

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: Ши И.Ю.

Группа: НПИбд-02-25

Студ. билет №1032252362

МОСКВА

2025 г.

Лабораторная работа

Цель работы

Изучение идеологии и применения средств контроля версий, приобретение практических навыков по работе с системой контроля версий git.

1. Настройка github

https://github.com/ShiIvan-git/study_2025-2026_arh-
pc

2. Базовая настройка git

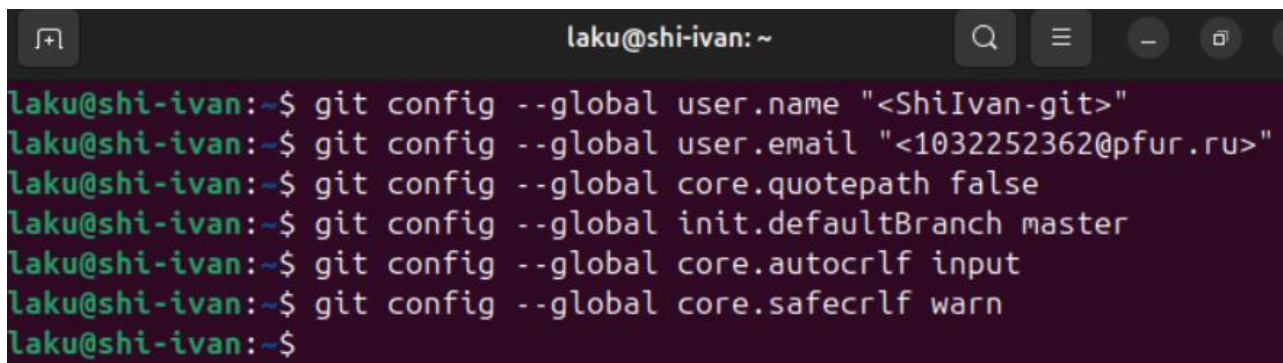
A screenshot of a terminal window with a dark background. The window title is 'laku@shi-ivan: ~'. The terminal shows a series of git configuration commands being entered and executed. The commands are: 'git config --global user.name "<ShiIvan-git>"', 'git config --global user.email "<1032252362@pfur.ru>"', 'git config --global core.quotepath false', 'git config --global init.defaultBranch master', 'git config --global core.autocrlf input', and 'git config --global core.safecrlf warn'. Each command is followed by a prompt 'laku@shi-ivan:~\$'.

Рисунок 2. 1 Настройка git

Сначала сделаем предварительную конфигурацию git. Откроем терминал и введем следующие команды, указав имя и email владельца репозитория (Рисунок 2. 1):

```
git config --global user.name "<Name Surname>"
```

```
git config --global user.email "<work@mail>"
```

Настроим utf-8 в выводе сообщений git:

```
git config --global core.quotepath false
```

Зададим имя начальной ветки (будем называть её master):

```
git config --global init.defaultBranch master
```

Параметр autocrlf:

```
git config --global core.autocrlf input
```

Параметр safecrlf:

```
git config --global core.safecrlf warn
```

3. Создание SSH ключа.

```
laku@shi-ivan:~$ ssh-keygen -C "ShiIvan-git <1032252362@pfur.ru>"
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/home/laku/.ssh/id_ed25519):
Enter passphrase for "/home/laku/.ssh/id_ed25519" (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/laku/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /home/laku/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:q0MuRaSrV7JgD1x2I5JnBFQqo/5qSmYXTZ3tb5TGEExY ShiIvan-git <1032252362@pfur.ru>
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
| .oo.      E      |
|  .. o o   .      |
|o .o + o . o      |
|.oo X + . o o      |
|.. B * .S. *      |
|. = + + .+ .      |
| * * B . o        |
|+.+ = o. .        |
|+..o ...          |
+----[SHA256]-----+
laku@shi-ivan:~$ cat ~/.ssh/id_ed25519.pub | xclip -sel clip
laku@shi-ivan:~$ S
```

Рисунок 3. 1 создания приватного ключа и запись его в каталог ~/.ssh/.

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория необходимо сгенерировать пару ключей (приватный и открытый) (Рисунок 3. 1):

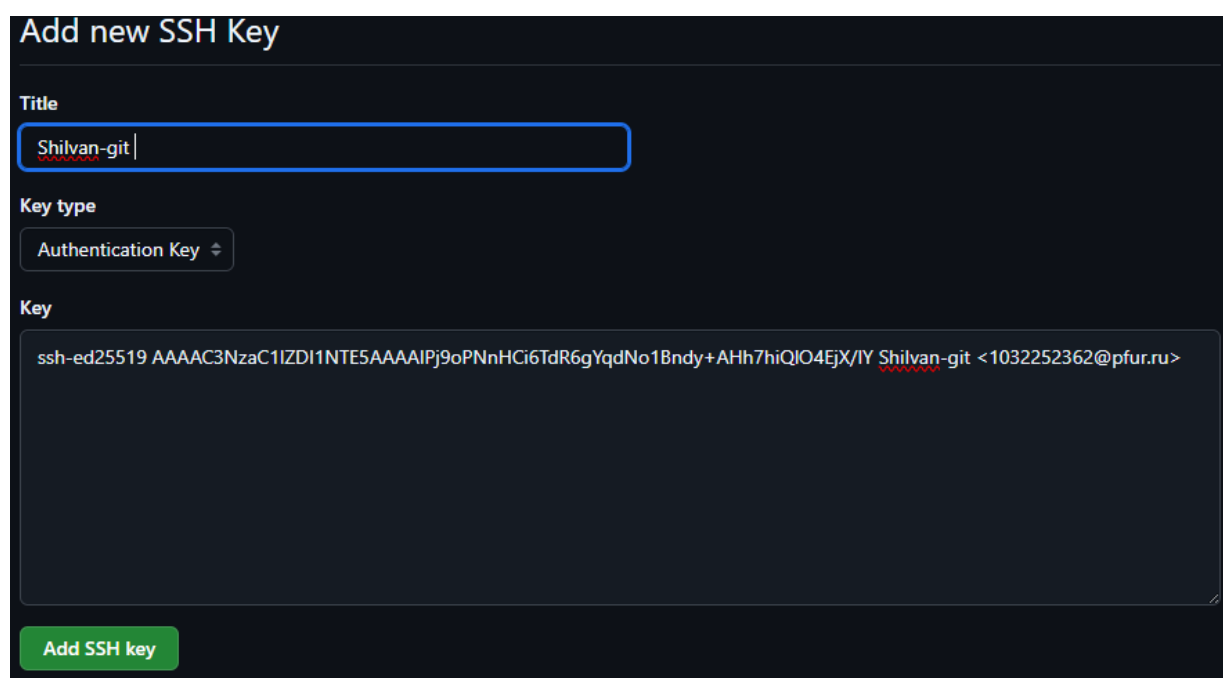
```
ssh-keygen -C "Имя Фамилия <work@mail>"
```

Ключи сохраняются в каталоге ~/.ssh/.

```
laku@shi-ivan:~$ cd ~/.ssh
laku@shi-ivan:~/.ssh$ ls
authorized_keys  id_ed25519  id_ed25519.pub
laku@shi-ivan:~/.ssh$ cat id_ed25519.pub
ssh-ed25519 AAAAC3NzaC1lZDI1NTE5AAAAIPj9oPNnHCi6TdR6gYqdNo1Bndy+AHh7hiQlO4EjX/IY Shilvan-git <1032252362@pfur.ru>
laku@shi-ivan:~/.ssh$
```

Рисунок 3. 2 Находим ключ

После чего находим свой ключ (Рисунок 3. 2). Переходим на сайт <http://github.org/> под своей учётной записью в меню Setting. После этого выбираем в боковом меню SSH and GPG keys и нажимаем кнопку New SSH key. Вставляем ключ в появившееся на сайте поле и указываем для ключа имя (Title) (Рисунок 3. 3).



Add new SSH Key

Title

Shilvan-git

Key type

Authentication Key

Key

ssh-ed25519 AAAAC3NzaC1lZDI1NTE5AAAAIPj9oPNnHCi6TdR6gYqdNo1Bndy+AHh7hiQlO4EjX/IY Shilvan-git <1032252362@pfur.ru>

Add SSH key

Рисунок 3. 3 Создаем ключ на сайте

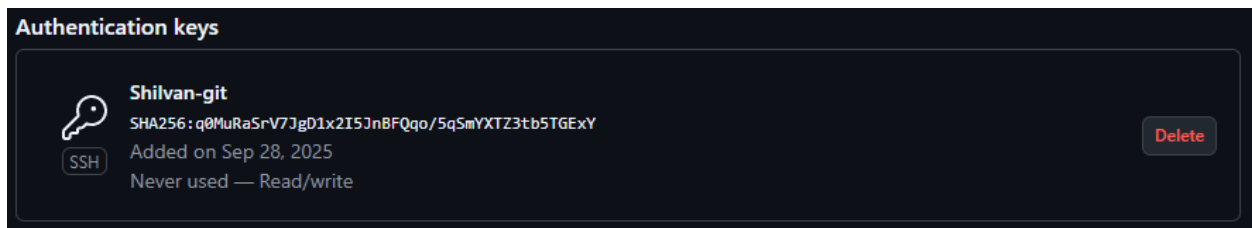


Рисунок 3. 4 Проверяем добавление ключа

4. Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона

```
laku@shi-ivan:~$ mkdir -p ~/work/study/2025-2026/"Архитектура компьютера"  
laku@shi-ivan:~$
```

Рисунок 4. 1 Создание рабочего пространства

Откроем терминал и создаем каталог для предмета «Архитектура компьютера» (Рисунок 4. 1):

```
mkdir -p ~/work/study/2025-2026/"Архитектура компьютера"
```

5. Создание репозитория курса на основе шаблона

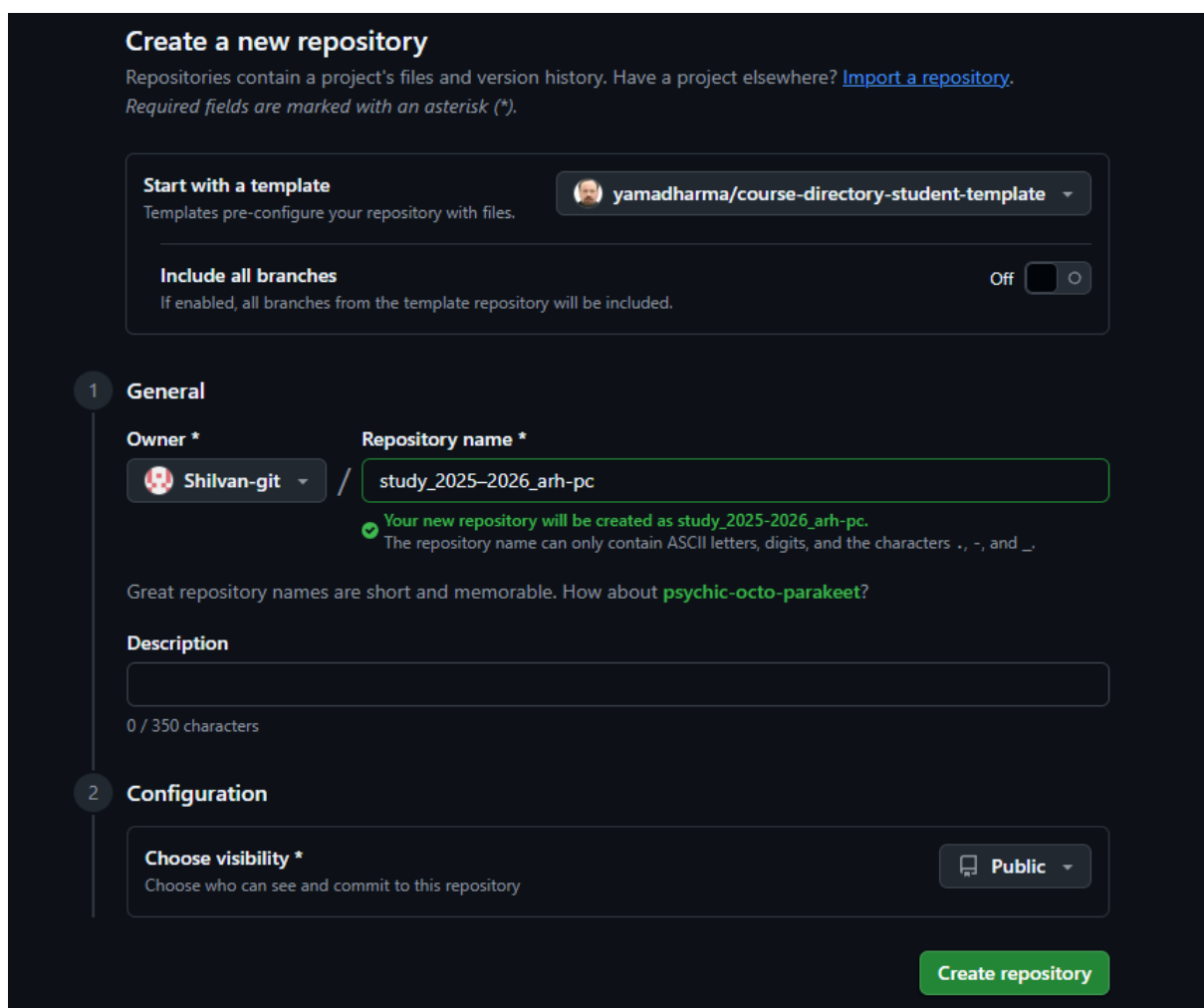


Рисунок 5. 1 Создаем репозиторий по шаблону и называем его “study_2025–2026_arh-pc”

Перейдем на страницу репозитория с шаблоном курса <https://github.com/yamadharm/course-directory-student-template>. Далее выберем Use this template. В открывшемся окне задайте имя репозитория (Repository name) study_2025–2026_arhpc и создаем репозиторий (кнопка Create repository from template)(Рисунок 5. 1).

```
laku@shi-ivan:~$ cd ~/work/study/2025-2026/"Архитектура компьютера"
laku@shi-ivan:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера$
```

Рисунок 5. 2 Переходим в каталог курса

Откроем терминал и перейдем в каталог курса(Рисунок 5. 2):

```
cd ~/work/study/2025–2026/"Архитектура компьютера"
```

```
laku@shi-ivan:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера$ git clone --recursive
git@github.com:ShiIvan-git/study_2025-2026_arh-pc.git arch-pc
Клонирование в «arch-pc»...
```

Рисунок 5. 3 Клонировем созданный репозиторий

Клонируйте созданный репозиторий(Рисунок 5. 3):

```
git clone --recursive git@github.com:/study_2025-2026_arh-pc.git arch-pc
```

6. Настройка каталога курса

```
laku@shi-ivan:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера$ cd ~/work/study/2025-2026/"Архитектура компьютера"/arch-pc
laku@shi-ivan:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

Рисунок 6. 1 Переходим в каталог курса

Перейдем в каталог курса(Рисунок 6. 1):

```
cd ~/work/study/2023-2024/»Архитектура компьютера»/arch-pc
```

```
laku@shi-ivan:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ echo arch-pc > COURSE
laku@shi-ivan:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ make prepare
laku@shi-ivan:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

Рисунок 6. 2 Создаем необходимые файлы

Создаем необходимые каталоги (Рисунок 6. 2):

```
echo arch-pc > COURSE
make prepare
```

```
laku@shi-ivan:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ git add .
laku@shi-ivan:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master eb13841] 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
laku@shi-ivan:~/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 4 потоков
Сжатие объектов: 100% (52/52), готово.
Запись объектов: 100% (64/64), 700.29 КиБ | 4.02 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:ShiIvan-git/study_2025-2026_arh-pc.git
7e0e747..eb13841 master -> master
```

Рисунок 6. 3 Отслеживаем файл, записываем изменения в клонированный репозиторий и отправляем данные в репозиторий

Отправим файлы на сервер (Рисунок 6. 3):

```
git add .
```

```
git commit -am 'feat(main): make course structure'
```

```
git push
```

```
laku@shi-ivan:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs$ ls
lab01 lab03 lab05 lab07 lab09 lab11 README.ru.md
lab02 lab04 lab06 lab08 lab10 README.md
```

Рисунок 6. 4 Проверяем правильность выполнения команд в терминале

Shilvan-git feat(main): make course structure eb13841 · 6 minutes ago 2 Commits		
lab01	feat(main): make course structure	6 minutes ago
lab02	feat(main): make course structure	6 minutes ago
lab03	feat(main): make course structure	6 minutes ago
lab04	feat(main): make course structure	6 minutes ago
lab05	feat(main): make course structure	6 minutes ago
lab06	feat(main): make course structure	6 minutes ago
lab07	feat(main): make course structure	6 minutes ago
lab08	feat(main): make course structure	6 minutes ago
lab09	feat(main): make course structure	6 minutes ago
lab10	feat(main): make course structure	6 minutes ago
lab11	feat(main): make course structure	6 minutes ago
README.ru.md	feat(main): make course structure	6 minutes ago
README.md	Initial commit	32 minutes ago
Makefile	Initial commit	32 minutes ago
package.json	Initial commit	32 minutes ago
prepare	Initial commit	32 minutes ago
COURSE	Initial commit	32 minutes ago
LICENSE	Initial commit	32 minutes ago
template	Initial commit	32 minutes ago
presentation	Initial commit	32 minutes ago
labs	Initial commit	32 minutes ago
.gitattributes	Initial commit	32 minutes ago
.gitignore	Initial commit	32 minutes ago
.gitmodules	Initial commit	32 minutes ago

Рисунок 6. 5 Проверяем правильность выполнения команд в github

Проверим правильность создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории и на странице github (Рисунок 6. 4) (Рисунок 6. 5).