

# **Отчёт по лабораторной работе №2**

**дисциплина: Архитектура компьютера**

**Машков Илья Евгеньевич**

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>6</b>
3.1	Настройка github . . . . .	6
3.2	Базовая настройка git . . . . .	6
3.3	Создание SSH ключа . . . . .	7
3.4	Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона . . . . .	8
3.5	Создание репозитория курса на основе шаблона . . . . .	8
3.6	Настройка каталога курса . . . . .	10
<b>4</b>	<b>Выполнение заданий для самостоятельной работы</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Выводы</b>	<b>14</b>
	<b>Список литературы</b>	<b>15</b>

## Список иллюстраций

3.1	Мой аккаунт на github. . . . .	6
3.2	Предварительная конфигурация git. . . . .	6
3.3	Генерация SSH ключа. . . . .	7
3.4	Копирование ключа. . . . .	7
3.5	Добавление SSH ключа на github. . . . .	7
3.6	Создание рабочей папки и проверка её наличия. . . . .	8
3.7	Репозиторий учителя. . . . .	9
3.8	Мой репозиторий курса. . . . .	9
3.9	Место с ссылкой на репозиторий. . . . .	10
3.10	Настройка репозитория курса . . . . .	10
3.11	Отправление файлов на сервер. . . . .	11
3.12	Страница репозитория. . . . .	11
4.1	Создание отчёта по второй лабораторной работы. . . . .	12
4.2	Добавление первого отчёта в репозиторий. . . . .	12
4.3	Добавленные лабораторные работы на Github. . . . .	13

# 1 Цель работы

Целью работы является изучить идеологию и применение средств контроля версий, а также приобрести практические навыки по работе с системой git.

## 2 Задание

1. Настройка github;
2. Базовая настройка git;
3. Создание SSH ключа;
4. Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона;
5. Создание репозитория курса на основе шаблона;
6. Настройка каталога курса

## 3 Выполнение лабораторной работы

### 3.1 Настройка github

Так как у меня есть аккаунт на гитхабе и все основные данные заполнены (Рис. [3.1]), я перехожу к следующему шагу лабораторной работы.

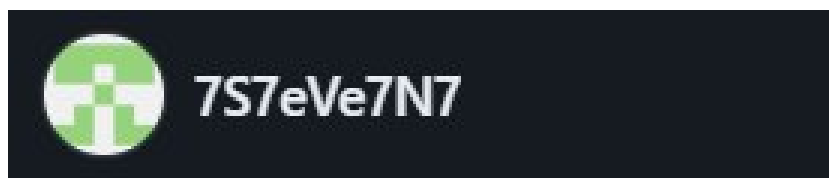


Рис. 3.1: Мой аккаунт на github.

### 3.2 Базовая настройка git

Для начала я произвожу предварительную конфигурацию git, используя команду 'git config --global' и указываю имя и почту моего репозитория, затем настраиваю utf-8 в выводе сообщений git, задаю имя начальной ветки (master) и настраиваю параметры autocrlf и safecrlf (Рис. [3.2]).

```
iemashkov@iemashkov:~$ git config --global user.name "<7S7eVe7N7>"
iemashkov@iemashkov:~$ git config --global user.email "<ilia905.gt.gti@gmail.com>"
iemashkov@iemashkov:~$ git config --global core.quotepath false
iemashkov@iemashkov:~$ git config --global init.defaultBranch master
iemashkov@iemashkov:~$ git config --global core.autocrlf input
iemashkov@iemashkov:~$ git config --global core.safecrlf warn
```

Рис. 3.2: Предварительная конфигурация git.

### 3.3 Создание SSH ключа

Для идентификации пользователя на сервере репозитория необходимо сгенерировать два ключа: приватный и открытый. Для чего я буду использовать команду 'ssh-keygen -C "Имя пользователя"' (Рис. [3.3]).

```
iemashkov@iemashkov:~$ ssh-keygen -C "7S7eVe7N7 <ilia905.gt.gti@gmail.com>"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/iemashkov/.ssh/id_rsa):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/iemashkov/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/iemashkov/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:JVGJeb+ECA+mHw216eaz2Rg7q/FhYycAN0sJi6dBK0E 7S7eVe7N7 <ilia905.gt.gti@gmail.com>
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
| .. .. o+.o. |
| .. .. .+B. o |
| E. o =**Bo |
|   +.*o+= |
|   .S.ooo. |
|   .+. |
|   .X. |
|   =.& |
|   ..Bo. |
+---[SHA256]-----+
```

Рис. 3.3: Генерация SSH ключа.

Чтобы скопировать данный ключ я использую команду 'cat ~/.ssh/id\_rsa.pub | xclip -sel clip' (Рис. [3.4]).

```
iemashkov@iemashkov:~$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
```

Рис. 3.4: Копирование ключа.

Далее захожу на гитхаб, перехожу в Settings, где и нахожу пункт "SSH and GPG keys". Ввожу вставляю свой ключ в нужное поле, задаю название этого ключа и добавляю его (Рис. [3.5]).

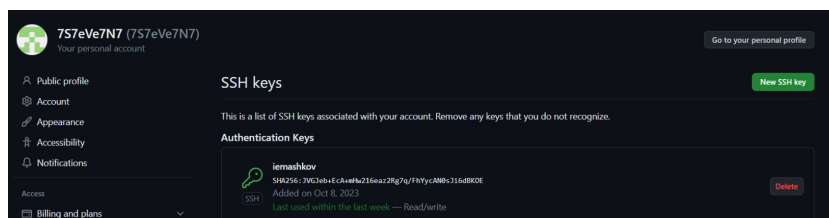


Рис. 3.5: Добавление SSH ключа на github.

### 3.4 Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона

Далее создаю рабочую папку “Архитектура компьютера” с помощью команды `mkdir` и проверяю её наличие командой `ls` (Рис. [3.6]).

```
temashkov@temashkov: $ mkdir -p work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"  
temashkov@temashkov: $ ls  
snap work Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные "Рабочий стол" Шаблоны
```

Рис. 3.6: Создание рабочей папки и проверка её наличия.

### 3.5 Создание репозитория курса на основе шаблона

Для создания репозитория курса нам необходимо перейти по ссылке <https://github.com/yamadharma/course-directory-student-template> и нажимаем на кнопку “Use this template” (Рис. [3.7]).



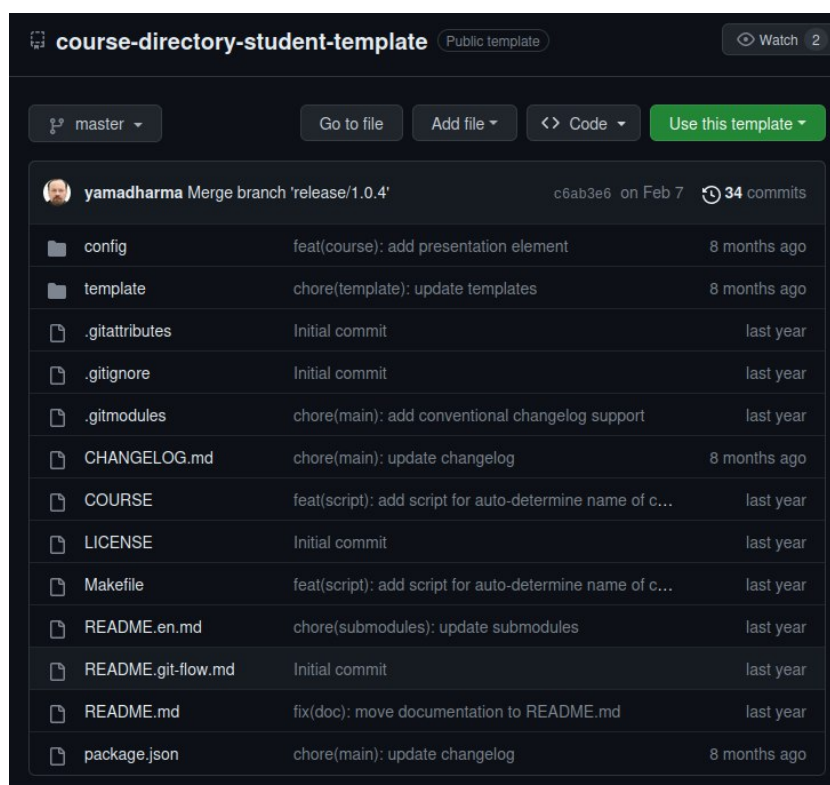


Рис. 3.7: Репозиторий учителя.

Создаём свой репозиторий и даём ему название (Рис. [3.8]).

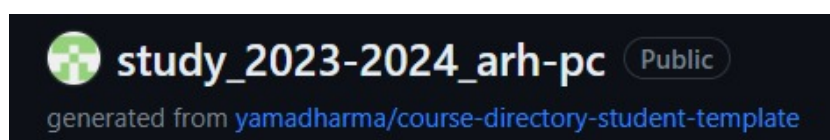


Рис. 3.8: Мой репозиторий курса.

Далее возвращаюсь в терминал, перехожу в рабочую папку “Архитектура компьютера” и клонирую репозиторий с помощью команды ‘git clone –recursive «вставляю в это место ссылку на репозиторий» arch-pc’ (Рис. [3.9]), к сожалению этот момент я не запечатлел.

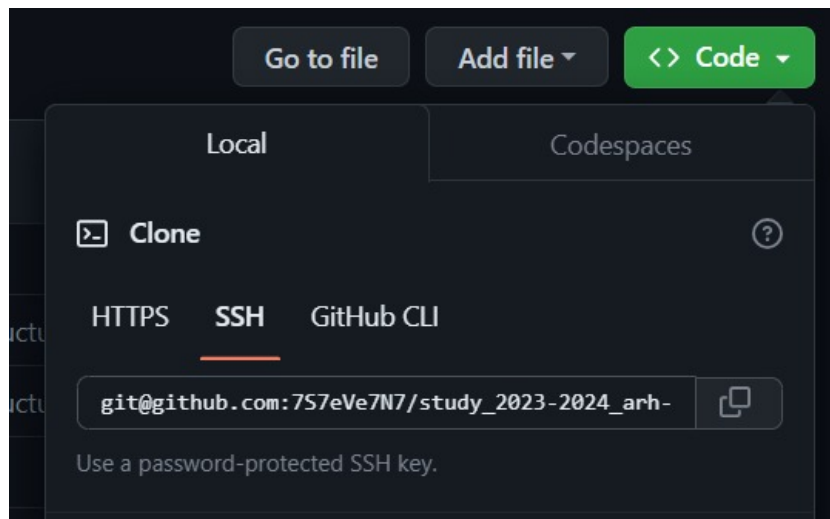


Рис. 3.9: Место с ссылкой на репозиторий.

## 3.6 Настройка каталога курса

Далее перехожу в arch-рс, удаляю package.json и создаю необходимые папки (Рис. [3.10]).

```
tenashkov@tenashkov:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ echo arch-pc > COURSE
tenashkov@tenashkov:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ make
tenashkov@tenashkov:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ ls
CHANGELOG.md  COURSE  LICENSE  prepare  README.en.md  README.md
config        labs   Makefile  presentation  README.git-flow.md  template
tenashkov@tenashkov:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git add .
tenashkov@tenashkov:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git commit -an 'feat(main): make course structure'
[master 89c8eb9] 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/placing_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
```

Рис. 3.10: Настройка репозитория курса

Потом отправляю всё на сервер (Рис. [3.11]).

```

ienashkov@ienashkov:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git push
Перечисление объектов: 37, готово.
Подсчет объектов: 100% (37/37), готово.
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (29/29), готово.
Запись объектов: 100% (35/35), 342.14 КиБ | 1.75 МиБ/с, готово.
Всего 35 (изменений 4), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 1 local object.
To github.com:7S7eVe7N7/study_2023-2024_arh-pc.git
 4f4fe49..89c8eb9 master -> master
ienashkov@ienashkov:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$

```

Рис. 3.11: Отправление файлов на сервер.

Затем перехожу на Github и проверяю правильность сделанных мной действий (Рис. [3.12]).

Name	Last commit message	Last commit date
..		
lab01	feat(main): make course structure	6 hours ago
lab02	feat(main): make course structure	6 hours ago
lab03	feat(main): make course structure	6 hours ago
lab04	feat(main): make course structure	6 hours ago
lab05	feat(main): make course structure	6 hours ago
lab06	feat(main): make course structure	6 hours ago
lab07	feat(main): make course structure	6 hours ago
lab08	feat(main): make course structure	6 hours ago
lab09	feat(main): make course structure	6 hours ago
lab10	feat(main): make course structure	6 hours ago
lab11	feat(main): make course structure	6 hours ago
README.md	feat(main): make course structure	6 hours ago
README.ru.md	feat(main): make course structure	6 hours ago

Рис. 3.12: Страница репозитория.

## 4 Выполнение заданий для самостоятельной работы

1. Создаю отчёт по выполнению лабораторной в каталоге labs/lab02/report (Рис. [4.1]). Создавать его я буду в LibreOffice Writer.

```
lenashkov@lenashkov: ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report$ cd ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report
lenashkov@lenashkov: ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ touch Л02_Машков_отчёт
lenashkov@lenashkov: ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ ls
lib image Makefile pandoc report.md Л02_Машков_отчёт
lenashkov@lenashkov: ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$
```

Рис. 4.1: Создание отчёта по второй лабораторной работы.

2. Скачиваю отчёт по первой лабораторной с туйса и переносю его в папку labs/lab01/report из ~/Загрузки с помощью команды cp и проверяю правильность проделанных мной действий с помощью ls (Рис. [4.2]).

```
lenashkov@lenashkov: $ cd ~/Загрузки
lenashkov@lenashkov: ~/Загрузки$ ls
НКА-04_Машков_отчет.pdf
lenashkov@lenashkov: ~/Загрузки$ cp ~/Загрузки/НКА-04_Машков_отчет.pdf /home/lenashkov/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report
lenashkov@lenashkov: ~/Загрузки$ cd ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report
lenashkov@lenashkov: ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report$ ls
lib image Makefile pandoc report.md НКА-04_Машков_отчет.pdf
lenashkov@lenashkov: ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report$
```

Рис. 4.2: Добавление первого отчёта в репозиторий.

3. Загружаю первый отчёт с помощью команд 'git push НКА-04\_Машков\_отчёт.pdf' – добавление файла, 'git commit -am 'add exiting files'' – чтобы сохранить изменения и 'git push' – отправка на сервер (этого я тоже, к сожалению, не запечатлел) и проверяю страницу гита (Рис. [4.3]).

lab01	add exiting file	1 minute ago
lab02	add exiting file	1 minute ago

Рис. 4.3: Добавленные лабораторные работы на Github.

## 5 Выводы

В ходе выполнения лабораторной работы я изучил применение средств контроля версий, а также получил опыт в работе с системой git.

# Список литературы

Архитектура ЭВМ Репозиторий учителя