

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ДОКЛАД

**на тему «ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2. РАБОТА С СИСТЕМОЙ
КОНТРОЛЯ ВЕРСИЙ GIT»**

дисциплина: Архитектура компьютера

Студент: Лань Цяньин.

Группа: НПИбд-03-25

№ ст. билета: 1132254528

МОСКВА

2025г.

1. Цель работы

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

2. Описание результатов выполнения лабораторной работы

Рис. 1. Главная страница профиля на GitHub после регистрации и создания репозитория

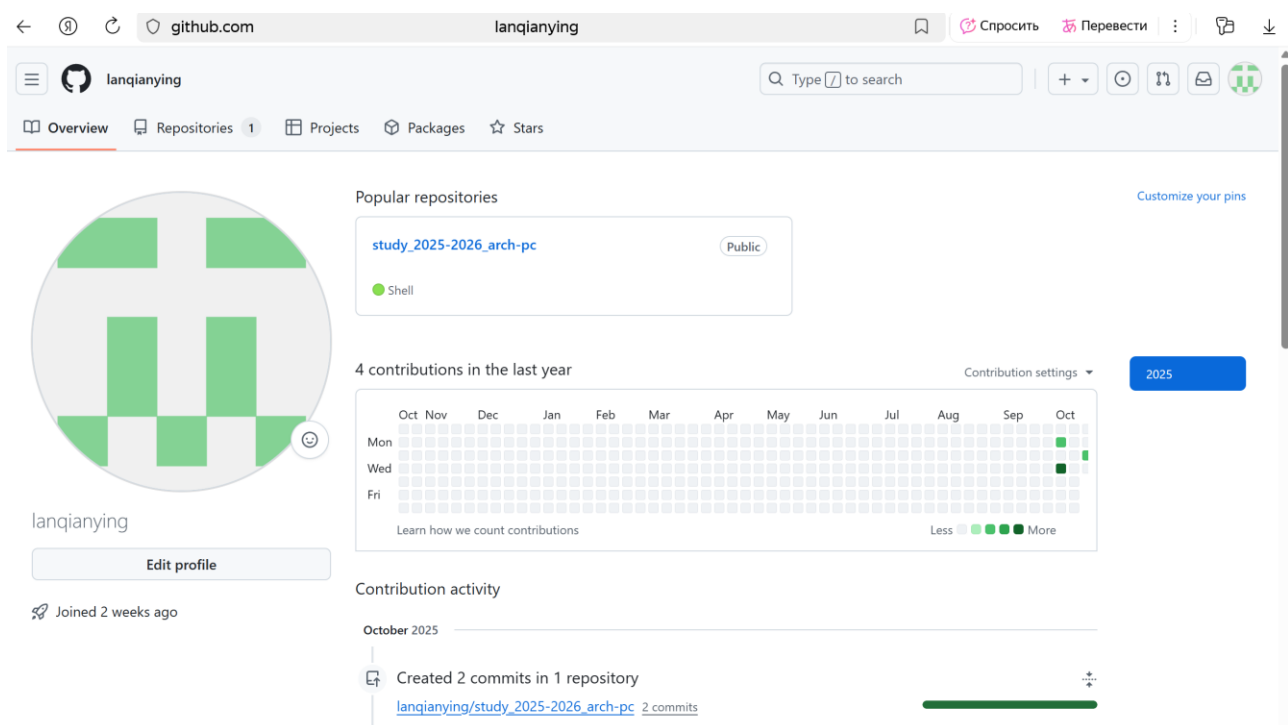


Рис. 2. Проверка конфигурации Git

На рисунке показан результат выполнения команды `git config --list`, отображающий глобальные настройки Git: имя пользователя (`user.name`), электронную почту (`user.email`), параметры репозитория и подключённые подмодули. Настройка выполнена корректно.

```
clanj1@clanj1:~$ git config --global user.name"lanqianying"
clanj1@clanj1:~$ git config --global user.email"1132254528@pfur.ru"

clanj1@clanj1:~$ git config --global core.autocrlf inpt
clanj1@clanj1:~$ git config --global init.defaultBranch master
clanj1@clanj1:~$ git config --global core.autocrlf input
clanj1@clanj1:~$ git config --global core.safecrlf warn
```

Рис. 3.1. Создание SSH-ключа

На рисунке показан процесс генерации SSH-ключа с помощью команды `ssh-keygen`. Ключ успешно создан и сохранён в каталоге `~/.ssh`

```
clanj1@clanj1:~$ ssh-keygen -C"lanqianying <1132254528@pfur.ru"
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/home/clanj1/.ssh/id_ed25519):
Created directory '/home/clanj1/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/clanj1/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /home/clanj1/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:+lChVMpFknd1l5/VXWTZz7DIGy+ey791m6DgLrb6n7Y lanqianying <1132254528@pfur.ru
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
|      .o+  ..  ..%|
|      ..=.  .  ..==|
|      +...  .  .+=|
|      . . .  +  ..+|
|      . S    +    |
|      o    o  .   |
|      o  .  .  +  o|
|      =..o.+  ..+|
|      .+oBE..ooo+  |
+----[SHA256]-----+
```

Рис. 3.2 Добавление публичного ключа на GitHub

На рисунке показано добавление сгенерированного SSH-ключа в учётную запись GitHub. Это позволяет выполнять операции с репозиторием по защищённому протоколу SSH.

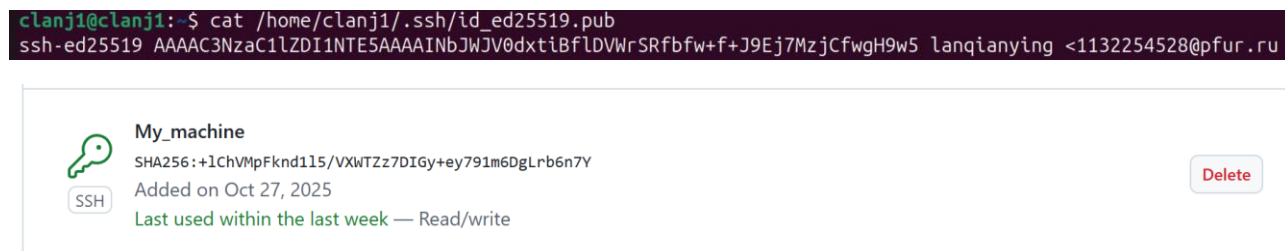


Рис. 4. Структура каталогов курса «Архитектура компьютера»

На рисунке представлена структура рабочего пространства, созданная в соответствии с требованиями методических указаний.

Каталог `arch-pc` содержит служебный файл `COURSE` и каталог `labs` с подкаталогами `lab01`, `lab02`, `lab03`.

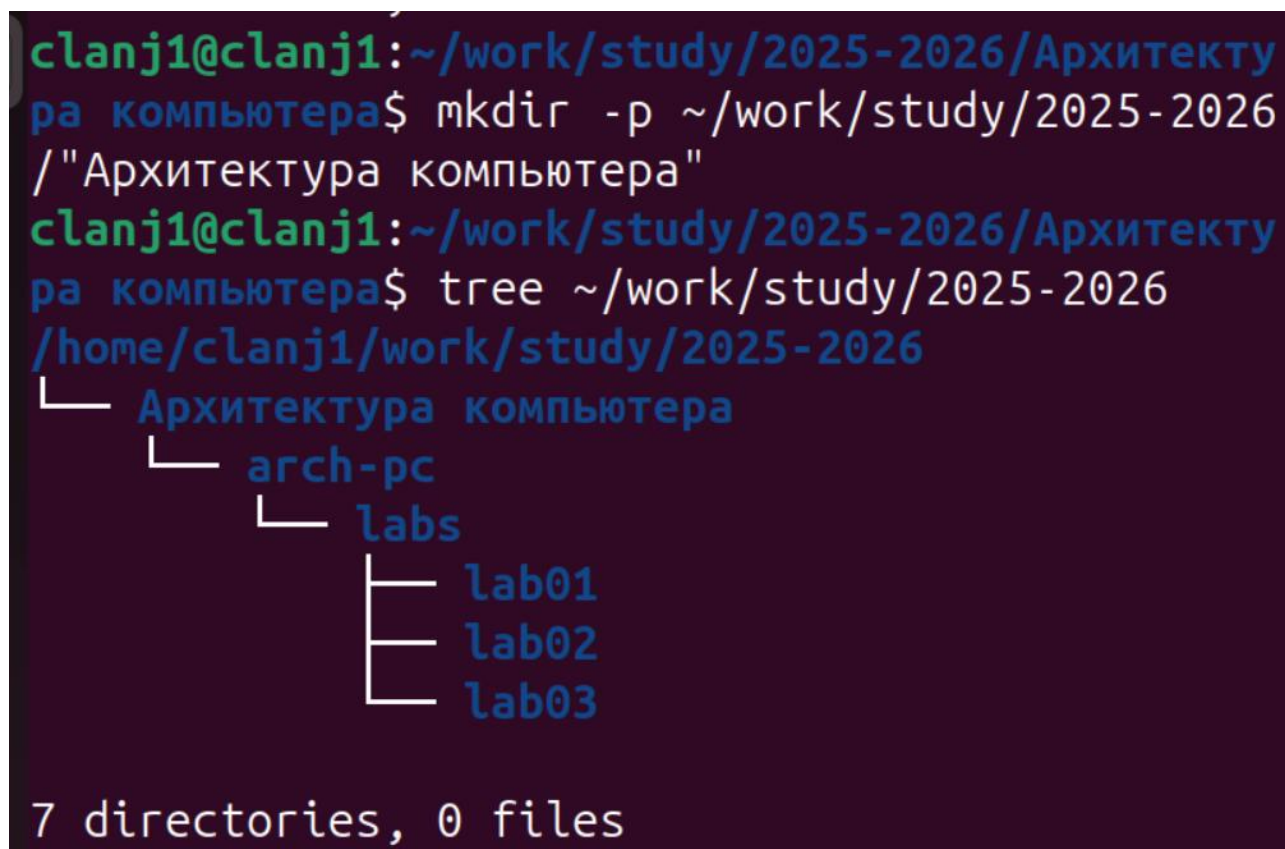


Рис. 5. 1. Создание репозитория курса на GitHub

На рисунке показано создание нового репозитория курса «Архитектура компьютера» на GitHub на основе шаблона.

Репозиторий был создан с именем `study_2025-2026_arch-pc`.

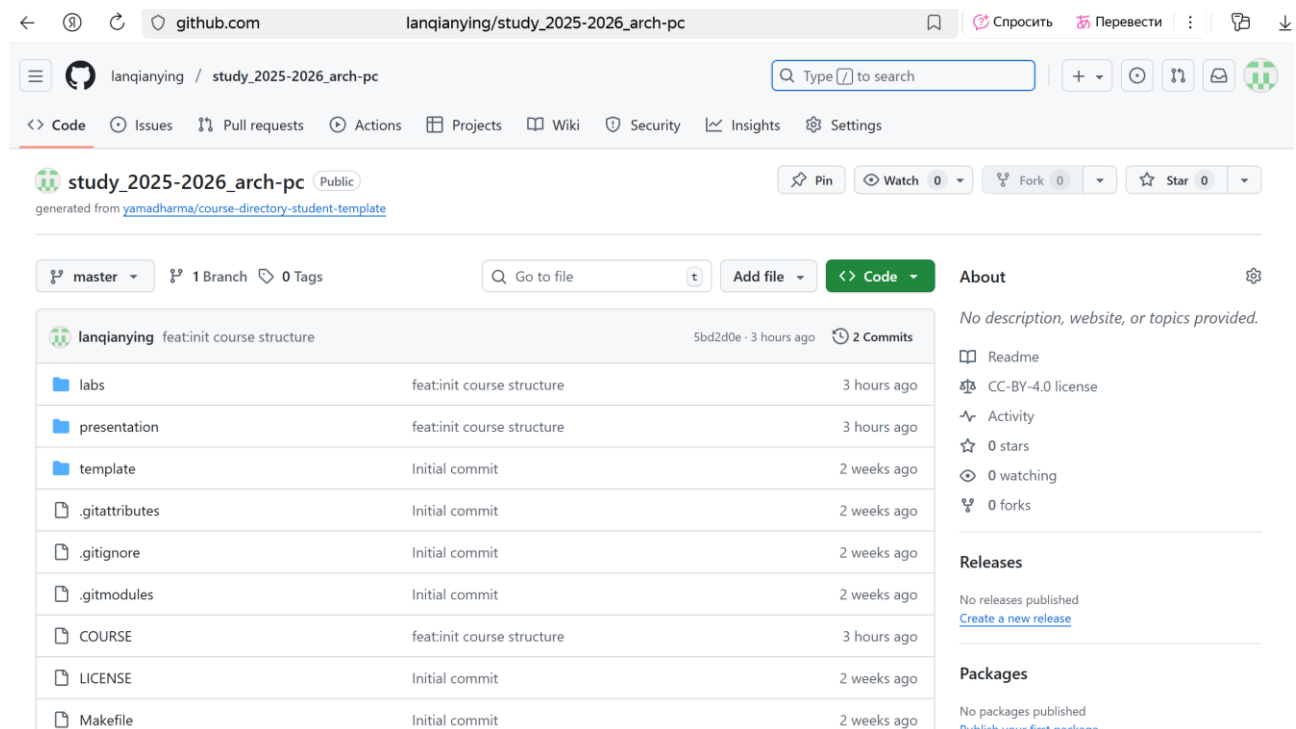


Рис. 5. 2. Клонирование репозитория

Командой `git clone` репозиторий успешно скачан с GitHub

to file

t

Add file ▾

<> Code ▾

Local

Codespaces

 Clone



HTTPS

SSH

GitHub CLI

git@github.com:lanqianying/study_2025-2026_arch



Use a password-protected SSH key.

 Open with GitHub Desktop

 Download ZIP

```
на компьютере$ cd ~/work/study/2025-2026/Архитектура\ компьютера
clanji@clanji:~/work/study/2025-2026/Архитектура
на компьютере$ git clone --recursive git@github.com:lanqianying/study_2025-2026_arch-pc.git arch-pc
Cloning into 'arch-pc' ...
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.4)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:+DiY3wvV6TuJJhbpZisF/zLDA0zPMSvHdkr4UvC0QU.
This key is not known by any other names.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added 'github.com' (ED25519) to the list of known hosts.
remote: Enumerating objects: 48, done.
remote: Counting objects: 100% (48/48), done.
remote: Compressing objects: 100% (41/41), done.
remote: Total 48 (delta 2), reused 38 (delta 2), pack-reused 0 (from 0)
Receiving objects: 100% (48/48), 24.45 KiB | 1001.00 KiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (2/2), done.
Submodule 'template/presentation' (https://github.com/yamadharma/academic-presentation-markdown-template.git) registered for path 'template/presentation'
Submodule 'template/report' (https://github.com/yamadharma/academic-laboratory-report-template.git) registered for path 'template/report'
Cloning into '/home/clanji/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/template/presentation'...
remote: Enumerating objects: 195, done.
remote: Counting objects: 100% (195/195), done.
remote: Compressing objects: 100% (132/132), done.
remote: Total 195 (delta 76), reused 171 (delta 52), pack-reused 0 (from 0)
Receiving objects: 100% (195/195), 2.66 MiB | 1.98 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (76/76), done.
Cloning into '/home/clanji/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/template/report'...
remote: Enumerating objects: 251, done.
remote: Counting objects: 100% (251/251), done.
remote: Compressing objects: 100% (172/172), done.
remote: Total 251 (delta 111), reused 204 (delta 64), pack-reused 0 (from 0)
Receiving objects: 100% (251/251), 775.12 KiB | 1.30 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (111/111), done.
Submodule path 'template/presentation': checked out 'a1bc497b7b15dd240c7c105508f478f0bcc345e7'
Submodule path 'template/report': checked out '192c8bcd638d72c8ad0f3b98a67d4e7ed4c5db16'
```


Рис. 6 – Настройка каталога курса

На данном этапе был выполнен переход в каталог курса, создание служебного файла COURSE, автоматическая генерация структуры лабораторных работ с помощью make prepare, а также фиксация и отправка изменений в удалённый репозиторий GitHub.

```
clanj1@clanj1:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ cd ~/work/study/2025-2026/Архитектура\ компьютера/arch-pc
clanj1@clanj1:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ echo arch-pc > COURSE
clanj1@clanj1:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ make prepare
make: 'prepare' is up to date.
clanj1@clanj1:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ git add .
clanj1@clanj1:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ git commit -am "feat(main): make course structure"
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.

nothing to commit, working tree clean
clanj1@clanj1:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ git push
Everything up-to-date
```

3. Описание результатов выполнения заданий для самостоятельной работы

Рис.7.1 Проверка наличия каталогов report для lab01 и lab02

```
clanj1@clanj1:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ ls labs/lab01
report
clanj1@clanj1:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ ls labs/lab02
report
```

На рисунке показано, что в каталогах lab01 и lab02 успешно созданы подкаталоги report, предназначенные для размещения отчётов по лабораторным работам.

Рис.7.2 Копирование отчёта в рабочее пространство.

Файл отчёта был скопирован из Windows-системы через общую папку VB_Share и перенесён в соответствующий каталог лабораторной работы с помощью команды `cp`.

```
clanj1@clanj1:~/Desktop$ cp /media/sf_VB_Share/Л01_Лань_отчет.pdf ~/work/study/2025-2026/Архитектура\ компьютера/arch-pc/labs/lab01/report/
```

Рис.7.3 После проверки структуры каталогов с помощью команды `tree`

```
clanj1@clanj1:~/Desktop$ tree ~/work/study/2025-2026/Архитектура\ компьютера/arch-pc
/home/clanj1/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc
├── COURSE
├── labs
│   ├── lab01
│   │   └── report
│   │       └── Л01_Лань_отчет.pdf
│   ├── lab02
│   │   └── report
│   ├── lab03
│   ├── README.md
│   └── README.ru.md
```

Рис.7.4 На рисунке показан процесс выполнения команд `Git` для добавления и отправки файлов на сервер `GitHub`.

Команды `git add .`, `git commit -am "feat(main): make course structure"` и `git push` подтверждают правильную настройку локального репозитория и успешную синхронизацию с удалённым хранилищем.


```

clanj1@clanj1:~/Desktop$ cd ~/work/study/2025-2026/Архитектура\ компьютера/arch-pc/

clanj1@clanj1:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$
clanj1@clanj1:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ git status
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
      labs/lab01/

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
clanj1@clanj1:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ cd ~/work/study/2025-2026/Архитектура\ компьютера/arch-pc/

clanj1@clanj1:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ git add .
clanj1@clanj1:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ git commit -am "feat(main): make course structure"
[master 4d67edf] feat(main): make course structure
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100755 "labs/lab01/report/\320\233\320\2361_\320\233\320\260\320\275\321\214_\320\276\321\202\321\207\320\265\321\202.pdf"
clanj1@clanj1:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ git push
Enumerating objects: 8, done.
Counting objects: 100% (8/8), done.
Delta compression using up to 2 threads
Compressing objects: 100% (5/5), done.
Writing objects: 100% (6/6), 658.36 KiB | 4.09 MiB/s, done.
Total 6 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To github.com:lanqianying/study_2025-2026_arch-pc.git
5bd2d0e..4d67edf master -> master

```

	Name	Last commit message	Last commit date
▼ labs	..		
▼ lab01/report	ЛО1_Лань_отчет.pdf	feat(main): make course structure	9 minutes ago
	README.md		
	README.ru.md		