

Лабораторная работа №2

Система контроля версии Git

Мария Валерьевна Грачева

Содержание

1	Цель работы	5
2	Теоретическое введение	6
3	Выполнение лабораторной работы	8
4	Выводы	14
	Список литературы	15

Список иллюстраций

3.1	Учётная запись	8
3.2	Предварительная конфигурация	9
3.3	SSH keys	9
3.4	Создание иерархической цепочки	9
3.5	Создание нового репозитория	10
3.6	Каталог «Архитектура компьютера»	10
3.7	Клонирование репозитория	11
3.8	Каталог arch-pc	11
3.9	Удаление package.json	11
3.10	Создание каталогов	11
3.11	Отправка файлов на сервер (1)	12
3.12	Отправка файлов на сервер (2)	12
3.13	Локальный репозиторий	13
3.14	Репозиторий в гитхаб	13

Список таблиц

2.1	Наиболее часто используемые команды git	6
-----	---	---

1 Цель работы

Целью работы является изучить идеологию и применение средств контроля версий. Приобрести практические навыки по работе с системой git

2 Теоретическое введение

Системы контроля версий (Version Control System, VCS) применяются при работе нескольких человек над одним проектом. Обычно основное дерево проекта хранится в локальном или удалённом репозитории, к которому настроен доступ для участников проекта. При внесении изменений в содержание проекта система контроля версий позволяет их фиксировать, совмещать изменения, произведённые разными участниками проекта, производить откат к любой более ранней версии проекта, если это требуется.

Наиболее часто используемые команды git представлены в таблице 2.1

Таблица 2.1: Наиболее часто используемые команды git

Команда	Описание
git init	создание основного дерева репозитория
git pull	получение обновлений (изменений) текущего дерева из центрального репозитория
git push	отправка всех произведённых изменений локального дерева в центральный репозиторий
git status	просмотр списка изменённых файлов в текущей директории
git diff	просмотр текущих изменений

Команда	Описание
<code>git add .</code>	добавить все изменённые и/или созданные файлы и/или каталоги
<code>git add</code>	добавить конкретные изменённые и/или созданные файлы и/или каталоги
<code>git rm</code>	удалить файл и/или каталог из индекса репозитория (при этом файл и/или каталог остаётся в локальной директории)

3 Выполнение лабораторной работы

Создаю учётную запись на гитхаб (рис. 3.1).

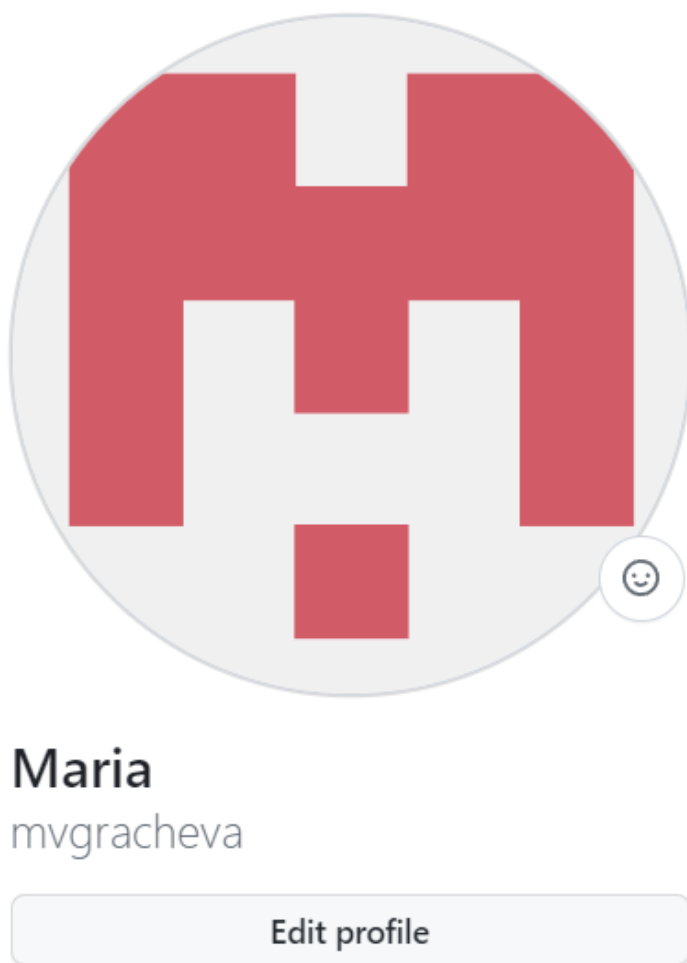
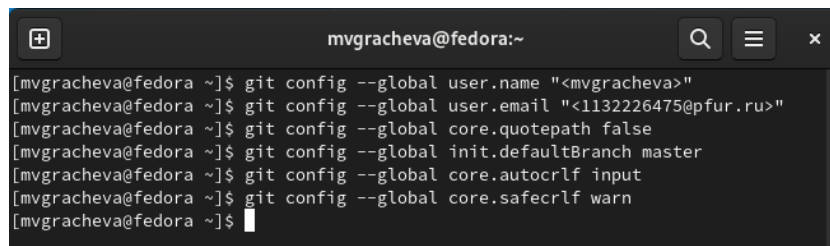


Рис. 3.1: Учётная запись

Сделаем предварительную конфигурацию git (рис. 3.2).



```
mvgracheva@fedora:~$ git config --global user.name "<mvgracheva>"
mvgracheva@fedora:~$ git config --global user.email "<1132226475@pfur.ru>"
mvgracheva@fedora:~$ git config --global core.quotepath false
mvgracheva@fedora:~$ git config --global init.defaultBranch master
mvgracheva@fedora:~$ git config --global core.autocrlf input
mvgracheva@fedora:~$ git config --global core.safecrlf warn
mvgracheva@fedora:~$
```

Рис. 3.2: Предварительная конфигурация

Моя виртуальная машина уже была подключена к github (рис. 3.3).

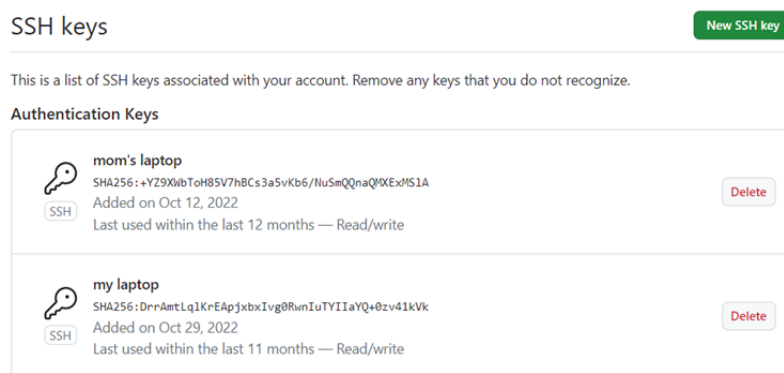
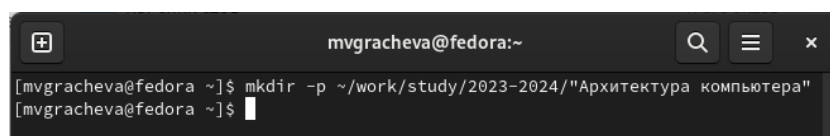


Рис. 3.3: SSH keys

Создаю иерархическую цепочку каталогов (рис. 3.4).



```
mvgracheva@fedora:~$ mkdir -p ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"
mvgracheva@fedora:~$
```

Рис. 3.4: Создание иерархической цепочки


Создаю новый репозиторий на основе шаблона (рис. 3.5).

Create a new repository

A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere? [Import a repository.](#)

Required fields are marked with an asterisk (*).

Repository template


 yamadharma/course-directory-student-template ▾

Start your repository with a template repository's contents.

☒ Include all branches

Copy all branches from yamadharma/course-directory-student-template and not just the default branch.

Owner *

 mvgracheva ▾

Repository name *

/ study_2023-2024_arh-pc

⚠ Your new repository will be created as study_2023-2024_arh-pc.

The repository name can only contain ASCII letters, digits, and the characters ., -, and _.

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [scaling-octo-telegram](#) ?

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.

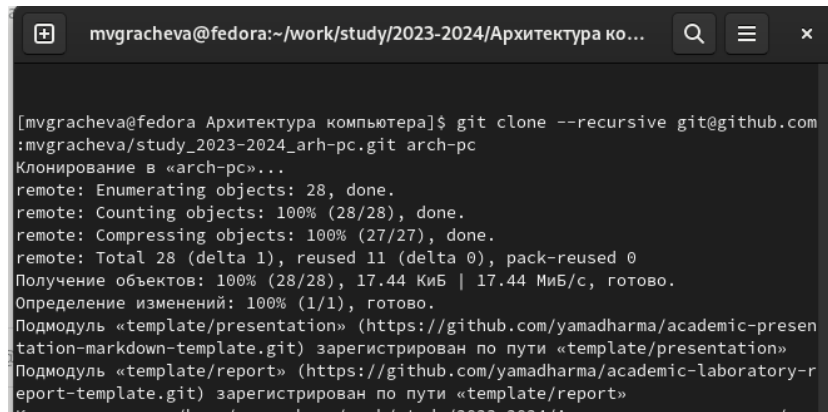
Рис. 3.5: Создание нового репозитория

Перехожу в каталог «Архитектура компьютера» (рис. 3.6).

```
mvgracheva@fedora:~/work/study/2023-2024/Архитектура ко...
[mvgracheva@fedora ~]$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"
[mvgracheva@fedora Архитектура компьютера]$
```

Рис. 3.6: Каталог «Архитектура компьютера»

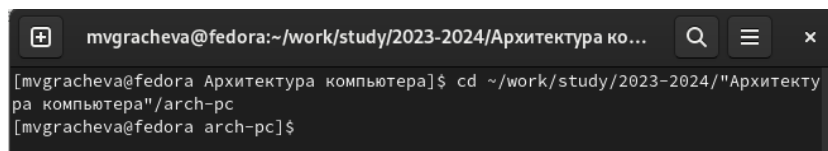
Клонируем репозиторий (рис. 3.7).



```
mvgracheva@fedora:~/work/study/2023-2024/Архитектура ко...
[mvgracheva@fedora Архитектура компьютера]$ git clone --recursive git@github.com:mvgracheva/study_2023-2024_arh-pc.git arch-pc
Клонирование в «arch-pc»...
remote: Enumerating objects: 28, done.
remote: Counting objects: 100% (28/28), done.
remote: Compressing objects: 100% (27/27), done.
remote: Total 28 (delta 1), reused 11 (delta 0), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (28/28), 17.44 КиБ | 17.44 МиБ/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»
```

Рис. 3.7: Клонирование репозитория

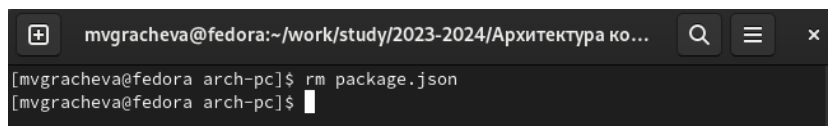
Переходим в каталог arch-pc (рис. 3.8).



```
mvgracheva@fedora:~/work/study/2023-2024/Архитектура ко...
[mvgracheva@fedora Архитектура компьютера]$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"/arch-pc
[mvgracheva@fedora arch-pc]$
```

Рис. 3.8: Каталог arch-pc

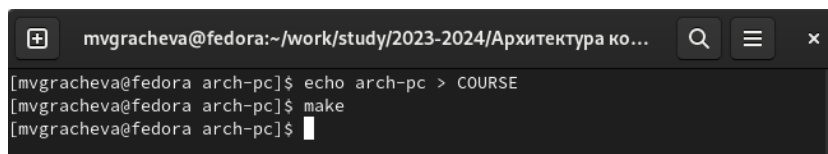
Удаляем package.json (рис. 3.9).



```
mvgracheva@fedora:~/work/study/2023-2024/Архитектура ко...
[mvgracheva@fedora arch-pc]$ rm package.json
[mvgracheva@fedora arch-pc]$
```

Рис. 3.9: Удаление package.json

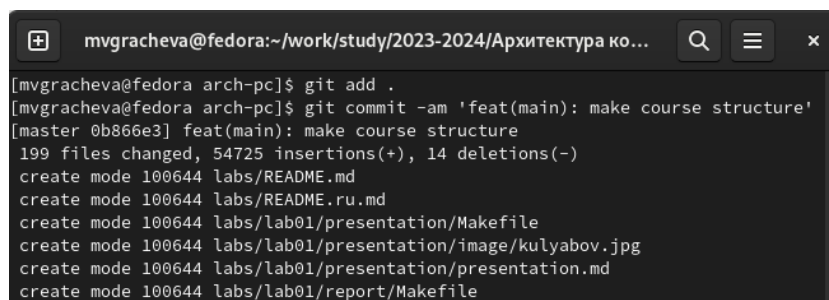
Создаю необходимые каталоги (рис. 3.10).



```
mvgracheva@fedora:~/work/study/2023-2024/Архитектура ко...
[mvgracheva@fedora arch-pc]$ echo arch-pc > COURSE
[mvgracheva@fedora arch-pc]$ make
[mvgracheva@fedora arch-pc]$
```

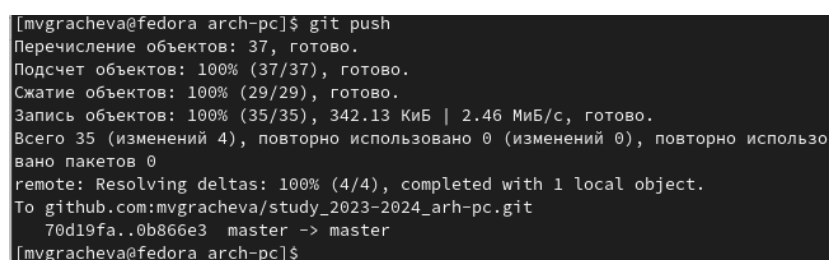
Рис. 3.10: Создание каталогов

Отправляю файлы на сервер (рис. 3.11),(рис. 3.12).



```
mvgracheva@fedora:~/work/study/2023-2024/Архитектура ко...
[mvgracheva@fedora arch-pc]$ git add .
[mvgracheva@fedora arch-pc]$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 0b866e3] feat(main): make course structure
199 files changed, 54725 insertions(+), 14 deletions(-)
create mode 100644 labs/README.md
create mode 100644 labs/README.ru.md
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. 3.11: Отправка файлов на сервер (1)



```
[mvgracheva@fedora arch-pc]$ git push
Перечисление объектов: 37, готово.
Подсчет объектов: 100% (37/37), готово.
Сжатие объектов: 100% (29/29), готово.
Запись объектов: 100% (35/35), 342.13 КиБ | 2.46 МиБ/с, готово.
Всего 35 (изменений 4), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использо
вано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 1 local object.
To github.com:mvgracheva/study_2023-2024_arh-pc.git
 70d19fa..0b866e3 master -> master
[mvgracheva@fedora arch-pc]$
```

Рис. 3.12: Отправка файлов на сервер (2)

Проверяю наличие репозитория (рис. 3.13),(рис. 3.14).













Имя	Размер	Дата изменения	
 CHANGELOG.md	2,8 кБ	18:38	★
 config	2 объекта	18:38	★
 COURSE	8 байт	18:40	★
 labs	13 объектов	18:41	★
 LICENSE	18,7 кБ	18:38	★
 Makefile	815 байт	18:38	★
 prepare	0 байт	18:41	★
 presentation	4 объекта	18:41	★
 README.en.md	152 байта	18:38	★
 README.git-flow.md	5,7 кБ	18:38	★
 README.md	4,5 кБ	18:38	★
 template	2 объекта	18:38	★

Рис. 3.13: Локальный репозиторий











	mvgracheva feat(main): make course structure	0b866e3 1 minute ago	🕒 2 commits
 config	Initial commit	19 minutes ago	
 labs	feat(main): make course structure	1 minute ago	
 presentation	feat(main): make course structure	1 minute ago	
 template	Initial commit	19 minutes ago	
 .gitattributes	Initial commit	19 minutes ago	
 .gitignore	Initial commit	19 minutes ago	
 .gitmodules	Initial commit	19 minutes ago	
 CHANGELOG.md	Initial commit	19 minutes ago	
 COURSE	feat(main): make course structure	1 minute ago	

Рис. 3.14: Репозиторий в гитхаб

4 Выводы

Я изучила идеологию и применение средств контроля версий. Приобрела практические навыки по работе с системой git.

Список литературы