

Отчет по лабораторной работе №2

Архитектура компьютера

Никифоров Захар Сергеевич

Содержание

1	Цель работы	5
2	Порядок выполнения работы	6
2.1	Базовая настройка git	6
2.2	Создание SSH-ключа	6
2.3	Создание рабочего пространства и репозитория на основе шаблона курса	8
2.4	Создание репозитория курса на основе шаблона	8
2.5	Настройка каталога курса	9
3	Практические задания	11
4	Выводы	14

Список иллюстраций

2.1	Скриншот терминала	6
2.2	Скриншот терминала 2	7
2.3	Успешное добавление ключа	7
2.4	Созданный ключ	8
2.5	Скриншот терминала 3	8
2.6	Скриншот терминала 4	9
2.7	Скриншот терминала 5	9
2.8	Скриншот терминала 6	10
2.9	Загруженные файлы	10
3.1	Каталог «/report»	11
3.2	Скриншот терминала 7	12
3.3	Сайт «github»	12
3.4	Скриншот терминала 8	13
3.5	Сайт «github»	13

Список таблиц

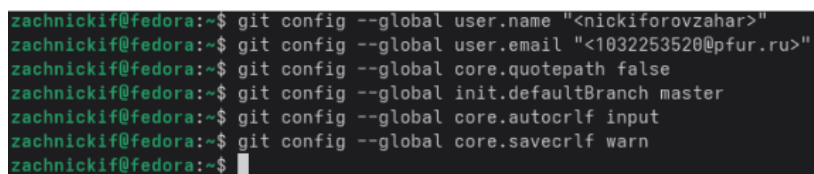
1 Цель работы

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

2 Порядок выполнения работы

2.1 Базовая настройка git

Делаем предварительную конфигурацию git, используя терминал, вводя в нем следующие команды, указав свои данные, которые мы предварительно сделали перед этим пунктом:

A screenshot of a terminal window with a dark background and light green text. It shows a series of git configuration commands being entered at a prompt. The commands are: 'git config --global user.name "<nickiforovzahar>"', 'git config --global user.email "<1032253520@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.savecrlf warn'. The prompt 'zachnickif@fedora:~\$' is visible at the end of each line.

```
zachnickif@fedora:~$ git config --global user.name "<nickiforovzahar>"
zachnickif@fedora:~$ git config --global user.email "<1032253520@pfur.ru>"
zachnickif@fedora:~$ git config --global core.quotepath false
zachnickif@fedora:~$ git config --global init.defaultBranch master
zachnickif@fedora:~$ git config --global core.autocrlf input
zachnickif@fedora:~$ git config --global core.savecrlf warn
zachnickif@fedora:~$
```

Рисунок 2.1: Скриншот терминала

2.2 Создание SSH-ключа

Для идентификации на сервере репозиториев создадим приватный и общий ключ.

```

zachnickif@fedora:~$ ssh-keygen -C "<Захар Никифоров 1032253520@pfur.ru>"
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/home/vernel/.ssh/id_ed25519):
Created directory '/home/vernel/.ssh'.
Enter passphrase for "/home/vernel/.ssh/id_ed25519" (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/vernel/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /home/vernel/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:LMEDnh4ZZCJa6f7m9t8/0hNzx6keqMvGjP/3dg8sa6g <Захар Никифоров 1032253520@p
fur.ru>
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
|    o=.          |
|   +o.*         |
|  + . = +       |
| . . . . +      |
| . . . S . .    |
| . . . o...+    |
| . . + . =000   |
|   + ..+o+ =+...|
|   +...+E++O++..o|
+-----[SHA256]-----+
zachnickif@fedora:~$

```

Рисунок 2.2: Скришот терминала 2

Публичный ключ сгенерировали. Теперь скопируем его и вставим его на сайте github. Назову его «mykey».

You have successfully added the key 'mykey'.

Рисунок 2.3: Успешное добавление ключа

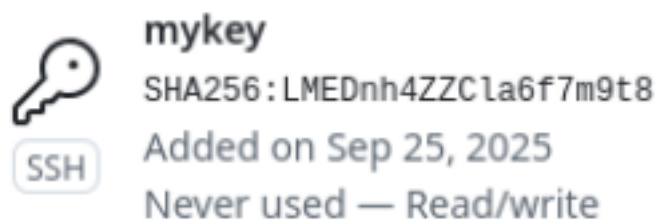


Рисунок 2.4: Созданный ключ

2.3 Создание рабочего пространства и репозитория на основе шаблона курса

Создадим каталог для нашего предмета.

```
zachnickif@fedora:~$ mkdir -p ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"
zachnickif@fedora:~$ ls
work   Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео  Загрузки   Музыка       'Рабочий стол'
```

Рисунок 2.5: Скриншот терминала 3

2.4 Создание репозитория курса на основе шаблона

После создания по шаблону переходим в каталог курса через терминал, после чего копируем репозиторий.


```

zachnickif@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера$ git clone --recursive https://github.com/nickiforovzahar/study_2025-2026_arh-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 27 (delta 1), pack-reused 0 (from 0)
Получение объектов: 100% (38/38), 23.46 КиБ | 436.00 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/vernel/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 | 5.71 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (60/60), готово.
Клонирование в «/home/vernel/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 | 2.67 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (98/98), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out '6efd5c4ee78e4456caff3dc7062cfcad26058ca6'
Submodule path 'template/report': checked out '89a9622199b4df88227b9b3fa3d4714c85f68dd2'
zachnickif@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера$

```

Рисунок 2.6: Скриншот терминала 4

Копирование прошло успешно.

2.5 Настройка каталога курса

Перейдем в каталог «arch-pc» и пропишем некоторые команды.

```

zachnickif@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ echo arch-pc > COURSE
zachnickif@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ make prepare
make: make: команда не найдена

```

Рисунок 2.7: Скриншот терминала 5

Отправим файлы на сервер.

```

ezachnickif@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ echo arch-pc > COURSE
zachnickif@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ make prepare
make: «prepare» не требует обновления.
zachnickif@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ git add .
zachnickif@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
Текущая ветка: master
Эта ветка соответствует «origin/master».

ничего коммитить, нет изменений в рабочем каталоге
zachnickif@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ git push
Everything up-to-date
zachnickif@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$

```

Рисунок 2.8: Скриншот терминала 6

Name	Last commit message
..	
resources/csl	feat(main): make course structure
bib	feat(main): make course structure
image	feat(main): make course structure
.gitignore	feat(main): make course structure
.marksman.toml	feat(main): make course structure
.projectile	feat(main): make course structure
Makefile	feat(main): make course structure
_quarto.yml	feat(main): make course structure
arch-pc-lab01-report.qmd	feat(main): make course structure

Рисунок 2.9: Загруженные файлы

Файлы были успешно загружены. Иерархия также была правильно создана

3 Практические задания

Загрузим лабораторную №1 на github, предварительно добавив её в соответствующий каталог «/lab1/report».

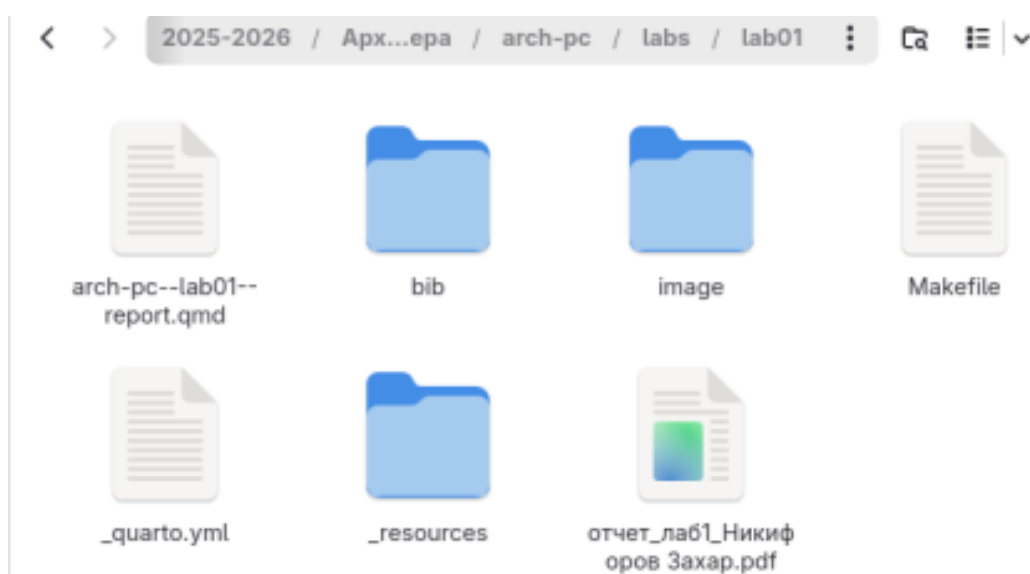


Рисунок 3.1: Каталог «/report»

```


zachnickif@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report$ echo lab1 > 'отчет_лаб
1_Никифоров Захар.pdf'
zachnickif@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report$ git add .
zachnickif@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report$ git commit -m "Добавлен
н файл лабораторной 1"
[master 2504132] Добавлен файл лабораторной 1
 1 file changed, 1 insertion(+)
   create mode 100644 labs/lab01/report/отчет_лаб1_Никифоров Захар.pdf
zachnickif@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report$ git push
Перечисление объектов: 10, готово.
Подсчет объектов: 100% (10/10), готово.
При сжатии изменений используется до 3 потоков
Сжатие объектов: 100% (5/5), готово.
Запись объектов: 100% (6/6), 573 байта | 573.00 КиБ/с, готово.
Total 6 (delta 3), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 3 local objects.
To github.com:nickiforovzahar/study_2025-2026_arh-pc.git
 76469a0..2504132 master -> master
zachnickif@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report$

```

Рисунок 3.2: Скриншот терминала 7

Файл успешно добавлен. Проверим же на сайте наличие файла.

study_2025-2026_arh-pc / labs / lab01 / report 7

 nickiforovzahar · Добавлен файл лабораторной 1

Name	Last commit message
--	
_resources/csl	feat(main): make course structure
bib	feat(main): make course structure
image	feat(main): make course structure
.gitignore	feat(main): make course structure
.marksman.toml	feat(main): make course structure
.projectile	feat(main): make course structure
Makefile	feat(main): make course structure
_quarto.yml	feat(main): make course structure
arch-pc-lab01-report.qmd	feat(main): make course structure
отчет_лаб1_Никифоров Захар.pdf	Добавлен файл лабораторной 1

Рисунок 3.3: Сайт «github»

Операция выполнена. Повторим всё то же для лабораторной №2.

```

zachnickif@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ echo lab02 > 'отчет_ла
62_Никифоров Захар.pdf'
zachnickif@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ git add .
zachnickif@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ git commit -m 'adding
new lab'
[master fa90c71] adding new lab
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 labs/lab02/report/отчет_ла62_Никифоров Захар.pdf
zachnickif@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ git push
Перечисление объектов: 100% (10/10), готово.
Подсчет объектов: 100% (10/10), готово.
При сжатии изменений используется до 3 потоков
Сжатие объектов: 100% (5/5), готово.
Запись объектов: 100% (6/6), 529 байтов | 529.00 КиБ/с, готово.
Total 6 (delta 3), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 3 local objects.
To github.com:nickiforovzahar/study_2025-2026_arh-pc.git
2504132..fa90c71 master -> master
zachnickif@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$

```

Рисунок 3.4: Скриншот терминала 8

study_2025-2026_arh-pc / labs / lab02 / report /

nickiforovzahar adding new lab

Name	Last commit message
..	
_resources/csl	feat(main): make course structure
bib	feat(main): make course structure
image	feat(main): make course structure
.gitignore	feat(main): make course structure
.marksman.toml	feat(main): make course structure
.projectile	feat(main): make course structure
Makefile	feat(main): make course structure
_quarto.yml	feat(main): make course structure
arch-pc-lab02-report.qmd	feat(main): make course structure
отчет_ла62_Никифоров Захар.pdf	adding new lab

Рисунок 3.5: Сайт «github»

Загрузка файлов была выполнена успешно.

4 Выводы

В ходе лабораторной работы были успешно освоены основы работы с системой контроля версий Git. Была выполнена базовая настройка окружения, генерация SSH-ключа для безопасного подключения к GitHub, а также создание и настройка рабочего пространства курса. Приобретены практические навыки работы с основными командами Git.