

Отчёт по лабораторной работе №2

дисциплина: Архитектура компьютера

Машков Илья Евгеньевич

Содержание

1	Цель работы	4
2	Задание	5
3	Выполнение лабораторной работы	6
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
4	Выполнение заданий для самостоятельной работы	12
5	Выводы	14
	Список литературы	15

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.

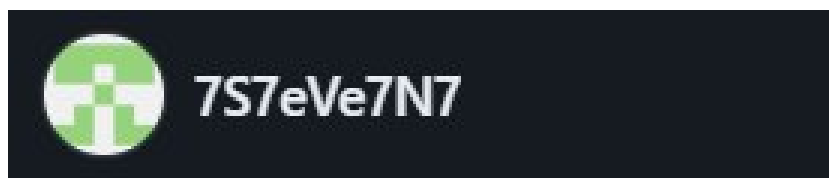


Рис. 3.1: Мой аккаунт на github.

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 репозиториев 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]).

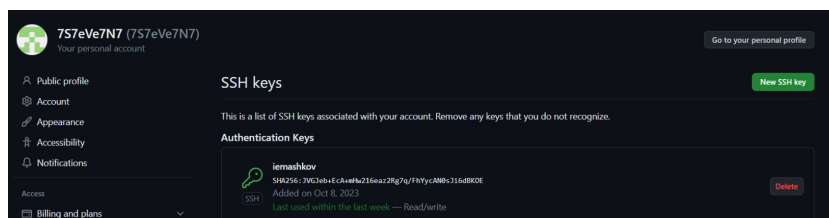


Рис. 3.5: Добавление SSH ключа на github.

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]).

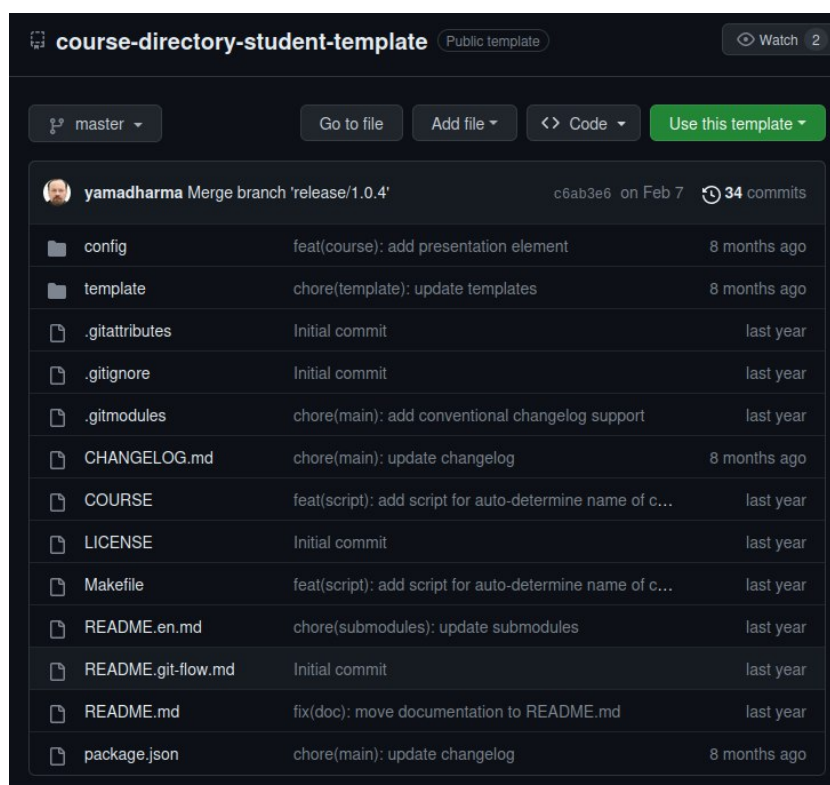


Рис. 3.7: Репозиторий учителя.

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

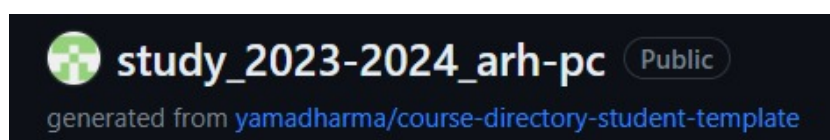


Рис. 3.8: Мой репозиторий курса.

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.

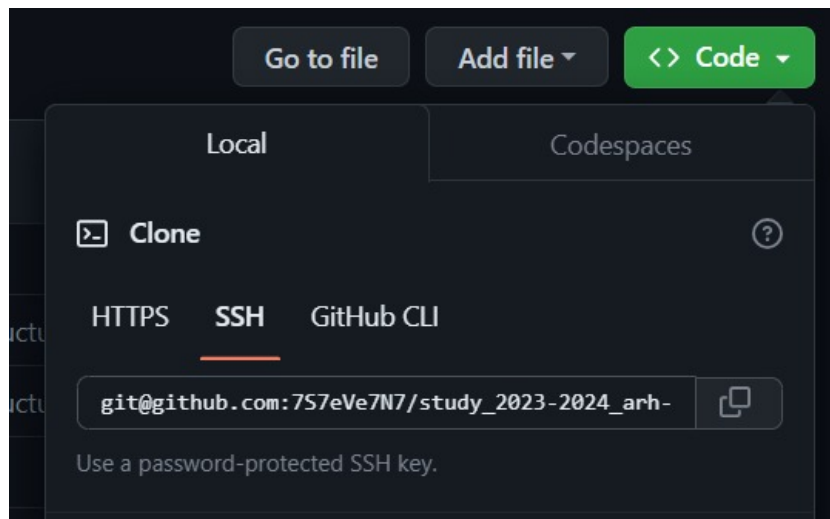


Рис. 3.9: Место с ссылкой на репозиторий.

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