

# **Отчёт по лабораторной работе № 2**

**Архитектура компьюера**

Андреева Софья Владимировна

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>5</b>
2.1	Настройка github. . . . .	5
2.2	Базовая настройка git. . . . .	5
2.3	Создание SSH ключа. . . . .	6
2.4	Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона. . . . .	8
2.5	Создание репозитория курса на основе шаблона. . . . .	8
2.6	Настройка каталога курса. . . . .	9
<b>3</b>	<b>Выполнение заданий для самостоятельной работы.</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>Выводы</b>	<b>13</b>

## Список иллюстраций

2.1	Учетная запись github. . . . .	5
2.2	Настройка предварительной конфигурации git. . . . .	6
2.3	Настройка utf-8. . . . .	6
2.4	Имя начальной ветки, параметры autocrlf и safecrlf. . . . .	6
2.5	Генерация ключей . . . . .	6
2.6	Результат использования кнопки Enter. . . . .	7
2.7	Получение ключа. . . . .	7
2.8	Процесс создания ключа. . . . .	8
2.9	Создание каталога. . . . .	8
2.10	Создание репозитория. . . . .	9
2.11	Клонирование созданного репозитория. . . . .	9
2.12	Удаление лишних файлов. . . . .	9
2.13	Создание каталогов и отправка файлов на сервер. . . . .	10
2.14	Проверка правильности создания иерархии рабочего пространства. . . . .	10
3.1	Создание отчета по выполнению 2 лабораторной работы. . . . .	11
3.2	Копирование отчета по выполнению 1 лабораторной работы. . . . .	11
3.3	Загрузка файлов на github. . . . .	12

# 1 Цель работы

Целью работы является изучить идеологию и применение средств контроля версий. Приобрести практические навыки по работе с системой git.

## 2 Выполнение лабораторной работы

### 2.1 Настройка github.

Для начала я создала учетную запись на сайте <https://github.com/> и заполнила основные данные (рис. 2.1).

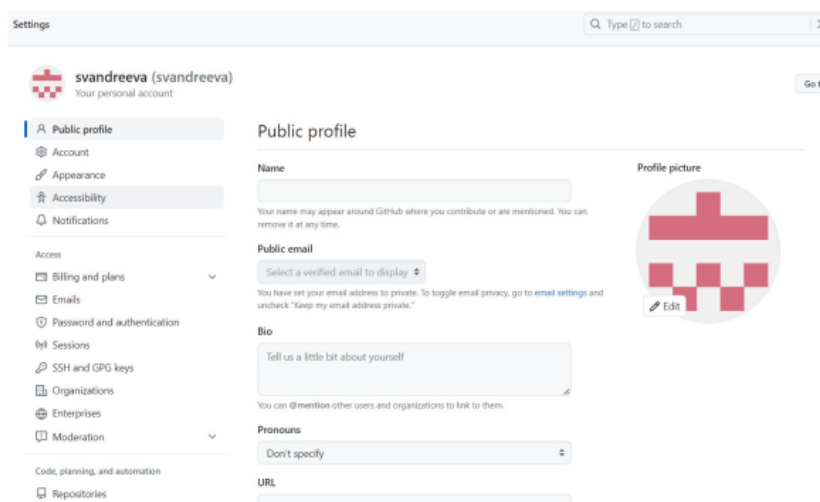


Рис. 2.1: Учетная запись github.

### 2.2 Базовая настройка git.

Сначала сделаем предварительную конфигурацию git. Откротv терминал и введем следующие команды, указав имя и email владельца репозитория (рис. 2.2).

```
svandreeva@kali:~$ git config --global user.name "<svandreeva>"
svandreeva@kali:~$ git config --global user.email "<andreevasofa57@gmail.com>"
svandreeva@kali:~$
```

Рис. 2.2: Настройка предварительной конфигурации git.

Настроим utf-8 в выводе сообщений git(рис. 2.3).

```
svandreeva@kali:~$ git config --global user.email "<andreevasofa57@gmail.com>"
svandreeva@kali:~$ git config --global core.quotepath false
svandreeva@kali:~$
```

Рис. 2.3: Настройка utf-8.

Зададим имя начальной ветки (master), параметр autocrlf и параметр safecrlf (рис. 2.4).

```
svandreeva@kali:~$ git config --global init.defaultBranch master
svandreeva@kali:~$ git config --global core.autocrlf input
svandreeva@kali:~$ git config --global core.safecrlf warn
svandreeva@kali:~$
```

Рис. 2.4: Имя начальной ветки, параметры autocrlf и safecrlf.

## 2.3 Создание SSH ключа.

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория сгенерируем пару ключей (рис. 2.5).

```
svandreeva@kali:~$ ssh-keygen -C "svandreeva <andreevasofa57@gmail.com>"
Generating public/private rsa key pair.
```

Рис. 2.5: Генерация ключей

Далее дважды нажимаем на клавишу Enter (рис. 2.6).

```

Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/svandreeva/.ssh/id_rsa.
Your public key has been saved in /home/svandreeva/.ssh/id_rsa.pub.
The key fingerprint is:
SHA256:enLVxKsL4j6GGPFkMTFFZ1HA0pd4NXWCJtd2tgwmqQo svandreeva <andreevasofa57@gmail.com>
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
  .==+O==+ .
  . 000*++00|
  .o.*00++ .
  E .+. .o |
  + S+ . .
  . .=. . .
  ++O . . .
  ...+. . .
  o+. . .
+---[SHA256]-----+
svandreeva@kali:~$

```

Рис. 2.6: Результат использования кнопки Enter.

Воспользуемся командой `cat ~/.ssh/id_rsa.pub`, чтобы можно было скопировать ключ и добавить его на github (рис. 2.7).

```

svandreeva@kali:~$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQCKOT4SpdbPnwu1C9zRr9Poh0mIMvMYc5YRhhTYbm93yISl+nywKA002FwDAp4oF06XJHM7Xd3u/8wCLdf0
U2d0HTP3sJQNsTjlvXoRHeWjC/9bdScj04389FZzzgCkAeYwMZArlV/MvjzBUckJxBh68K1PMDNARUwexD0+dPSBtxcLpebFLYe9Yc8/ffmcvL5qS11zHsHhH/
D/uzjNwQ7WCzQJ8cSLx3SD4Yf60Q0/P1b1dZ8eU8svVAzdZzpMhltWwTGm85gm/YEQEeV0+c3zgPa5GkJEnd/+2hx3hDWMNMm/X0a70Pb+T5q0VH9GKBIykP0
a57@gmail.com>

```

Рис. 2.7: Получение ключа.

Далее необходимо загрузить сгенерированный открытый ключ. Для этого зайдем на сайт github под своей учётной записью, перейдем в меню Setting. После этого выберем в боковом меню SSH and GPG keys и нажмем на кнопку New SSH key. Затем вставляем скопированный ключ в появившееся на сайте поле и указываем для ключа имя (рис. 2.8).

Добавить новый ключ SSH

Заголовок  
firstkey

Тип ключа  
Ключ аутентификации

Ключ

```
ssh-rsa
AAAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQgQCkOT4SpdhpPnwu1C9zRr9Poh0mlMvMyc5YRHhTYbm93yISl+nywkA0D2FWDA
p4oF0EKJHM7Xd3u/8wCLdfo20ALRUGgY6t4+zWwwCbIW1rzJSHagW5yTdpVoXZKfPkDMHg5d5bOthPjfwjapjmLDp0IbTU
2dDHTP3sJQNsTjlvXoRHeWjC/9bdScjO4389FZZgCkAeYwN2ArV/MvjeBUCWjx8h68ktPMDNARUwexDO+dPSBtxcLpebflY
e9Yc0/fmrcv5q511zIsHhH/tloJ/47Ex9GltDlH8p1/W6v7ltyMgYY5bgAyi7EeG2U2dnfy5bOGS96t5p6w2QmjBDH44fzKID/uzj
NWQ7WCzQJBcSLx3SD4Yf6OQO/Pib1dZ8eU8svVAzdZpMhltWwTGm85gm/YEQEeV0+c3zgPa5GXjEmd/+2hx3hDWWN
MmYXXa70Pb+TSqOVH9GKBlyKpOw9CensPFwrUzS0rjtsr1jene9W6rr/UjltSboH/vYay0= svandreeva
<andreevasofa57@gmail.com>
```

Добавить SSH-ключ

Рис. 2.8: Процесс создания ключа.

## 2.4 Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона.

При выполнении лабораторных работ будем придерживаться структуры рабочего пространства. Откроем терминал и создадим каталог для предмета «Архитектура компьютера» (рис. 2.9).

```
svandreeva@kali:~$ ^C
svandreeva@kali:~$ mkdir -p ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"
svandreeva@kali:~$
```

Рис. 2.9: Создание каталога.

## 2.5 Создание репозитория курса на основе шаблона.

Создадим репозиторий на основе шаблона через web-интерфейс github. Перейдем на страницу репозитория с шаблоном курса и далее выберем Use this template. Зададим имя репозитория study\_2023-2024\_arhpc и создадим репозиторий (рис. 2.10).



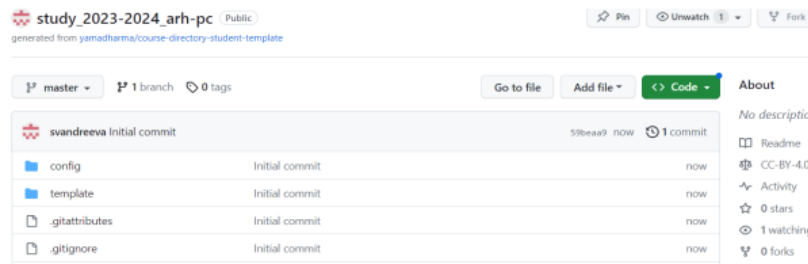


Рис. 2.10: Создание репозитория.

Перейдем в каталог курса. Клонировать созданный репозиторий, скопировав ссылку на странице созданного репозитория Code -> SSH (рис. 2.11).

```
svandreeva@kali:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера$ git clone --recursive git@github.com:svandreeva/study_2023-2024_arh-pc.git arch-pc
Клонирование в «arch-pc» от «github.com:svandreeva/study_2023-2024_arh-pc».
Warning: Permanently added the ECDSA host key for IP address '148.82.121.3' to the list of known hosts.
remote: Enumerating objects: 27, done.
remote: Counting objects: 100% (27/27), done.
remote: Compressing objects: 100% (26/26), done.
remote: Total 27 (delta 1), reused 11 (delta 0), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (27/27), 16.93 KiB | 1.88 MiB/s, готово.
Определение изменений: 100% (1/1), готово.
Получены «template/presentation» (https://github.com/yamadhama/academic-presentation-markdown-template.git) зарегистрирован по пути «template/pre
```

Рис. 2.11: Клонирование созданного репозитория.

## 2.6 Настройка каталога курса.

Перейдем в каталог курса и удалим лишние файлы (рис. 2.12).

```
svandreeva@kali:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ rm package.json
svandreeva@kali:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

Рис. 2.12: Удаление лишних файлов.

Создадим необходимые каталоги и отправим файлы на сервер (рис. 2.13).

```

svandreeva@kali:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ echo arch-pc > COURSE
svandreeva@kali:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ make
svandreeva@kali:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git add .
svandreeva@kali:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git commit -am 'feat(main): make course stru
[master ed865f6] feat(main): make course structure
199 files changed, 54725 insertions(+), 14 deletions(-)
create mode 100644 labs/README.md
create mode 100644 labs/README.ru.md
create mode 100644 labs/lab01/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab01/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab01/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab01/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab01/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab01/report/image/placement_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_eqnos.py
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_fignos.py
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_secnos.py
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_tablenos.py
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandocxnos/__init__.py
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandocxnos/core.py
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandocxnos/main.py
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandocxnos/pandocattributes.py
create mode 100644 labs/lab01/report/report.md
create mode 100644 labs/lab02/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab02/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab02/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab02/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab02/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab02/report/image/placement_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100755 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandoc_eqnos.py
create mode 100755 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandoc_fignos.py
create mode 100755 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandoc_secnos.py
create mode 100755 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandoc_tablenos.py

```

Рис. 2.13: Создание каталогов и отправка файлов на сервер.

Проверим правильность создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории (рис. 2.14).

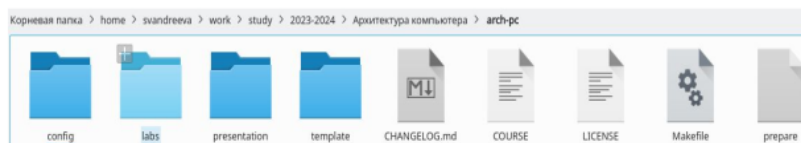


Рис. 2.14: Проверка правильности создания иерархии рабочего пространства.

### 3 Выполнение заданий для самостоятельной работы.

Создадим отчет по выполнению лабораторной работы в соответствующем каталоге рабочего пространства (рис. 3.1).

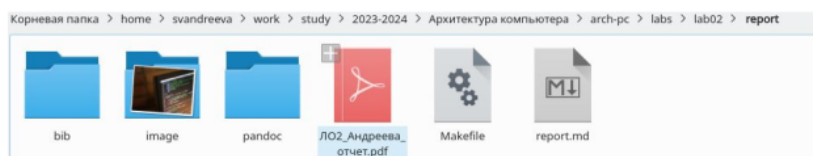


Рис. 3.1: Создание отчета по выполнению 2 лабораторной работы.

Скопируем отчеты по выполнению предыдущей лабораторной работе в соответствующий каталог (рис. 3.2).

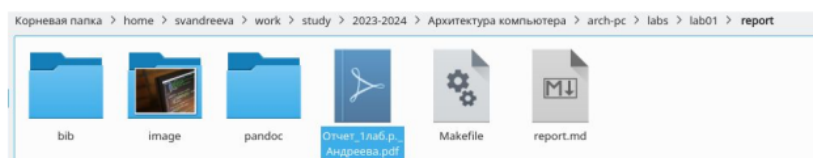


Рис. 3.2: Копирование отчета по выполнению 1 лабораторной работы.

Загрузим файлы на github (рис. 3.3).

```
svandreeva@kali:~$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"/arch-pc
svandreeva@kali:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git add .
svandreeva@kali:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git commit -am 'upload 1 and 2 labs'
[master 8d0e438] upload 1 and 2 labs
3 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab01/report/Отчет_1лаб.p._Андреева.pdf
create mode 100644 labs/lab02/report/.pdf
create mode 100644 labs/lab02/report/Л02_Андреева_отчет.pdf
svandreeva@kali:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

Рис. 3.3: Загрузка файлов на github.

## 4 Выводы

Мы изучили идеологию и применение средств контроля версий и приобрели навыки по работе с системой git, мы зарегистрировались на github, провели базовую настройку git, создали SSH-ключ, создали рабочее пространство и репозиторий курса, настроили его каталог и научились загружать на него файлы.