

Отчёт по лабораторной работе №2

Дисциплина: Архитектура компьютера

Филатов Илья Гурамович

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
3.7	Задание для самостоятельной работы.	12
4	Выводы	14
5	Список литературы	15

Список иллюстраций

3.1	Создание учётной записи	6
3.2	Аутентификация в github	6
3.3	Настройка utf-8 в выводе сообщений git	6
3.4	Установка имени начальной ветки	7
3.5	Параметр autocrlf	7
3.6	Параметр safecrlf	7
3.7	Генерация ключей	7
3.8	Загрузка ключа	8
3.9	Создание цепочки каталогов	8
3.10	Создание репозитория	9
3.11	Установка имени репозитория	9
3.12	Копирование ссылки для клонирования	10
3.13	Клонирование репозитория	10
3.14	Переход в каталог курса	10
3.15	Удаление лишних файлов	11
3.16	Создание каталогов	11
3.17	Отправка файлов на сервер	11
3.18	Отправка файлов на сервер	12
3.19	Проверка правильности создания иерархии рабочего пространства	12
3.20	Выгрузка отчётов	13

1 Цель работы

Изучение идеологии и применения средств системы контроля версий (VCS) а также приобретение практических навыков 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.
7. Задание для самостоятельной работы

3 Выполнение лабораторной работы

3.1 Настройка github

Создаю учётную запись на сайте <https://github.com/> и заполняю основные данные (рис. 3.1).

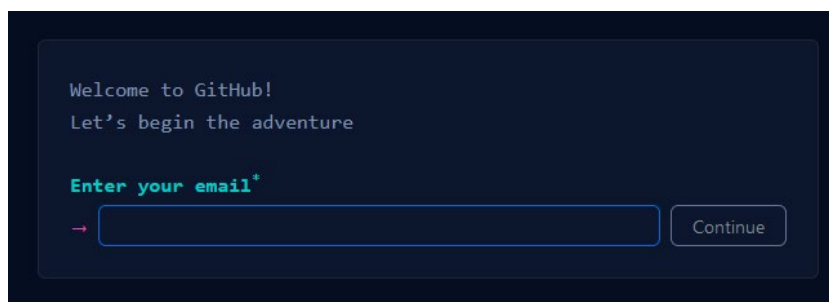


Рис. 3.1: Создание учётной записи

3.2 Базовая настройка git

Делаю предварительную конфигурацию git. Для этого открываю терминал и ввожу команды, указав имя и email владельца репозитория (рис. 3.2).

```
[igfilatov@igfilatov ~]$ git config --global user.name "Илья Филатов"  
[igfilatov@igfilatov ~]$ git config --global user.email "ila689213@gmail.com"
```

Рис. 3.2: Аутентификация в github

Настроим utf-8 в выводе сообщений git (рис. 3.3).

```
[igfilatov@igfilatov ~]$ git config --global core.quotepath false
```

Рис. 3.3: Настройка utf-8 в выводе сообщений git

Задаю имя начальной ветки (рис. 3.4).

```
[igfilatov@igfilatov ~]$ git config --global init.defaultBranch master
```

Рис. 3.4: Установка имени начальной ветки

Параметр autocrlf (рис. 3.5).

```
[igfilatov@igfilatov ~]$ git config --global core.autocrlf input
```

Рис. 3.5: Параметр autocrlf

Параметр safecrlf (рис. 3.6).

```
[igfilatov@igfilatov ~]$ git config --global core.safecrlf warn
```

Рис. 3.6: Параметр safecrlf

3.3 Создание SSH ключа

Генерирую приватный и открытый ключи для последующей идентификации пользователя на сервере и копирую из локальной консоли ключ (рис. 3.7).

```
[igfilatov@igfilatov ~]$ ssh-keygen -t ed25519 -C "ila689213@gmail.com"
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/home/igfilatov/.ssh/id_ed25519):
Created directory '/home/igfilatov/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/igfilatov/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /home/igfilatov/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:iq+7jo7vLzy50LmY4gMaJ8XNL1/ysMaQ9airTDuGayo ila689213@gmail.com
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
|
|. o
| o o .
|. + oS
|+ . +.=.o
|oB...*.
|EOBo..= .
|#X@OB*.
+----[SHA256]-----+
[igfilatov@igfilatov ~]$ |
```

Рис. 3.7: Генерация ключей

Загружаю скопированный открытый ключ на сайт <http://github.org/> (рис. 3.8).

Add new SSH Key

Title

Key type

Authentication Key

Key

ssh-ed25519 AAAAC3NzaC1lZDI1NTE5AAAAIKh9S9FmU/+2Tu2DZs9pEKug8fqxT1HWawO0QjPQT/6A ila689213@gmail.com

Add SSH key

Рис. 3.8: Загрузка ключа

3.4 Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона

Открываю терминал и с помощью команды `mkdir` и опции `-p` создаю иерархическую цепочку подкаталогов с каталогом для предмета «Архитектура компьютера» (рис. 3.9).

```
[igfilatov@igfilatov ~]$ mkdir -p ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"
```

Рис. 3.9: Создание цепочки каталогов

3.5 Создание репозитория курса на основе шаблона

Создаю репозиторий на основе шаблона через web-интерфейс github. Перехожу на страницу репозитория с шаблоном курса и выбираю Use this template и Create a new repository (рис. 3.10).

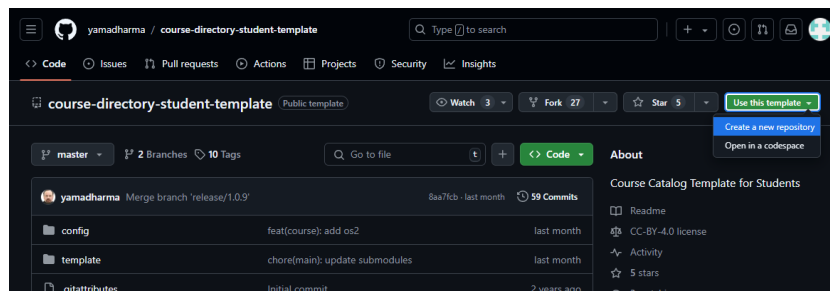


Рис. 3.10: Создание репозитория

В открывшемся окне задаю имя репозитория study_2023–2024_arhpc и создаю его (рис. 3.11).

Рис. 3.11: Установка имени репозитория

Копирую на странице созданного репозитория ссылку для клонирования (рис. 3.12).

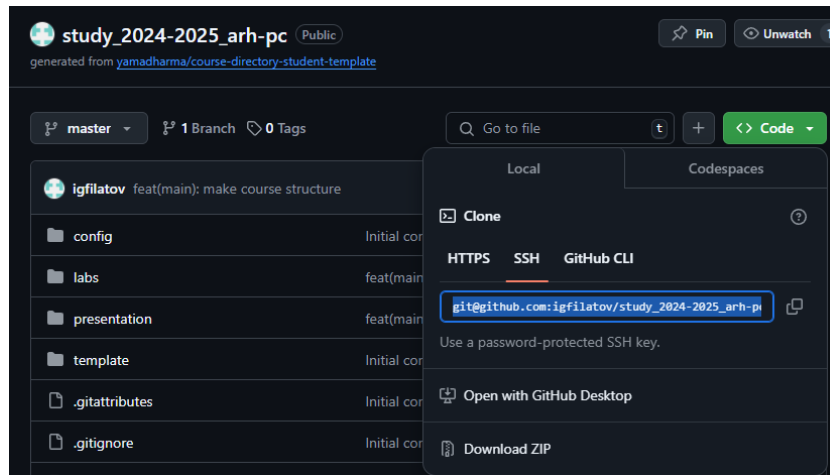


Рис. 3.12: Копирование ссылки для клонирования

Клонирую созданный репозиторий (рис. 3.13).

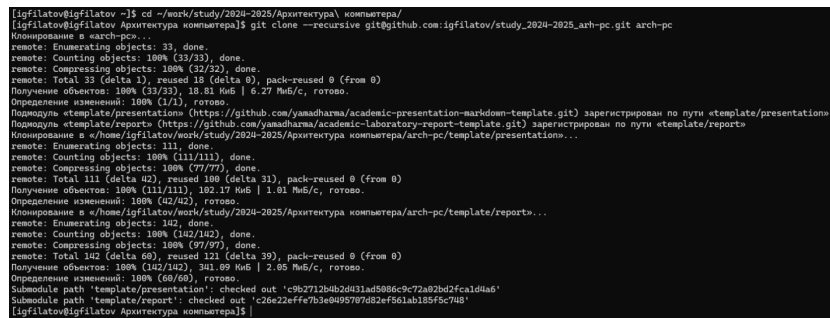


Рис. 3.13: Клонирование репозитория

3.6 Настройка каталога курса

Перехожу в каталог курса, используя команду `cd` (рис. 3.14).

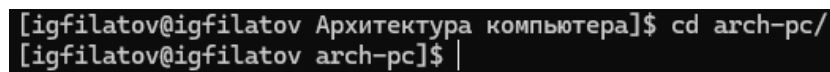


Рис. 3.14: Переход в каталог курса

Удаляю лишние файлы командой `rm` (рис. 3.15).

```
[igfilatov@igfilatov arch-pc]$ rm package.json
[igfilatov@igfilatov arch-pc]$ |
```

Рис. 3.15: Удаление лишних файлов

Создаю необходимые каталоги. При использовании команды make замечаю, что нужно выбрать для неё аргумент. Использую rpgrepare для создания каталогов (рис. 3.16).

```
[igfilatov@igfilatov arch-pc]$ echo arch-pc > COURSE
[igfilatov@igfilatov arch-pc]$ make
Usage:
  make <target>

Targets:
  list           List of courses
  prepare       Generate directories structure
  submodule     Update submules

[igfilatov@igfilatov arch-pc]$ make prepare
[igfilatov@igfilatov arch-pc]$ |
```

Рис. 3.16: Создание каталогов

Отправляю файлы на сервер (рис. 3.17 и рис. 3.18).

```
[igfilatov@igfilatov arch-pc]$ git add .
[igfilatov@igfilatov arch-pc]$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master e2f1923] feat(main): make course structure
223 files changed, 53681 insertions(+), 14 deletions(-)
create mode 100644 labs/README.ru.md
create mode 100644 labs/lab01/presentation/.projectile
create mode 100644 labs/lab01/presentation/.texlabroot
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/placeimg_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/.projectile
create mode 100644 labs/lab02/presentation/.texlabroot
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/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
```

Рис. 3.17: Отправка файлов на сервер

```
[igfilatov@igfilatov arch-pc]$ git push
Перечисление объектов: 37, готово.
Подсчет объектов: 100% (37/37), готово.
При сжатии изменений используется до 8 потоков
Сжатие объектов: 100% (29/29), готово.
Запись объектов: 100% (35/35), 341.43 КиБ | 2.49 МиБ/с, готово.
Total 35 (delta 4), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 1 local object.
To github.com:igfilatov/study_2024-2025_arh-pc.git
 3f0f9bc..e2f1923  master -> master
[igfilatov@igfilatov arch-pc]$
```

Рис. 3.18: Отправка файлов на сервер

Проверяю правильность создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории и на странице github (рис. 3.19).


 igfilatov feat(main): make course structure e2f1923 · 1 hour ago 🕒 2 Commits		
📁 config	Initial commit	1 hour ago
📁 labs	feat(main): make course structure	1 hour ago
📁 presentation	feat(main): make course structure	1 hour ago
📁 template	Initial commit	1 hour ago
📄 .gitattributes	Initial commit	1 hour ago
📄 .gitignore	Initial commit	1 hour ago
📄 .gitmodules	Initial commit	1 hour ago
📄 CHANGELOG.md	Initial commit	1 hour ago
📄 COURSE	feat(main): make course structure	1 hour ago
📄 LICENSE	Initial commit	1 hour ago
📄 Makefile	Initial commit	1 hour ago
📄 README.en.md	Initial commit	1 hour ago
📄 README.git-flow.md	Initial commit	1 hour ago
📄 README.md	Initial commit	1 hour ago
📄 prepare	feat(main): make course structure	1 hour ago

Рис. 3.19: Проверка правильности создания иерархии рабочего пространства

3.7 Задание для самостоятельной работы.

Выгружаю текущие и предыдущие отчёты с помощью команды git add, git commit и git push (рис. 3.20).

```

[igfilatov@igfilatov labs]$ git add .
[igfilatov@igfilatov labs]$ git commit -m "feat(main): added reports for lab01 and incomplete lab02"
[master 3c2cf57] feat(main): added reports for lab01 and incomplete lab02
2 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab01/report/Лабораторная работа 1. Филатов Илья-1.pdf
create mode 100644 labs/lab02/report/Лабораторная работа 2. Филатов Илья.pdf
[igfilatov@igfilatov labs]$ git push
Перечисление объектов: 15, готово.
Подсчет объектов: 100% (13/13), готово.
При сжатии изменений используется до 8 потоков
Сжатие объектов: 100% (9/9), готово.
Запись объектов: 100% (9/9), 1.50 МиБ | 2.46 МиБ/с, готово.
Total 9 (delta 3), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 2 local objects.
To github.com:igfilatov/study_2024-2025_arh-pc.git
 e2f1923..3c2cf57  master -> master
[igfilatov@igfilatov labs]$

```

Рис. 3.20: Выгрузка отчётов

4 Выводы

Я изучил применения средств системы контроля версий (VCS), а также получил практические навыки по работе с системой git.

5 Список литературы

1. Архитектура ЭВМ