для этого заходим на сайт <http://github.org/> под своей учётной записью и переходим в меню Setting . После этого выбираем в боковом меню SSH and GPG keys и нажимаем кнопку New SSH key . Вставляем ключ в появившееся на сайте поле и указываем для ключа имя (Title).
- 4) Проверяем, что ключ появился в профиле на github. (рис. fig. 2.10).

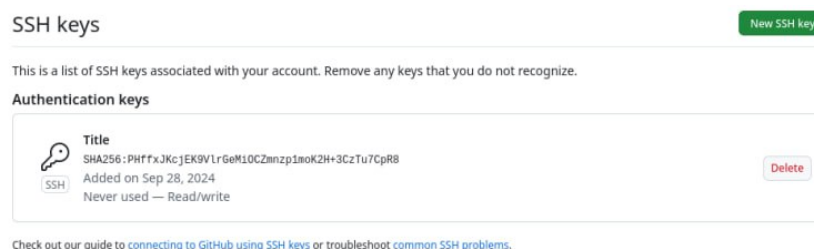


Рис. 2.10: Проверка ключа

4. Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона

- 1) Открываем терминал и создаем каталог для предмета «Архитектура компьютера». (рис. fig. 2.11).

```
mavinogradova@fedora:~$ mkdir -p ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"
```

Рис. 2.11: Создаем каталог

5. Создание репозитория курса на основе шаблона

- 1) Переходим на страницу репозитория с шаблоном курса <https://github.com/yamadharma/course-directory-student-template>.
- 2) Выбираем Use this template. (рис. fig. 2.12).

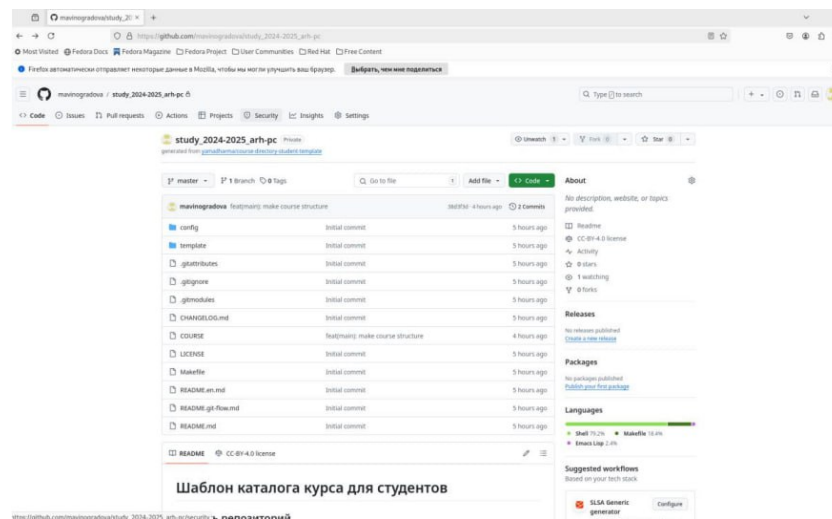


Рис. 2.12: Выбираем Use this template

- 3) Создаем имя репозитория “study_2024-2025_arhpc”. (рис. fig. 2.13).

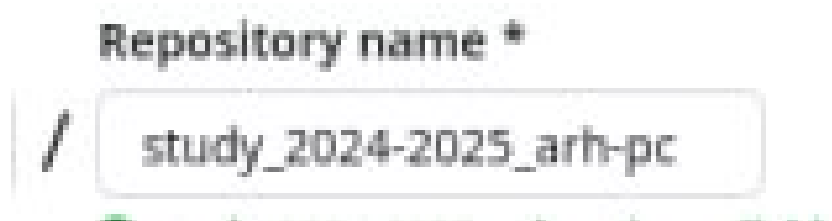


Рис. 2.13: Создаем имя репозитория

- 4) Открываем терминал и переходим в каталог курса, клонируем созданный репозиторий. (рис. fig. 2.14).

```
mavinogradova@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера$ git clone --recursive git@github.com:mavinogradova/study_2024-2025_arh-pc.git arch-pc
Клонирование в «arch-pc»...
remote: Enumerating objects: 33, done.
remote: Counting objects: 100% (33/33), done.
remote: Compressing objects: 100% (22/22), done.
remote: Total 33 (delta 1), reused 18 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
получение объектов: 100% (33/33), 18.81 КиБ | 356.08 КиБ/с, готово.
определение изменений: 100% (3/3), 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/mavinogradova/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/template/presentation»...
```

Рис. 2.14: Клонирование созданного репозитория

6. Настройка каталога курса

- 1) Переходим в каталог курса, удаляем лишние файлы. (рис. fig. 2.15).

```
mavinogradova@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ rm package.json
```

Рис. 2.15: Переходим в нужный каталог

- 2) Создаем необходимые каталоги (рис. fig. 2.16).

```
mavinogradova@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ echo arch-pc > COURSE
mavinogradova@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ make
```

Рис. 2.16: Создаем необходимые каталоги

- 3) Отправляем файлы на сервер (рис. fig. 2.17).

```
mavinogradova@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ git push
Перечисление объектов: 36, готово.
Подсчет объектов: 100% (36/36), готово.
При сжатии изменений используется до 4 потоков
Сжатие объектов: 100% (29/29), готово.
Запись объектов: 100% (35/35), 341.42 КиБ | 2.53 МБ/с, готово.
Total 35 (delta 4), reused 1 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 1 local object.
To github.com:mavinogradova/study_2024-2025_arh-pc.git
 38d3f3d..4689d65 master -> master
```

Рис. 2.17: Отправляем файлы

- 4) Проверяем правильность создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории и на странице github. (рис. fig. 2.18).

```
mavinogradova@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ ls -l /work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/Labs
ls: cannot access '/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc/Labs': No such file or directory
mavinogradova@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

Рис. 2.18: Проверяем правильность создания иерархии

7. Выполнение самостоятельной работы Скопируем отчет по выполненной лабораторной работе №1 в соответствующие каталоги созданного рабочего пространства(labs->lab01- >report). Зайдя в свой аккаунт в github, затем перейдя в репозиторий по предмету “Архитектура компьютера”, в указанные каталоги мы видим, что все успешно загрузилось. Далее так же загрузим и отчет по проделанной лабораторной работе №2. (рис. fig. 2.19 fig. 2.20 fig. 2.21).

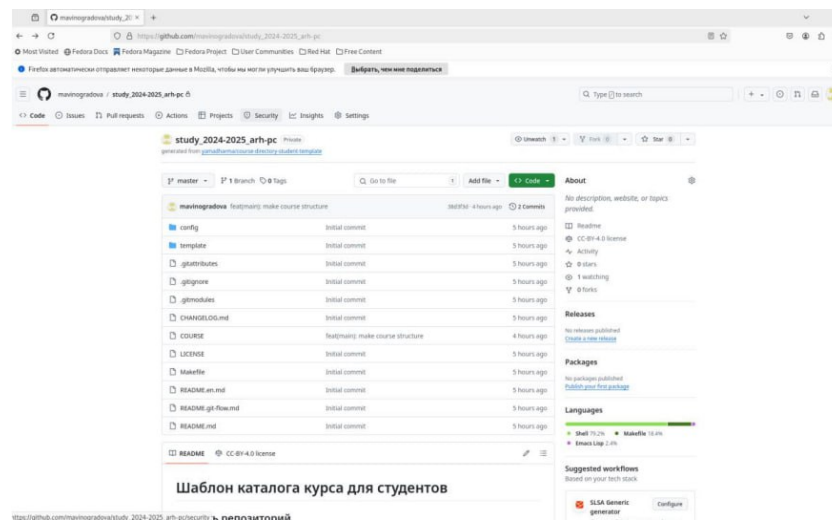


Рис. 2.19: Копируем отчет

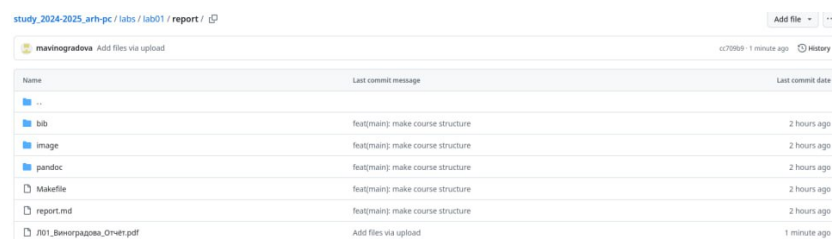


Рис. 2.20: Копируем отчет

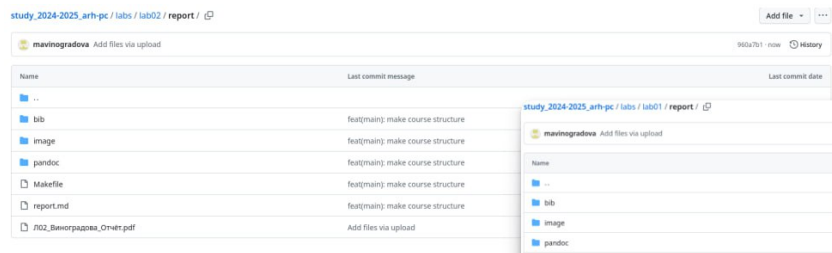


Рис. 2.21: Проверяем github

3 Выводы

В процессе выполнения лабораторной работы №2 я изучила идеологию и применения средств контроля версий, ее функции и разнообразие. Я приобрела практические навыки по работе с одной из популярных систем контроля версии, с системой git. Познакомилась с основными командами git и с web-сервисом github, который требуется для работы с git. Создала рабочее пространство и репозиторий на основе шаблона и SSH-ключи, также научилась работать с каталогами курса, рабочего пространства. А в конце, пользуясь приобретенными знаниями, загрузила отчет по лабораторной работе №1 в соответствующий каталог, созданного мной репозитория.