

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: Терентьев Максим Сергеевич

Группа: НКАбд-05-25

МОСКВА

2025 г.

Содержание

Цель работы	3
Порядок выполнения лабораторной работы.....	4
1. Настройка github	4
2. Базовая настройка git	4
3. Создание SSH-ключа	5
4. Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона.....	6
5. Создание репозитория курса на основе шаблона	6
6. Настройка каталога курса.....	7
Задание для самостоятельной работы	8
Выводы	9

Цель работы

Целью работы является изучение идеологии и применения средств контроля версий, приобретение практических навыков по работе с системой контроля версий git.

Порядок выполнения лабораторной работы

1. Настройка github

Создадим учётную запись на github:



Рис. 1. Моя учётная запись в github

2. Базовая настройка git

Сначала сделаем предварительную конфигурацию git:

```
msterentjev@fedora:~$ git config --global user.name "<maxterentjev911>"
msterentjev@fedora:~$ git config --global user.email "<1032253550@pfur.ru>"
msterentjev@fedora:~$ git config --global core.quotepath false
msterentjev@fedora:~$
```

Рис. 2. Настройка git

Я ввёл свои данные, что бы каждый коммит был подписан моим ником и моей почтой, а также настроил utf-8 в выводе сообщений git.

Зададим имя изначальной ветки (будем называть её master), настроим параметры autocrlf и safecrlf:

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

Рис. 3. Название изначальной ветки и параметры

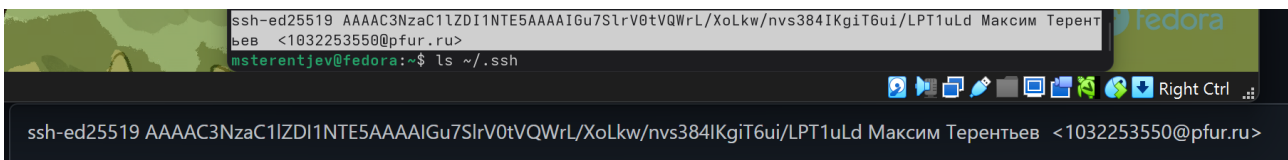
3. Создание SSH-ключа

Сгенерируем приватный и открытый ключ для последующей идентификации на сервере репозитория:

```
msterentjev@fedora:~$ ssh-keygen -C "Максим Терентьев <1032253550@pfur.ru>"
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/home/msterentjev/.ssh/id_ed25519):
Created directory '/home/msterentjev/.ssh'.
Enter passphrase for "/home/msterentjev/.ssh/id_ed25519" (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/msterentjev/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /home/msterentjev/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:PJOgcdNbooyxQ2uWLMQlQkI/38jj1XsbgilliZj7/4E Максим Терентьев <1032253550@pfur.ru>
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
|  . .                |
|   . .               |
|    oo              |
|   .B.=.o .         |
|  o.Sox + o .       |
|   ooX # + +        |
|  .oo E * +         |
|   ..= . + o        |
|   .oo.. .          |
+-----[SHA256]-----+
```

Рис. 4. Генерация SSH-ключа

Теперь скопируем ключ в github:



```
ssh-ed25519 AAAAC3NzaC1lZDI1NTE5AAAAIGu7SlrV0tVQWrL/XoLkw/nvs384IKgiT6ui/LPT1uLd Максим Терентьев <1032253550@pfur.ru>
msterentjev@fedora:~$ xclip -sel clip
msterentjev@fedora:~$ ls ~/.ssh
```

Рис. 5. Копирование SSH-ключа в github

Таким образом мы привязали ключ к своему github:

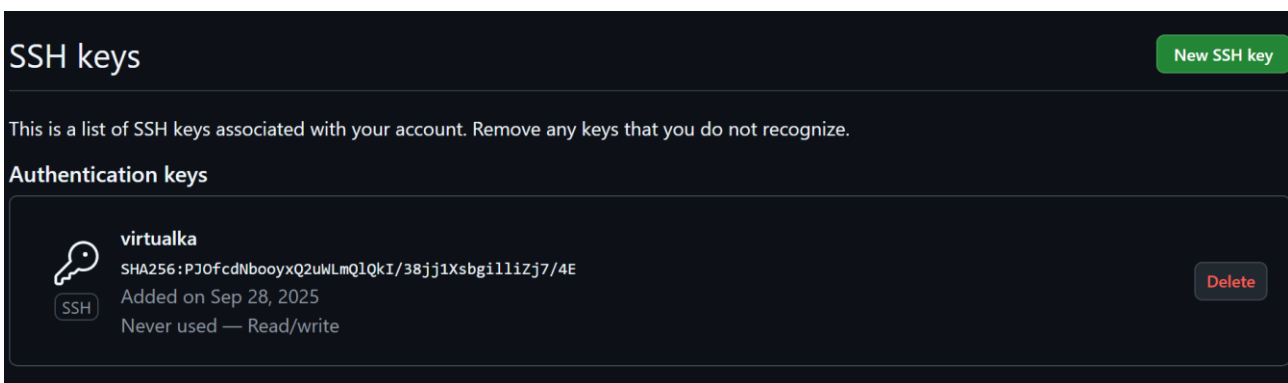


Рис. 6. Добавление ключа в github

4. Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона

Откроем терминал и создадим каталог для предмета “Архитектура компьютера”:

```
msterentjev@fedora:~$ mkdir -p ~/work/study/2025-2026/"Архитектура компьютера"
msterentjev@fedora:~$ ls
sage  Видео      Загрузки      Музыка      'Рабочий стол'
work  Документы    Изображения    Общедоступные  Шаблоны
```

Рис. 7. Создание каталога для предмета "Архитектура компьютеров"

5. Создание репозитория курса на основе шаблона

Копируем репозиторий из ссылки, указанной в лабораторной работе:

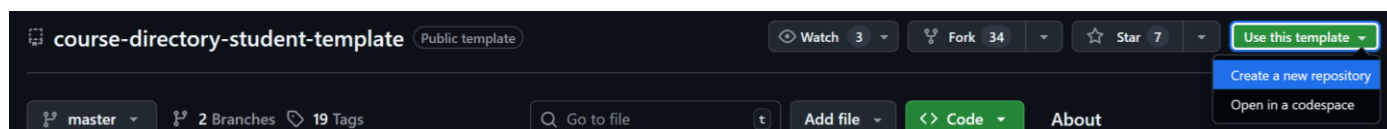


Рис. 8. Копируем репозиторий используя данный template

Вводим название и создаем репозиторий:

Рис. 9. Создание репозитория

Теперь откроем терминал и перейдём в каталог курса:

```
msterentjev@fedora:~/work/study/2025-2026$ cd ~/work/study/2025-2026/'Архитектура компьютера'
```

Рис. 10. Переход в каталог предмета

Клонируем туда ранее созданный репозиторий:

```
msterentjev@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера$ git clone --recursive git@github.com:maxterentjev911/study_2025-2026_arch-pc.git arch-pc
Клонирование в «arch-pc»...
remote: Enumerating objects: 38, done.
remote: Counting objects: 100% (38/38), done.
remote: Compressing objects: 100% (36/36), done.
remote: Total 38 (delta 1), reused 26 (delta 1), pack-reused 0 (from 0)
Получение объектов: 100% (38/38), 23.45 КиБ | 11.73 МиБ/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/msterentjev/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/template/presentation»...
remote: Enumerating objects: 161, done.
remote: Counting objects: 100% (161/161), done.
remote: Compressing objects: 100% (111/111), done.
remote: Total 161 (delta 60), reused 142 (delta 41), pack-reused 0 (from 0)
Получение объектов: 100% (161/161), 2.65 МиБ | 9.16 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (60/60), готово.
Клонирование в «/home/msterentjev/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/template/report»...
remote: Enumerating objects: 221, done.
remote: Counting objects: 100% (221/221), done.
remote: Compressing objects: 100% (152/152), done.
remote: Total 221 (delta 98), reused 180 (delta 57), pack-reused 0 (from 0)
Получение объектов: 100% (221/221), 765.46 КиБ | 3.88 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (98/98), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out '6efd5c4ee78e4456caff3dc7062cfcad26058ca6'
Submodule path 'template/report': checked out '89a9622199b4df88227b9b3fa3d4714c85f68dd2'
msterentjev@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера$
```

Рис. 11. Процесс клонирования репозитория

6. Настройка каталога курса

Перейдём в каталог курса и создадим необходимые каталоги:

```
msterentjev@fedora:~$ cd ~/work/study/2025-2026/'Архитектура компьютера'/arch-pc
msterentjev@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ echo arch-pc > COURSE
msterentjev@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ make prepare
make: «prepare» не требует обновления.
msterentjev@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

Рис. 12. Создание каталогов

Теперь отправим файлы на сервер:

```
msterentjev@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ git add .
msterentjev@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 620b3e4] feat(main): make course structure
212 files changed, 8074 insertions(+), 207 deletions(-)
delete mode 100644 CHANGELOG.md
create mode 100644 labs/README.md
create mode 100644 labs/README.ru.md
create mode 100644 labs/lab01/presentation/.gitignore
create mode 100644 labs/lab01/presentation/.marksmen.toml
create mode 100644 labs/lab01/presentation/.projectile
create mode 100644 labs/lab01/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab01/presentation/_quarto.yml
```

Рис. 13. Выполнение команд git add и git commit -am

```

create mode 100644 presentation/report/_quarto.yml
create mode 100644 presentation/report/_resources/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 presentation/report/arch-pc--presentation--report.qmd
create mode 100644 presentation/report/bib/cite.bib
create mode 100644 presentation/report/image/solvay.jpg
msterentjev@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ git push
Перечисление объектов: 67, готово.
Подсчет объектов: 100% (67/67), готово.
При сжатии изменений используется до 3 потоков
Сжатие объектов: 100% (52/52), готово.
Запись объектов: 100% (64/64), 700.61 КиБ | 4.64 МиБ/с, готово.
Total 64 (delta 22), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (22/22), completed with 1 local object.
To github.com:maxterentjev911/study_2025-2026_arh-pc.git
   eeb1d1d..620b3e4  master -> master

```

Рис. 14. Отправка в центральный репозиторий

Задание для самостоятельной работы

Загрузить отчёты лабораторной работы 1 и 2 на github:

The screenshot shows a GitHub repository interface. On the left, a file explorer shows the directory structure: `study_2025-2026_arh-pc / labs / lab01 / report /`. The main area displays the commit history for the `add lab01 report` branch. The table below represents the data shown in the screenshot:

Name	Last commit message	Last commit date
..		
.._resources/csl	feat(main): make course structure	1 hour ago
bib	feat(main): make course structure	1 hour ago
image	feat(main): make course structure	1 hour ago
.gitignore	feat(main): make course structure	1 hour ago
.marksmen.toml	feat(main): make course structure	1 hour ago
.projectile	feat(main): make course structure	1 hour ago
Makefile	feat(main): make course structure	1 hour ago
_quarto.yml	feat(main): make course structure	1 hour ago
arch-pc--lab01--report.qmd	feat(main): make course structure	1 hour ago
lab01_Терентьев_отчет.pdf	add lab01 report	1 minute ago

Рис. 15. Отчет по 1 лабораторной работе в github

The screenshot shows a GitHub repository interface. On the left, a file explorer shows the directory structure: `study_2025-2026_arh-pc / labs / lab02 / report /`. The main area displays the commit history for the `add lab02 report` branch. The table below represents the data shown in the screenshot:

Name	Last commit message	Last commit date
..		
.._resources/csl	feat(main): make course structure	1 hour ago
bib	feat(main): make course structure	1 hour ago
image	feat(main): make course structure	1 hour ago
.gitignore	feat(main): make course structure	1 hour ago
.marksmen.toml	feat(main): make course structure	1 hour ago
.projectile	feat(main): make course structure	1 hour ago
Makefile	feat(main): make course structure	1 hour ago
_quarto.yml	feat(main): make course structure	1 hour ago
arch-pc--lab02--report.qmd	feat(main): make course structure	1 hour ago
lab02_Терентьев_отчет.pdf	add lab02 report	1 minute ago

Рис. 16. Отчёт по 2 лабораторной работе в github

Выводы

В ходе данной лабораторной работы я изучил основы для работы с системой контроля версий git, приобрел навыки предварительной настройки системы git, использования ssh-ключей для безопасного подключения к хостингу git – репозиториям github, научился использовать основные команды для работы с git (add, commit, status, push). Цель лабораторной работы была достигнута в полной мере.