

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 2

дисциплина: *Архитектура компьютера*

Студент: Долгаев Евгений Сергеевич

Группа: НММбд-01-24

МОСКВА

2024 г.

Содержание

1. Цель работы
2. Задание
3. Выполнение лабораторной работы
4. Выводы

1 Цель работы

Цель работы — исследовать концепции и использование систем контроля версий, а также приобрести практические навыки работы с git.

2 Задание

1. Техническое обеспечение

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

2. Задание для самостоятельной работы

В ходе выполнения лабораторной работы предстоит создать отчёт в соответствующем каталоге рабочего пространства(labs>lab02>report) и скопировать отчеты по выполнению предыдущих лабораторных работ в соответствующие каталоги, а затем загрузить все файлы на GitHub.

3 Выполнение работы

Для начала создадим учётную запись на сайте <https://github.com/> и заполните основные данные(рис. 3.1).

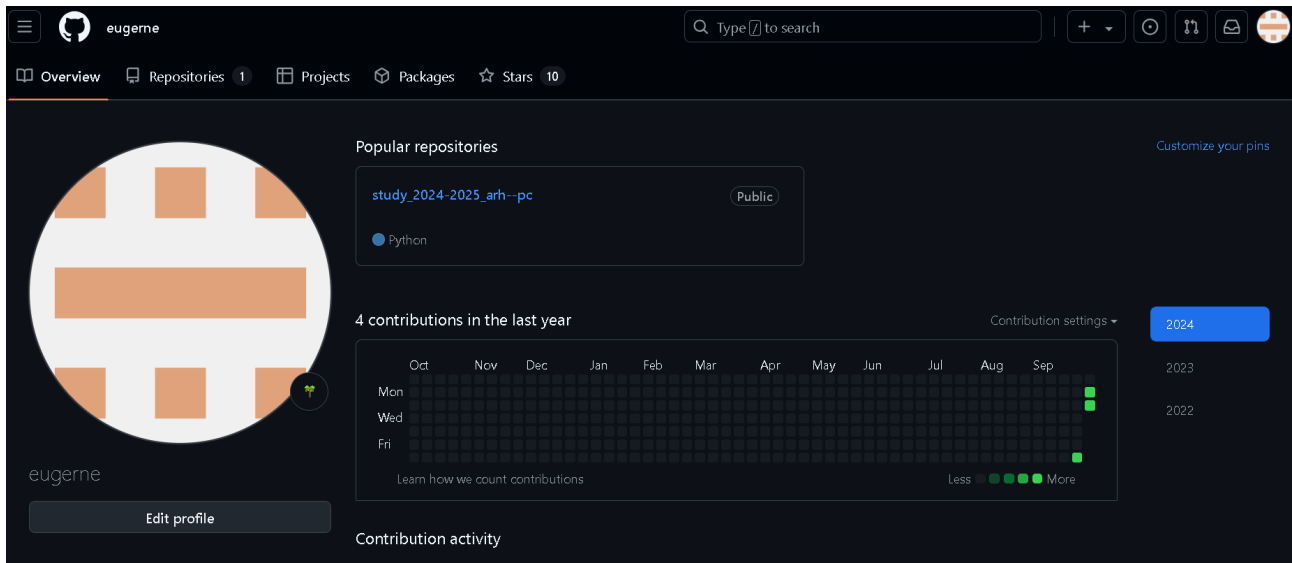


Рис. 3.1 Учётная запись на сайте <https://github.com/>

Сначала сделаем предварительную конфигурацию git, указав имя и email владельца репозитория(рис. 3.2).

```
esdolgaev@dk3n55 ~ $ git config --global user.name "Долгаев Евгений"
esdolgaev@dk3n55 ~ $ git config --global user.email "edolgaev@gmail"
esdolgaev@dk3n55 ~ $
```

Рис 3.2 Параметры user.name и user.email

Настроим utf-8 в выводе сообщений git, зададим имя начальной ветке(будем называть её master), укажем значение параметров autocrlf и safecrlf(рис. 3.3).

```
esdolgaev@esdolgaev-VirtualBox:~$ git config --global core.quotePath false
esdolgaev@esdolgaev-VirtualBox:~$ git config --global init.defaultBranch master
esdolgaev@esdolgaev-VirtualBox:~$ git config --global core.autocrlf input
esdolgaev@esdolgaev-VirtualBox:~$ git config --global core.safecrlf warn
esdolgaev@esdolgaev-VirtualBox:~$
```

Рис. 3.3 Настройка utf-8 вывода, имени ветки и параметров autocrlf и safecrlf

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория сгенерируем пару ключей(приватный и открытый)(рис. 3.4)

```
esdolgaev@esdolgaev-VirtualBox:~$ ssh-keygen -C "Долгаев Евгений edolgaev@gmail.com"

Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/home/esdolgaev/.ssh/id_ed25519): key
key already exists.
Overwrite (y/n)? y
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in key
Your public key has been saved in key.pub
The key fingerprint is:
SHA256:gXxnltV57hiS15cX6Vms9FE73LuFx5kypLC69L7DIYo Долгаев Евгений edolgaev@gmail.com
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
|                .. o+|
|      . .    o  =+*|
|    o o.=  +.XB|
|      . =o = +*@|
|    S. . =.B*|
|      ...  +.+|
|    . .oo .  . |
|  E .. oo      |
|      ..+o     |
+-----[SHA256]-----+
```

Рис. 3.4 Создание SSH ключа

Далее загрузим сгенерированный открытый ключ на Github, предварительно скопировав его в буфер обмена(рис. 3.5, рис. 3.6).

```
esdolgaev@esdolgaev-VirtualBox:~$ cat ~/.ssh/key.pub | xclip -sel clip
```

Рис. 3.5 Копирование ключа в буфер обмена

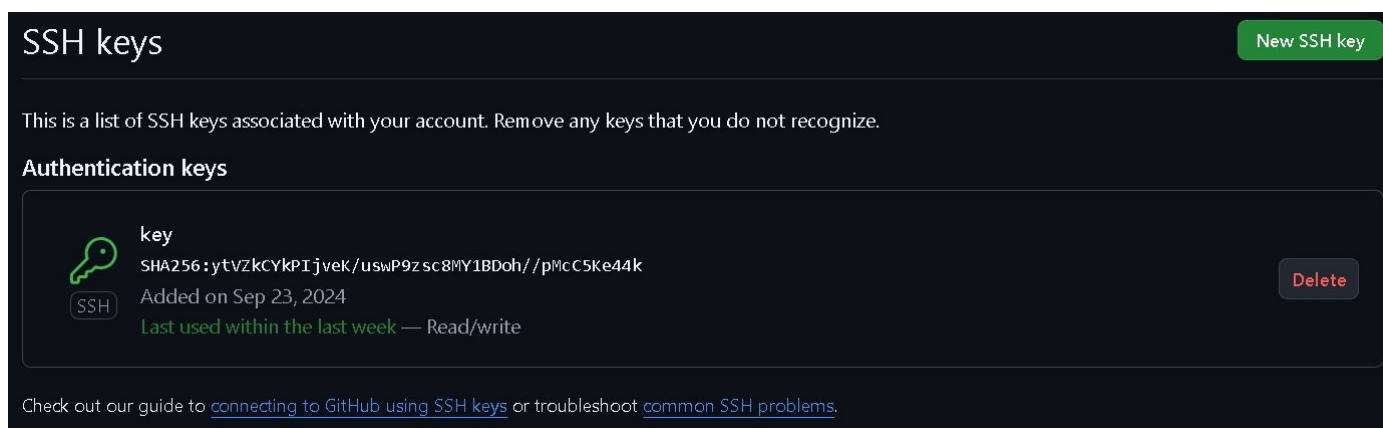


Рис. 3.6 Загрузка ключа на Github

Создадим каталог для предмета «Архитектура компьютера» для последующего создания рабочего пространства(рис. 3.7).

```
esdolgaev@esdolgaev-VirtualBox:~$ mkdir -p ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"
```

Рис. 3.7 Создание каталога для предмета «Архитектура компьютера»

Через web-интерфейс github создадим репозиторий на основе шаблона, указав имя study_2024–2025_arh-pc(рис. 3.8).

Create a new repository
A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere? [Import a repository.](#)

Required fields are marked with an asterisk (*).

Repository template
yamadharm/course-directory-student-template

Start your repository with a template repository's contents.

☐ **Include all branches**
Copy all branches from yamadharm/course-directory-student-template and not just the default branch.

Owner * eugene / **Repository name *** study_2024-2025_arh-pc
✔ Your new repository will be created as study_2024-2025_arh-pc.
The repository name can only contain ASCII letters, digits, and the characters ., -, and _.

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [expert-funicular](#) ?

Description (optional)

☐ **Public**
Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.

☐ **Private**
You choose who can see and commit to this repository.

📘 You are creating a public repository in your personal account.

[Create repository](#)

Рис. 3.8 Создание репозитория

Перейдем в каталог курса и скопируем в него созданный репозиторий с помощью ссылки для клонирования(рис. 3.9, 3.10).

Local **Codespaces**

Clone

HTTPS **SSH** **GitHub CLI**

git@github.com:eugene/study_2024-2025_arh-pc

Use a password-protected SSH key.

Download ZIP

Рис. 3.9 Ссылка для клонирования

```

esdolgaev@esdolgaev-VirtualBox:~$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"
esdolgaev@esdolgaev-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера$ git clone --recursive git@github.com:eugene/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% (32/32), done.
remote: Total 33 (delta 1), reused 18 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
Получение объектов: 100% (33/33), 18.82 КиБ | 224.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (1/1), 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/esdolgaev/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/template/presentation»...
remote: Enumerating objects: 111, done.
remote: Counting objects: 100% (111/111), done.
remote: Compressing objects: 100% (77/77), done.
remote: Total 111 (delta 42), reused 100 (delta 31), pack-reused 0 (from 0)
Получение объектов: 100% (111/111), 102.17 КиБ | 959.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (42/42), готово.
Клонирование в «/home/esdolgaev/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/template/report»...
remote: Enumerating objects: 142, done.
remote: Counting objects: 100% (142/142), done.
remote: Compressing objects: 100% (97/97), done.
remote: Total 142 (delta 60), reused 121 (delta 39), pack-reused 0 (from 0)
Получение объектов: 100% (142/142), 341.09 КиБ | 2.27 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (60/60), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out 'c9b2712b4b2d431ad5086c9c72a02bd2fca1d4a6'
Submodule path 'template/report': checked out 'c26e22effe7b3e0495707d82ef561ab185f5c748'
esdolgaev@esdolgaev-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера$

```

Рис. 3.10 Клонирование репозитория

Перейдём в каталог курса, удалим лишние файлы, создадим нужные каталоги и загрузим файлы на сервер(рис. 3.11, 3.12, 3.13.1, 3.13.2).

```

esdolgaev@esdolgaev-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"/arch-pc
esdolgaev@esdolgaev-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ rm package.json

```

Рис. 3.11 Удаление лишних файлов

```

esdolgaev@esdolgaev-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ echo arch-pc > COURSE
esdolgaev@esdolgaev-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ make
Usage:
  make <target>

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

esdolgaev@esdolgaev-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git add .

```

Рис. 3.12 Создание нужных каталогов


```

esdolgaev@esdolgaev-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch
h-pc$ git add .
esdolgaev@esdolgaev-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch
h-pc$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master b04daec] feat(main): make course structure
221 files changed, 53680 insertions(+)
create mode 100644 labs/README.md
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

```

Рис. 3.13.1 Загрузка файлов на сервер

```

esdolgaev@esdolgaev-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git push
Перечисление объектов: 36, готово.
Подсчет объектов: 100% (36/36), готово.
Сжатие объектов: 100% (29/29), готово.
Запись объектов: 100% (35/35), 341.26 КиБ | 2.77 МиБ/с, готово.
Всего 35 (изменений 4), повторно использовано 1 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 1 local object.
To github.com:eugerne/study_2024-2025_arh--pc.git
7c085e4..b04daec master -> master
esdolgaev@esdolgaev-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$

```

Рис. 3.13.2 Загрузка файлов на сервер

Проверим правильность введенных команд(рис. 3.14).

The screenshot shows the GitHub interface for a repository named 'study_2024-2025_arh--pc'. The repository is public and was generated from a template. The main branch is 'master', which has 1 branch and 0 tags. The commit history shows a single commit by 'eugerne' with the message 'feat(main): make course structure', committed 2 days ago. The commit includes 3 commits in total. The file list shows the following files and their commit history:

File	Commit Message	Commit Date
config	Initial commit	5 days ago
labs	feat(main): make course structure	2 days ago
presentation	feat(main): make course structure	2 days ago
template	Initial commit	5 days ago
.gitattributes	Initial commit	5 days ago
.gitignore	Initial commit	5 days ago
.gitmodules	Initial commit	5 days ago
CHANGELOG.md	Initial commit	5 days ago
COURSE	feat(main): make course structure	3 days ago
COUSRE	feat(main): make course structure	3 days ago
LICENSE	Initial commit	5 days ago
Makefile	Initial commit	5 days ago
README.en.md	Initial commit	5 days ago
README.git-flow.md	Initial commit	5 days ago
README.md	Initial commit	5 days ago
prepare	feat(main): make course structure	2 days ago

The right sidebar shows the repository's metadata, including the license (CC-BY-4.0), activity (0 stars, 1 watching, 0 forks), releases (no releases published), packages (no packages published), and languages (Python 95.3%, TeX 3.3%, Makefile 1.2%, Other 0.2%). Suggested workflows are also shown, including 'Django' and 'Build and Test a Django Project'.

Рис. 3.14 Проверка

Приступим к выполнению заданий для самостоятельной работы. Скопируем отчёты по выполнению прошлых лабораторных работ и сохраним отчет по выполнению данной лабораторной работы в соответствующих каталогах рабочего пространства(рис. 3.15, 3.16).

```
esdolgaev@esdolgaev-VirtualBox:~$ cp ~/Л01_Долгаев_Отчет_НММбд-01-24.pdf ~/work/
study/2023-2024/"Архитектура компьютера"/arch-pc/labs/lab01/report
esdolgaev@esdolgaev-VirtualBox:~$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьют
ера"/arch-pc/labs/lab01/report
esdolgaev@esdolgaev-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch
-pc/labs/lab01/report$ ls
bib image Makefile pandoc report.md Л01_Долгаев_Отчет_НММбд-01-24.pdf
esdolgaev@esdolgaev-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch
-pc/labs/lab01/report$
```

Рис. 3.15 Копирование прошлых отчётов