

# **Отчет по лабораторной работе №3**

*дисциплина: Архитектура компьютера*

Галацан Николай, НПИбд-01-22

# Содержание

|   |   |    |
|---|---|----|
| 1 | Цель работы                                   | 4  |
| 2 | Выполнение лабораторной работы                | 5  |
| 3 | Выполнение заданий для самостоятельной работы | 11 |
| 4 | Выводы  | 13 |

## Список иллюстраций

|      |  |    |
|------|--|----|
| 2.1  | Аккаунт на Github . . . . .                                    | 5  |
| 2.2  | Предварительная конфигурация git . . . . .                     | 6  |
| 2.3  | Генерация ключей . . . . .                                     | 6  |
| 2.4  | Созданный SSH ключ на сайте . . . . .                          | 7  |
| 2.5  | Создание каталога для предмета . . . . .                       | 7  |
| 2.6  | Создание репозитория курса . . . . .                           | 8  |
| 2.7  | Клонирование созданного репозитория . . . . .                  | 8  |
| 2.8  | Настройка каталога курса (ч. 1) . . . . .                      | 9  |
| 2.9  | Настройка каталога курса (ч. 2) . . . . .                      | 9  |
| 2.10 | Проверка локального репозитория . . . . .                      | 9  |
| 2.11 | Проверка репозитория на странице github . . . . .              | 10 |
| 3.1  | Копирование предыдущих ЛР в соответствующие каталоги . . . . . | 11 |
| 3.2  | Загрузка лабораторных работ 1 и 2 на github . . . . .          | 12 |

# 1 Цель работы

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

## 2 Выполнение лабораторной работы

Создаю учетную запись на сайте репозитория Github (<https://github.com/>) и заполняю основные данные (рис. 2.1).

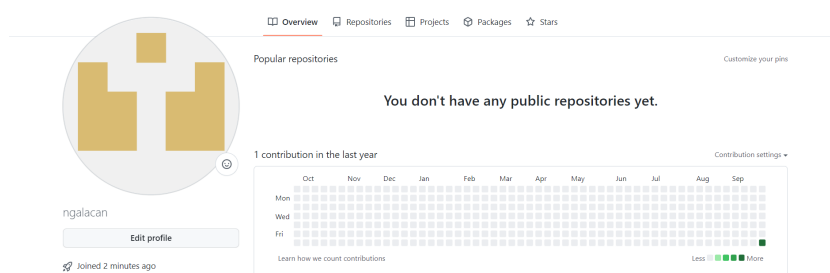


Рис. 2.1: Аккаунт на Github

Делаю предварительную конфигурацию git (рис. 2.2). Открываю терминал и ввожу команды, указав имя и email владельца репозитория:

```
git config --global user.name "ngalacan"
```

```
git config --global user.email "1032225763@pfur.ru"
```

Настраиваю utf-8 в выводе сообщений git:

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

Задаю имя начальной ветки (master):

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

Параметр autocrlf:

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

Параметр safecrlf:

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

```
ngalacan@fedora:~  
[ngalacan@fedora ~]$ git config --global user.name "ngalacan"  
[ngalacan@fedora ~]$ git config --global user.email "1032225763@pfur.ru"  
[ngalacan@fedora ~]$ git config --global core.quotepath false  
[ngalacan@fedora ~]$ git config --global init.defaultBranch master  
[ngalacan@fedora ~]$ git config --global core.autocrlf input  
[ngalacan@fedora ~]$ git config --global core.safecrlf warn  
[ngalacan@fedora ~]$
```

Рис. 2.2: Предварительная конфигурация git

Генерирую ключи для идентификации пользователя на сервере репозиториях (рис. 2.3).

```
ngalacan@fedora:~  
[ngalacan@fedora ~]$ ssh-keygen -C "Николай Галацан 1032225763@pfur.ru"  
Generating public/private rsa key pair.  
Enter file in which to save the key (/home/ngalacan/.ssh/id_rsa):  
Created directory '/home/ngalacan/.ssh'.  
Enter passphrase (empty for no passphrase):  
Enter same passphrase again:  
Your identification has been saved in /home/ngalacan/.ssh/id_rsa  
Your public key has been saved in /home/ngalacan/.ssh/id_rsa.pub  
The key fingerprint is:  
SHA256:65TgfifaS8IUMhvaRrlByM8beCCVjaeCckYuc0aI8tuc Николай Галацан 1032225763@pfur.ru  
The key's randomart image is:  
+---[RSA 3072]-----+  
| +. = . |  
| o O.o. |  
| ++oBB . |  
| =o+=B . |  
| +.o.=oo S |  
| ,+ ..+ . o |  
| . o + = |  
| . . . *O . |  
| oE oo++ |  
+---[SHA256]-----+  
[ngalacan@fedora ~]$
```

Рис. 2.3: Генерация ключей

Загружаю открытый ключ на Github. На сайте перехожу *Setting => SSH and GPG keys => New SSH key*. Ввожу в терминал `cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip` и копирую ключ. Вставляю в появившееся на сайте поле скопированный ключ и указываю имя (рис. 2.4).

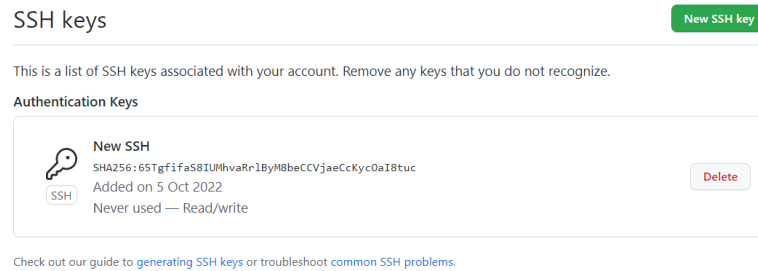


Рис. 2.4: Созданный SSH ключ на сайте

Создаю через терминал каталог для предмета «Архитектура компьютера» (рис. 2.5).

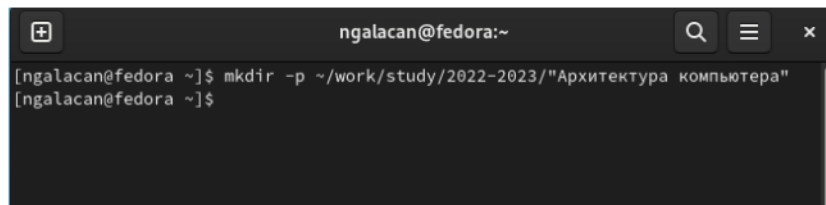



Рис. 2.5: Создание каталога для предмета

Перехожу на страницу репозитория с шаблоном курса <https://github.com/yamadharm/course-directory-student-template>. Далее выбираю *Use this template*. В открывшемся окне задаю имя репозитория *study\_2022-2023\_arh-pc* и создаю репозиторий (рис. 2.6).

## Create a new repository from course-directory-student-template


The new repository will start with the same files and folders as [yamadharm/course-directory-student-template](#).


Owner \* Repository name \*

 ngalacan /


Great repository names are... Your new repository will be created as `study_2022-2023_arh-pc`. [Isical-giggle?](#)

Description (optional)

☒  **Public**  
Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.

☐  **Private**  
You choose who can see and commit to this repository.

☐ **Include all branches**  
Copy all branches from `yamadharm/course-directory-student-template` and not just `master`.

 You are creating a public repository in your personal account.

[Create repository from template](#)

Рис. 2.6: Создание репозитория курса

Перехожу в каталог курса, введя `cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"` и клонирую созданный репозиторий (рис. 2.7):

```
ngalacan@fedora:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера
[ngalacan@fedora Архитектура компьютера]$ git clone --recursive git@github.com:ngalacan/study_2022-2023_arh-pc.git arch-pc
Клонирование в «arch-pc»...
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.3)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:+D1V3wvV6TuJ3hbpZisF/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: 26, done.
remote: Counting objects: 100% (26/26), done.
remote: Compressing objects: 100% (25/25), done.
remote: Total 26 (delta 0), reused 17 (delta 0), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (26/26), 16.02 КиБ | 334.00 КиБ/с, готово.
Подмодуль «template/presentation» (https://github.com/yamadharm/academic-presentation-markdown-template.git)
зарегистрирован по пути «template/presentation»
Подмодуль «template/report» (https://github.com/yamadharm/academic-laboratory-report-template.git) зарегист
рирован по пути «template/report»
Клонирование в «/home/ngalacan/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/template/presentation»...
remote: Enumerating objects: 71, done.
remote: Counting objects: 100% (71/71), done.
remote: Compressing objects: 100% (49/49), done.
remote: Total 71 (delta 23), reused 68 (delta 20), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (71/71), 88.89 КиБ | 47.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (23/23), готово.
Клонирование в «/home/ngalacan/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/template/report»...
remote: Enumerating objects: 78, done.
remote: Counting objects: 100% (78/78), done.
remote: Compressing objects: 100% (52/52), done.
remote: Total 78 (delta 31), reused 69 (delta 22), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (78/78), 292.27 КиБ | 650.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (31/31), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out '2703b47423792d472694aaf7555a562dce51a25'
Submodule path 'template/report': checked out 'df7b2ef80f8def3b9a496f8695277469a1a7842a'
[ngalacan@fedora Архитектура компьютера]$
```

Рис. 2.7: Клонирование созданного репозитория

Перехожу в каталог курса и удаляю лишние файлы, используя команды `cd` и `rm`.



Создаю необходимые каталоги и отправляю файлы на сервер (рис. 2.8, рис.2.9):

```
ngalacan@fedora:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьюте...
[ngalacan@fedora Архитектура компьютера]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/arch-pc
[ngalacan@fedora arch-pc]$ rm package.json
[ngalacan@fedora arch-pc]$ echo arch-pc > COURSE
[ngalacan@fedora arch-pc]$ make
[ngalacan@fedora arch-pc]$ git add .
[ngalacan@fedora arch-pc]$ git commit -am 'feat(main):make course structure'
[master f3e9fcc] feat(main):make course structure
91 files changed, 8229 insertions(+), 14 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab01/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab01/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab01/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab01/report/Makefile
```

Рис. 2.8: Настройка каталога курса (ч. 1)

```
ngalacan@fedora:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьюте...
create mode 100644 labs/lab11/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab11/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab11/report/report.md
delete mode 100644 package.json
create mode 100644 prepare
[ngalacan@fedora arch-pc]$ git push
Перечисление объектов: 22, готово.
Подсчет объектов: 100% (22/22), готово.
Сжатие объектов: 100% (16/16), готово.
Запись объектов: 100% (20/20), 310.94 КиБ | 2.03 МиБ/с, готово.
Всего 20 (изменений 1), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To github.com:ngalacan/study_2022-2023_arh-pc.git
 30f6821..f3e9fcc master -> master
[ngalacan@fedora arch-pc]$
```

Рис. 2.9: Настройка каталога курса (ч. 2)

Проверяю правильность создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории и на странице github (рис. 2.10, рис. 2.11):

```
ngalacan@fedora:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьюте...
[ngalacan@fedora arch-pc]$ ls
CHANGELOG.md  COURSE  LICENSE  prepare  README.git-flow.md  template
config        labs   Makefile  README.en.md  README.md
[ngalacan@fedora arch-pc]$ ls labs
lab01 lab02 lab03 lab04 lab05 lab06 lab07 lab08 lab09 lab10 lab11
[ngalacan@fedora arch-pc]$
```

Рис. 2.10: Проверка локального репозитория

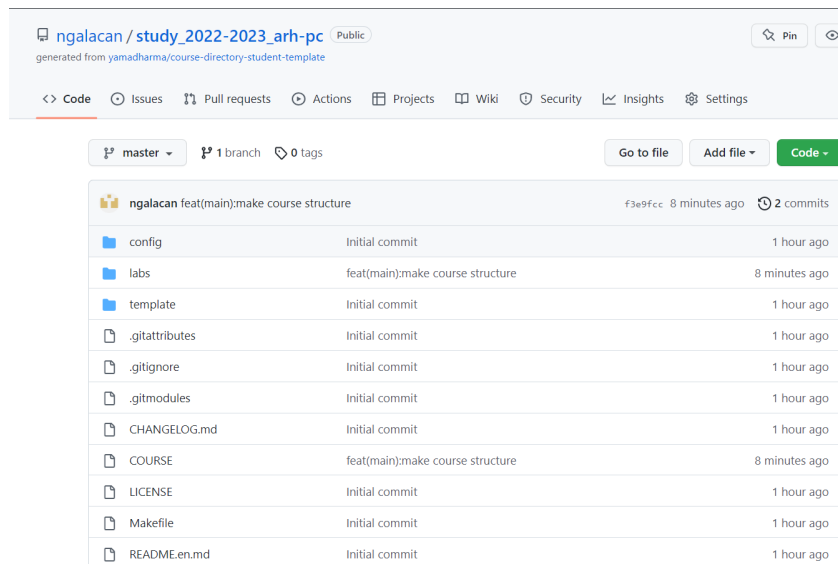
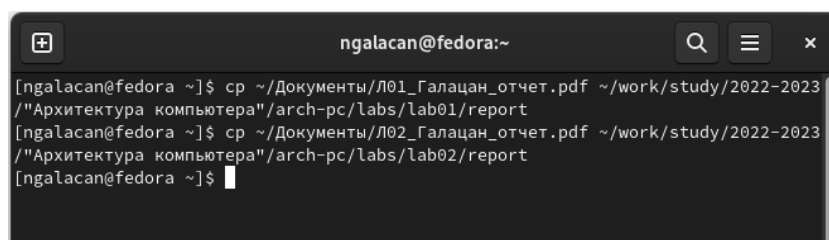


Рис. 2.11: Проверка репозитория на странице github

Файлы соответствуют.

### 3 Выполнение заданий для самостоятельной работы

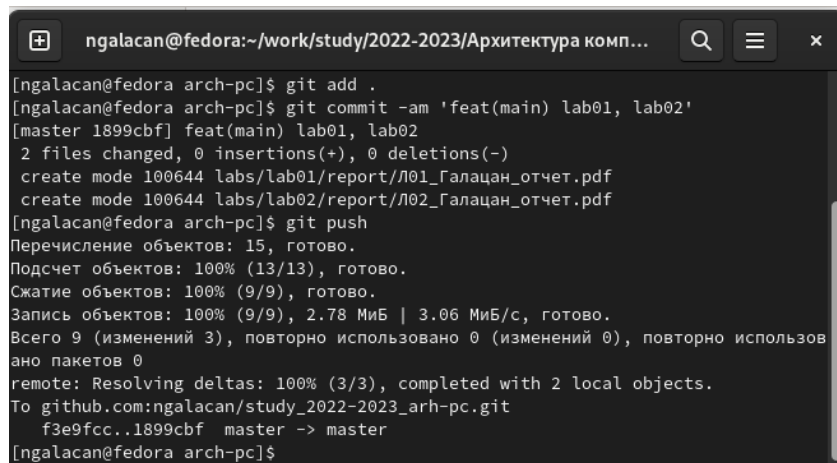
1. Создаю отчет по выполнению лабораторной работы в соответствующем каталоге рабочего пространства (labs>lab03>report).
2. Копирую отчеты по выполнению лабораторных работ 1 и 2 в соответствующие каталоги созданного рабочего пространства (рис. 3.1).

A screenshot of a terminal window titled 'ngalacan@fedora:~'. The window shows two terminal commands being executed. The first command is 'cp ~/Документы/Л01\_Галацан\_отчет.pdf ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/arch-pc/labs/lab01/report'. The second command is 'cp ~/Документы/Л02\_Галацан\_отчет.pdf ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/arch-pc/labs/lab02/report'. The prompt '[ngalacan@fedora ~]\$' is visible at the end of each line.

```
[ngalacan@fedora ~]$ cp ~/Документы/Л01_Галацан_отчет.pdf ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/arch-pc/labs/lab01/report
[ngalacan@fedora ~]$ cp ~/Документы/Л02_Галацан_отчет.pdf ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/arch-pc/labs/lab02/report
[ngalacan@fedora ~]$
```

Рис. 3.1: Копирование предыдущих ЛР в соответствующие каталоги

3. Загружаю файлы на github (рис. 3.2)



```
[ngalacan@fedora arch-pc]$ git add .
[ngalacan@fedora arch-pc]$ git commit -am 'feat(main) lab01, lab02'
[master 1899cbf] feat(main) lab01, lab02
2 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab01/report/Л01_Галацан_отчет.pdf
create mode 100644 labs/lab02/report/Л02_Галацан_отчет.pdf
[ngalacan@fedora arch-pc]$ git push
Перечисление объектов: 15, готово.
Подсчет объектов: 100% (13/13), готово.
Сжатие объектов: 100% (9/9), готово.
Запись объектов: 100% (9/9), 2.78 МиБ | 3.06 МиБ/с, готово.
Всего 9 (изменений 3), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 2 local objects.
To github.com:ngalacan/study_2022-2023_arh-pc.git
 f3e9fcc..1899cbf master -> master
[ngalacan@fedora arch-pc]$
```

Рис. 3.2: Загрузка лабораторных работ 1 и 2 на github

Проверяю наличие файлов на github. Файлы перенесены успешно.

Аналогичным способом, как на рис. 3.2, загружу на github данный отчет.

## 4 Выводы

Была изучена идеология и применение средств контроля версий. Была настроена система git. Приобретены практические навыки по работе с системой git.