

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: Жукова София Виктровна

Студ. Билет 1032240966

Группа: НПИбд 01-24

МОСКВА

2024 г.

Содержание

1 Цель работы

2 Задание

3 Теоретическое введение

4 Выполнение лабораторной работы

5 Выводы

Цель работы:

Изучить идеологию и применение средств контроля версий. Приобрести практические навыки по работе с системой git.

Порядок выполнения работы:

1 Настройка github

Создадим учётную запись на сайте <https://github.com/> и заполним основные данные.

2. Базовая настройка git

Сначала сделаем предварительную конфигурацию git. Откроем терминал и введем следующие команды, указав имя и email:

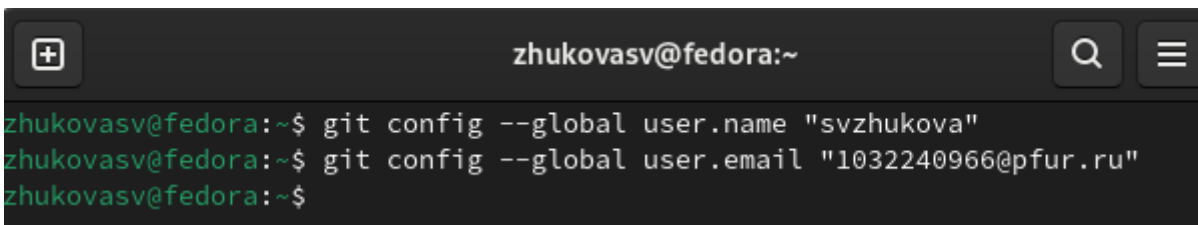
A screenshot of a terminal window with a dark background. The title bar shows 'zhukovasv@fedora:~'. The terminal contains three lines of text: a prompt 'zhukovasv@fedora:~\$' followed by 'git config --global user.name "svzhukova"', another prompt 'zhukovasv@fedora:~\$' followed by 'git config --global user.email "1032240966@pfur.ru"', and a final prompt 'zhukovasv@fedora:~\$'.

Рис. 2.1

Настроим utf-8 в выводе сообщений git

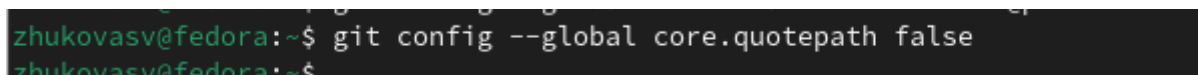
A screenshot of a terminal window with a dark background. The title bar shows 'zhukovasv@fedora:~'. The terminal contains two lines of text: a prompt 'zhukovasv@fedora:~\$' followed by 'git config --global core.quotePath false', and a second prompt 'zhukovasv@fedora:~\$'.

Рис.2.2

Зададим имя начальной ветки (будем называть её master), параметры autocrlf и safecrlf

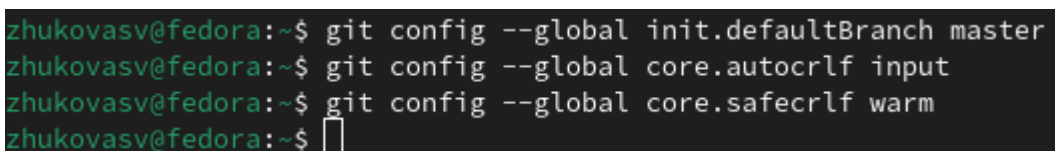
A screenshot of a terminal window with a dark background. The title bar shows 'zhukovasv@fedora:~'. The terminal contains four lines of text: a prompt 'zhukovasv@fedora:~\$' followed by 'git config --global init.defaultBranch master', another prompt 'zhukovasv@fedora:~\$' followed by 'git config --global core.autocrlf input', a third prompt 'zhukovasv@fedora:~\$' followed by 'git config --global core.safecrlf warm', and a final prompt 'zhukovasv@fedora:~\$' with a cursor.

Рис.2.3

3. Создание SSH ключа

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория сгенерируем пару ключей (приватный и открытый):

```
zhukovasv@fedora:~$ ssh-keygen -C "Zhukova Sofia 103224966@pfur.ru"
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/home/zhukovasv/.ssh/id_ed25519):
Created directory '/home/zhukovasv/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Passphrases do not match. Try again.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/zhukovasv/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /home/zhukovasv/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:JwwSgwg6sXsDLTSxL+uy4DA85XFekyb92RVg4E/0v/A Zhukova Sofia 103224966@pfur.ru
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
|+=..o    ..o    |
|+++  o   . . .   |
|*.. . . . . . . |
| =.   ..O. =   . |
|..O+ o *S .+ .   |
|..=..+ + 000 o   |
|++ . .   o o .   |
|*..         o .   |
|o+          E     |
+-----[SHA256]-----+
zhukovasv@fedora:~$
```

Рис.3.1

Ключи сохраняются в каталоге ~/.ssh/.

Далее необходимо загрузить сгенерённый открытый ключ.

Введем команду в терминал

```
zhukovasv@fedora:~$ cat ~/.ssh/id_ed25519.pub | xclip -sel clip
zhukovasv@fedora:~$
```

Рис.3.2

Далее перейдем в настройки в github и загрузим сгенерённый открытый ключ.

Скопировав из локальной консоли ключ в буфер обмена вставляем ключ в появившееся на сайте поле и указываем для ключа имя (Title).

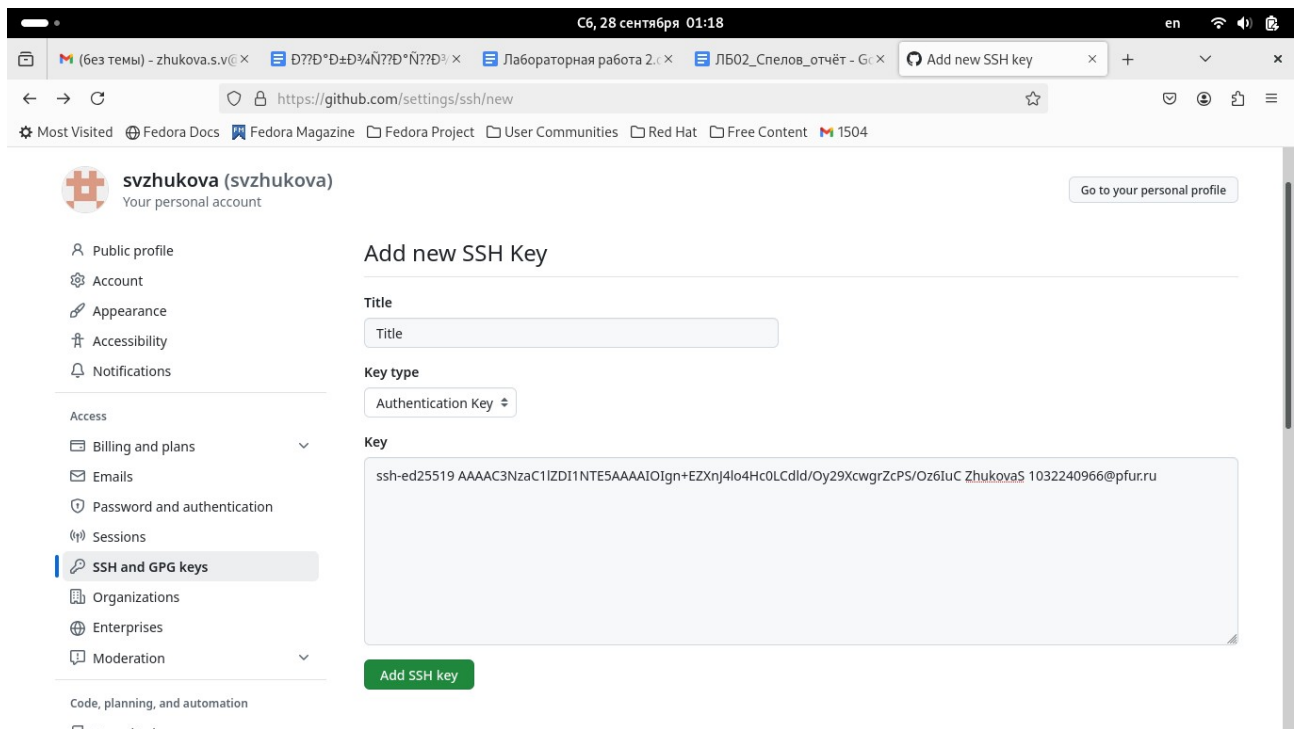
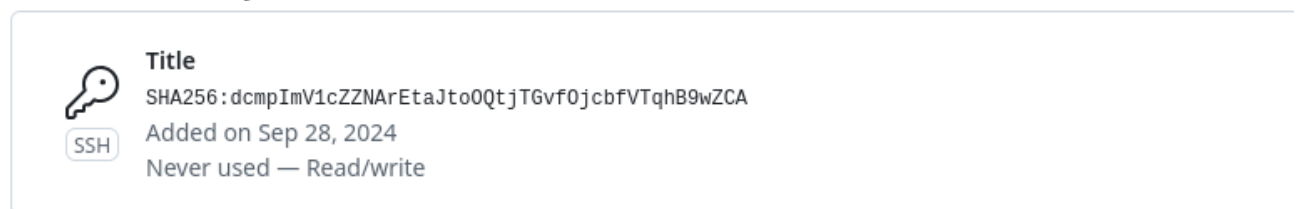


Рис.3.3

Authentication keys



Check out our guide to [connecting to GitHub using SSH keys](#) or troubleshoot [common SSH problems](#).

Рис.3.4

4. Сознание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона

Откроем терминал и создадим каталог для предмета «Архитектура компьютера»:

```
zhukovasv@fedora:~$ mkdir -p ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"
zhukovasv@fedora:~$
```

Рис.4.1

5. Создание репозитория курса на основе шаблона

Перейдите на страницу репозитория с шаблоном курса и выберем Use this template

В открывшемся окне зададим имя репозитория (Repository name)

study_2024–2025_arh и создадим репозиторий .

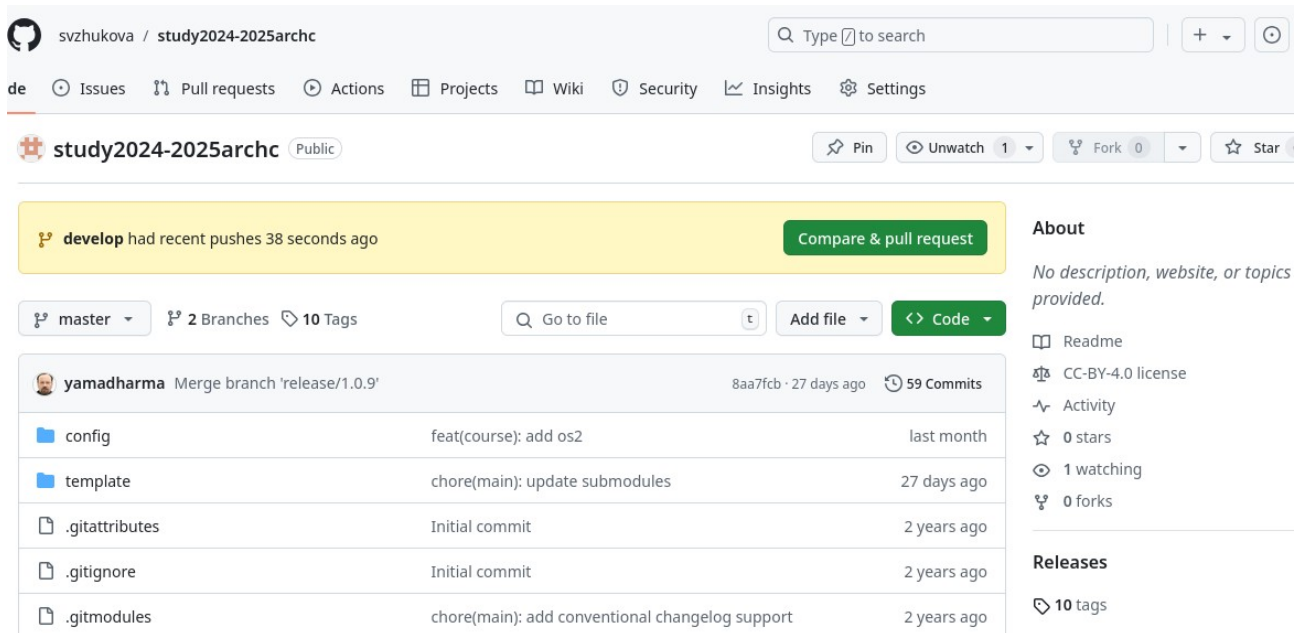


Рис.5.1

Откроем терминал и перейдем в каталог курса

```
zhukovasv@fedora:~$ cd ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"
zhukovasv@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера$
```

Рис.5.2

Клонируем созданный репозиторий

```
zhukovasv@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера$ git clone --recursive git@github.com:svzhukova/study2024-2025archc.git arch-pc
Клонирование в «arch-pc»...
```

Рис.5.3

6. Настройка каталога курса

Перейдем в каталог курса:

```
zhukovasv@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера$ cd ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"/arch-pc
zhukovasv@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

Рис.6.1

Удалим лишние файлы

```
zhukovasv@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ rm package.json
zhukovasv@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

Рис.6.2

Создадим необходимые каталоги

```
zhukovasv@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера$ echo arch-pc > COURSE
zhukovasv@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера$ make
```

Рис.6.3

Отправим файлы на сервер:

```
zhukovasv@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера$ git add .
zhukovasv@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера$ git commit -am "feat(main): make course structure"
[master (корневой коммит) 552fe9b] feat(main): make course structure
2 files changed, 2 insertions(+)
create mode 100644 COURSE
create mode 160000 arch-pc
zhukovasv@fedora:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера$ git push
```

Рис.6.4

Проверим правильность создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории и на странице github.

```
zhukovasv@fedora:~$ ls ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"/arch-pc/labs
```

Загрузим файлы на github

The screenshot shows the GitHub interface for a public repository named 'study2024-2025archc' by user 'svzhukova'. The repository has 2 branches, 10 tags, and 60 commits. The file list on the left includes folders 'config' and 'template', and files like '.gitattributes', '.gitignore', '.gitmodules', '1лаораторнаяархитектура', 'CHANGELOG.md', 'COURSE', 'LICENSE', 'Makefile', and 'README.md'. The right sidebar shows repository statistics: no description, CC-BY-4.0 license, 0 stars, 1 watching, and 0 forks. It also has sections for Releases (10 tags) and Packages (no packages published).

Рис.6.5

Вывод

Мы изучили идеологию и применение средств контроля версий. Приобрели практические навыки по работе с системой git. Мы создали свой репозиторий в github, в нем мы будем хранить свои работы в дальнейшем