

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 2

дисциплина: Архитектура Вычислительных Систем

Студент: Платонов Максим Юрьевич

Группа: НБИбд-02-22

МОСКВА

2022 г.

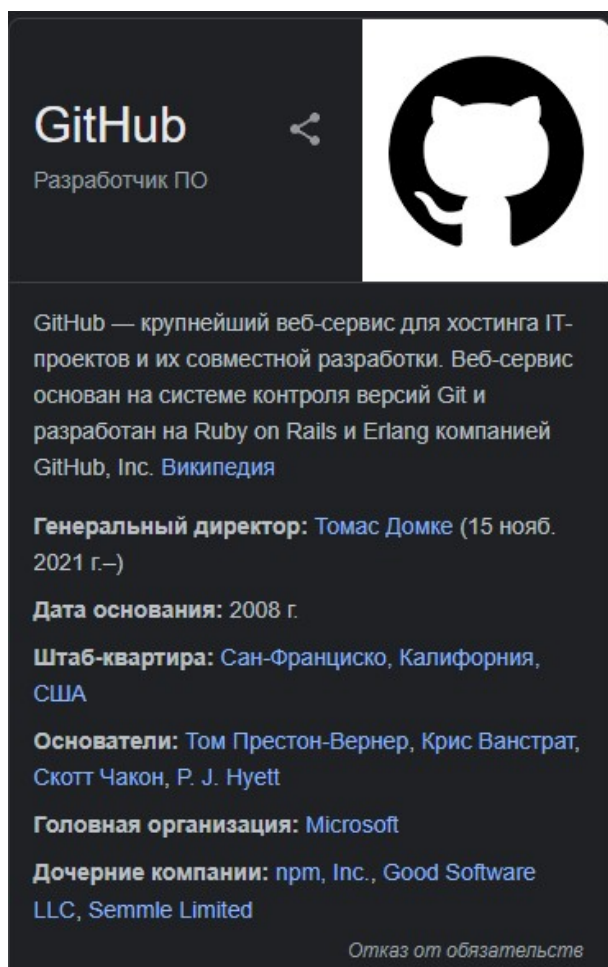
Цель работы: Целью работы является изучить идеологию и применение средств контроля версий. Приобрести практические навыки по работе с системой git.

Лабораторная работа

Ход работы:

1) Настройка github 2.4.1.

- Существует несколько доступных серверов репозитория с возможностью бесплатного размещения данных. Например, <http://bitbucket.org/>, <https://github.com/> и <https://gitflic.ru>. Для выполнения лабораторных работ предлагается использовать Github. Создадим учётную запись на сайте <https://github.com/> и заполним основные данные.



2) Базовая настройка git 2.4.2

- Сначала сделаем предварительную конфигурацию git. Откроем терминал и введём следующие команды, указав имя и email владельца репозитория:

- ```
maksimlatonov@maksimlatonov:~$ git config --global user.name "<MaksimPlatonov>"
```
- ```
maksimlatonov@maksimlatonov:~$ git config --global user.email "<1132220825@pfur.ru>"
```

- Настроим utf-8 в выводе сообщений git:

```
maksimlatonov@maksimlatonov:~$ git config --global core.quotePath false
```

- Зададим имя начальной ветки (будем называть её master):

```
maksimlatonov@maksimlatonov:~$ git config --global init.defaultBranch master
```

- Параметр autocrlf:

```
maksimlatonov@maksimlatonov:~$ git config --global core.autocrlf input
```

- Параметр safecrlf:

```
maksimlatonov@maksimlatonov:~$ git config --global core.safecrlf warn
```

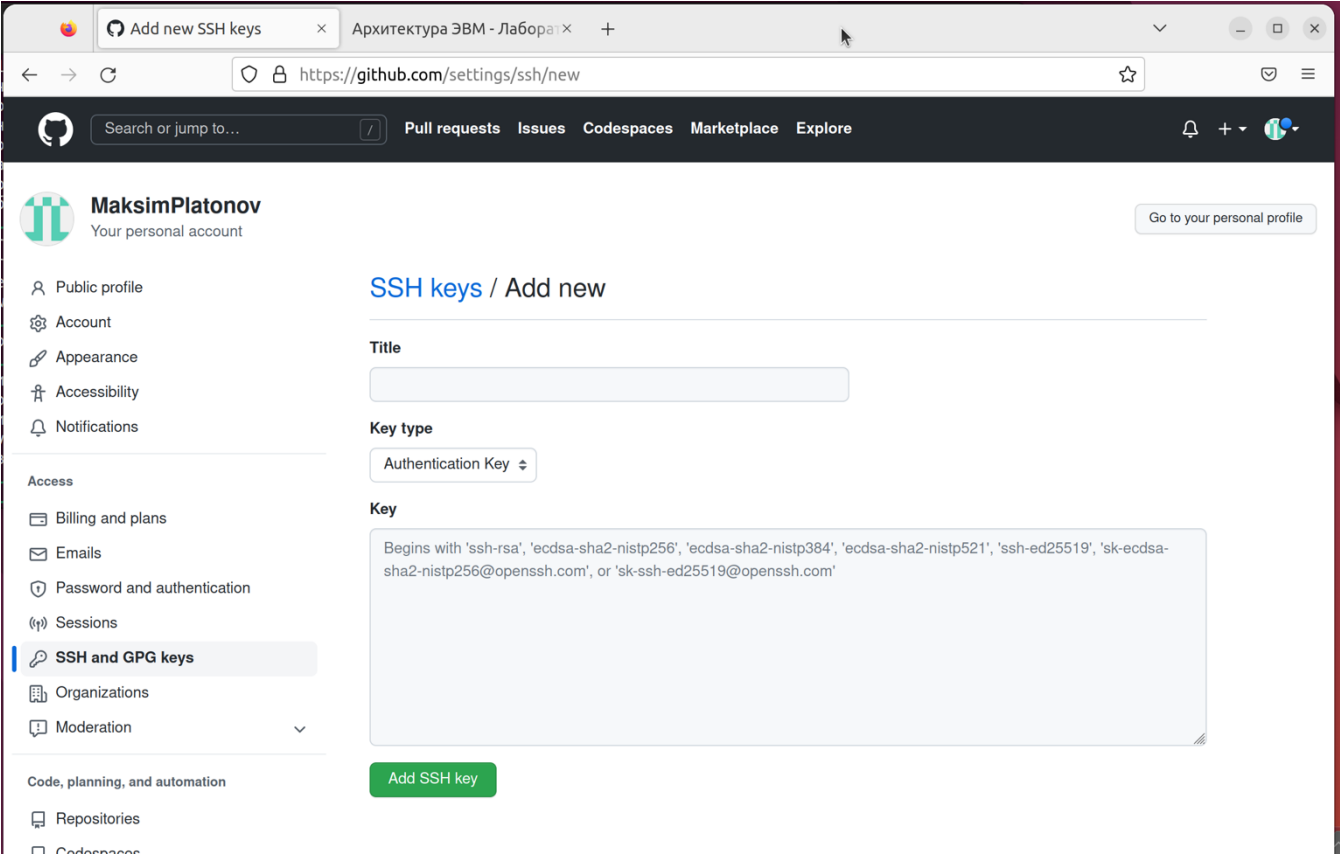
3) Создание SSH ключа 2.4.3

- Для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория необходимо сгенерировать пару ключей (приватный и открытый)

```
maksimlatonov@maksimlatonov:~$ ssh-keygen -C "Maksim Platonov <1132220825@pfur.ru>"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/maksimlatonov/.ssh/id_rsa):
/home/maksimlatonov/.ssh/id_rsa already exists.
Overwrite (y/n)? y
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/maksimlatonov/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/maksimlatonov/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:4YERpmIQL00hoeRtQBQwZk0e1fGLwQvd3jlpzjm/ls Maksim Platonov <1132220825@pfur.ru>
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
|@#=. . . .|
|B=*oo+oo|
|.+=+o+.oo|
|..O. =.oo.|
|   o oS* .|
|       + +|
|       + . E|
|       o . .|
|       .o.o.|
+---[SHA256]-----+
maksimlatonov@maksimlatonov:~$
```

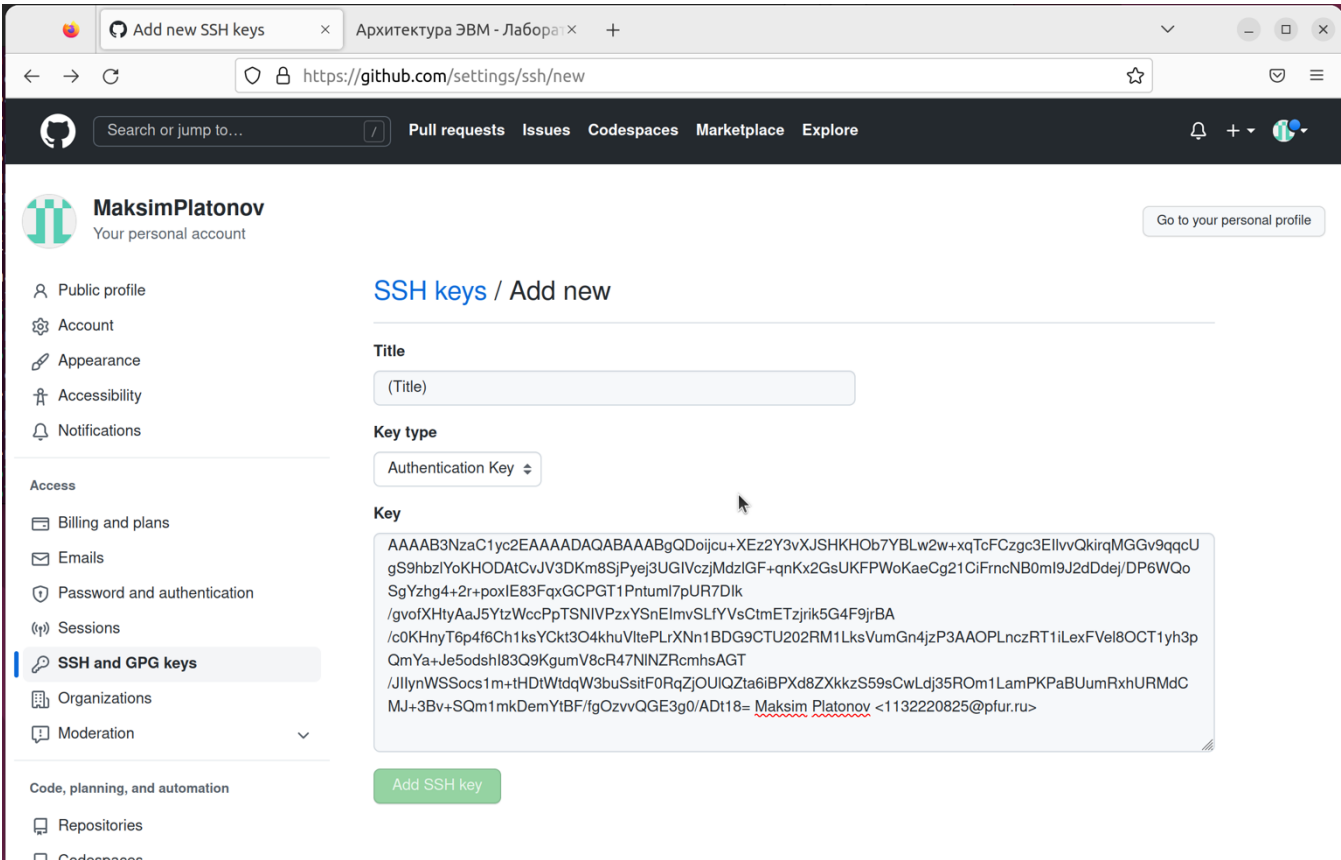
- Ключи сохраняться в каталоге ~/.ssh/. Далее необходимо загрузить сгенерённый открытый ключ. Для этого зайдём на сайт <http://github.org/> под своей учётной записью и перейти в меню Setting . После этого выберем в боковом меню SSH and GPG keys и

нажмем кнопку New SSH key . Скопировав из локальной консоли ключ в буфер обмена



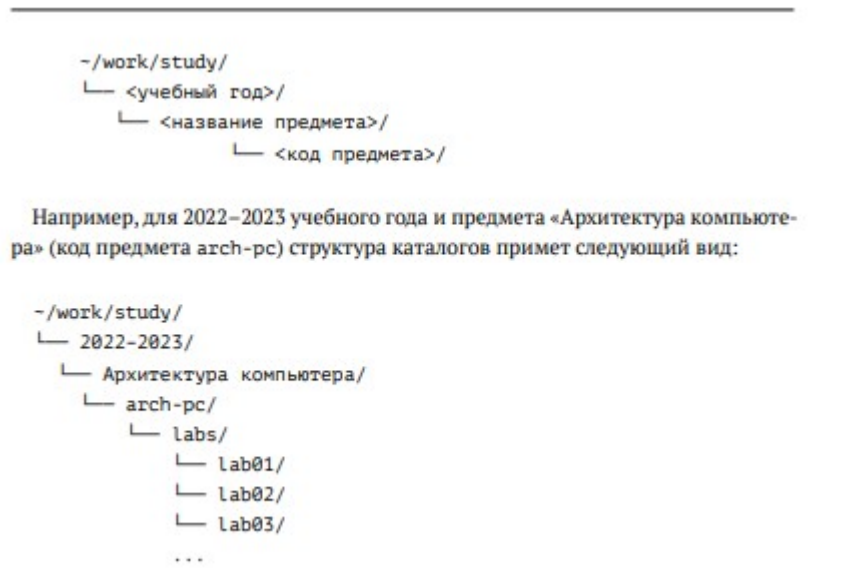
```
maksimplatonov@maksimplatonov:~$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
```

- вставляем ключ в появившееся на сайте поле и указываем для ключа имя (Title).



4) Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона

- При выполнении лабораторных работ следует придерживаться структуры рабочего пространства. Рабочее пространство по предмету располагается в следующей иерархии:

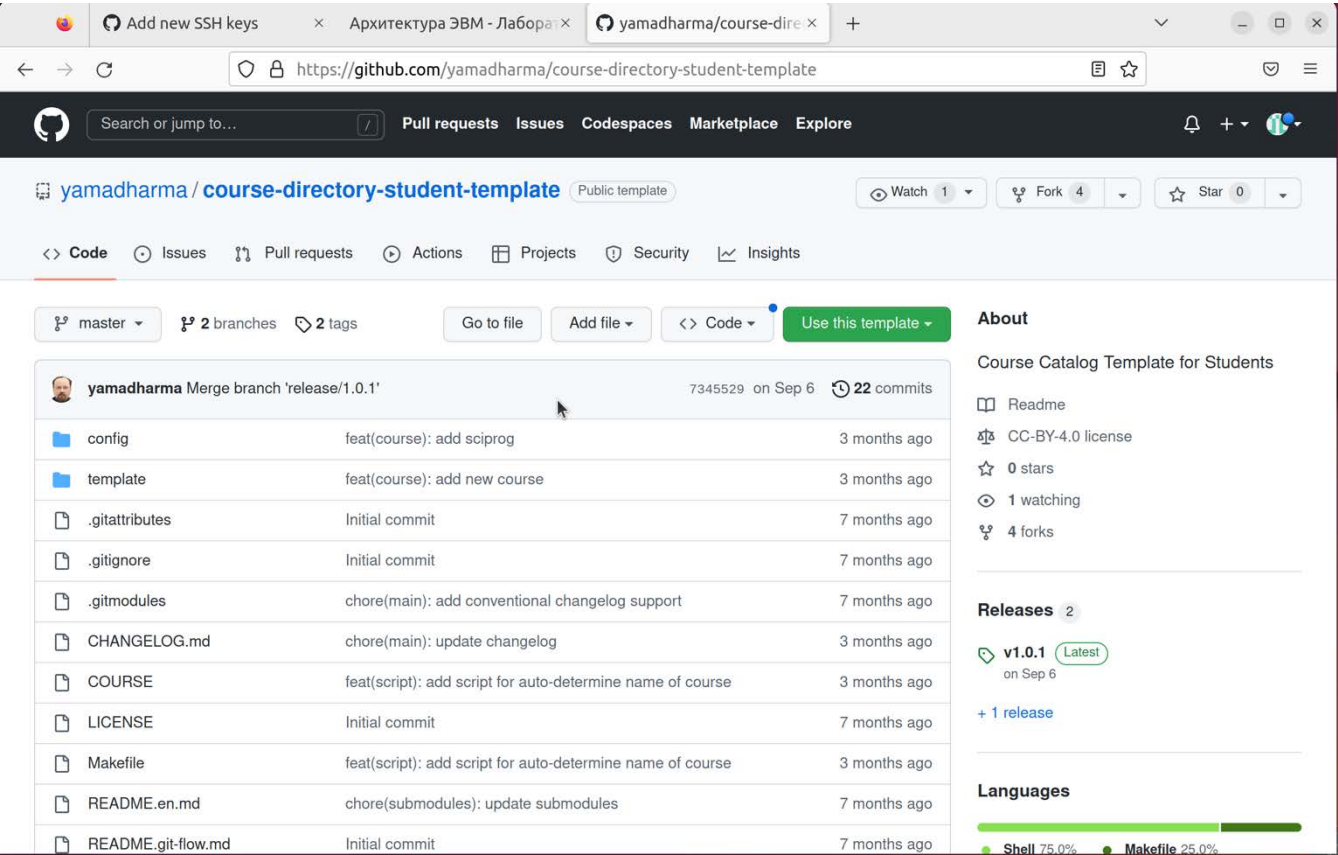


- Каталог для лабораторных работ имеет вид labs
- Каталоги для лабораторных работ имеют вид lab<номер>, например: lab01, lab02 и т.д.
- Название проекта на хостинге git имеет вид: study_<учебный год>_<код предмета> Например, для 2022–2023 учебного года и предмета «Архитектура компьютера» (код предмета arch-pc) название проекта примет следующий вид: study_2022–2023_arch-pc
- Откроем терминал и создадим каталог для предмета «Архитектура компьютера»:

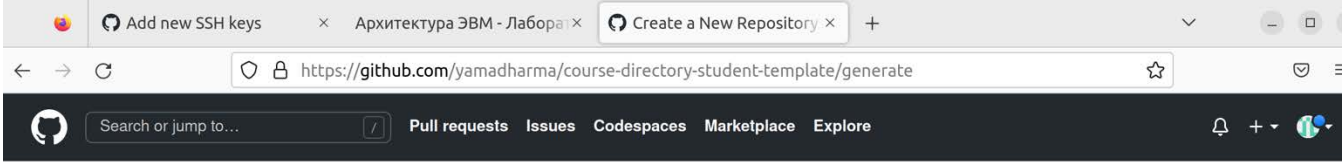
```
maksimplatnov@maksimplatnov:~$ mkdir -p ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"
maksimplatnov@maksimplatnov:~$
```

5) Создание репозитория курса на основе шаблона 2.4.5

- Репозиторий на основе шаблона можно создать через вебинтерфейс github. Перейдём на страницу репозитория с шаблоном курса <https://github.com/yam-adharma/course-directory-studenttemplate>. Далее выберем Use this template.



- В открывшемся окне зададим имя репозитория (Repository name) study_2022–2023_arh-рс и создадим репозиторий (кнопка Create repository from template).



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 *

MaksimPlatonov

study_2022–2023_arh-pd

Great repository names are shown in green.

Your new repository will be created as study_2022-2023_arh-pc.gram?

Description (optional)

☒ Public

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

☐ Private

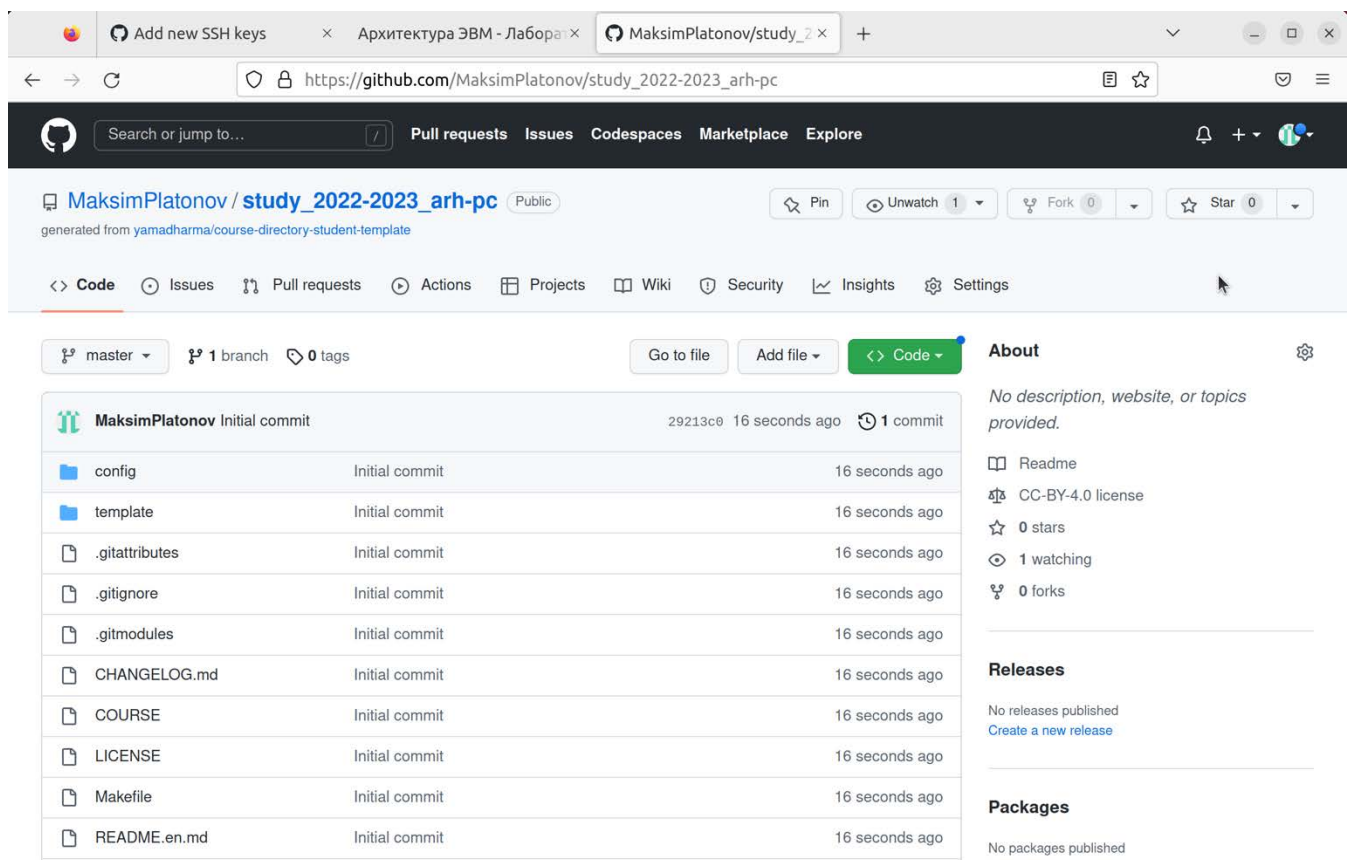
You choose who can see and commit to this repository.

☐ 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



- Откройте терминал и перейдите в каталог курса:

```
maksimlptonov@maksimlptonov:~$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"
maksimlptonov@maksimlptonov:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера$
```

- Клонировем созданный репозиторий:

```
maksimlptonov@maksimlptonov: ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера
maksimlptonov@maksimlptonov:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера$ git clone --recursive git@github.com:PlatonovMaksim/study_2022-2023_arh-pc.git
Клонирование в «study_2022-2023_arh-pc»...
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), 16.40 КиБ | 4.10 МБ/с, 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/maksimlptonov/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/study_2022-2023_arh-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 | 892.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (23/23), готово.
Клонирование в «/home/maksimlptonov/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/study_2022-2023_arh-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 | 1.36 МБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (31/31), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out '2703b47423792d472694aaf7555a5626dce51a25'
Submodule path 'template/report': checked out 'df7b2ef80f8def3b9a496f8695277469a1a7842a'
maksimlptonov@maksimlptonov:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера$
```

- Ссылку для клонирования можно скопировать на странице созданного репозитория Code -> SSH:

6) Настройка каталога курса 2.4.6

- Перейдем в каталог курса:

```
maksimplatonov@maksimplatonov:~$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/study_2022-2023_arh-pc
maksimplatonov@maksimplatonov:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/study_2022-2023_arh-pc$
```

- Удалим лишние файлы:

```
maksimplatonov@maksimplatonov:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/study_2022-2023_arh-pc$ rm package.json
maksimplatonov@maksimplatonov:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/study_2022-2023_arh-pc$
```

- Создадим необходимые каталоги:

```
maksimplatonov@maksimplatonov:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/study_2022-2023_arh-pc$ echo arch-pc > COURSE
E
maksimplatonov@maksimplatonov:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/study_2022-2023_arh-pc$ make
maksimplatonov@maksimplatonov:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/study_2022-2023_arh-pc$
```

- Отправим файлы на сервер:

```
maksimplatonov@maksimplatonov:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/study_2022-2023_arh-pc$ git add .
maksimplatonov@maksimplatonov:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/study_2022-2023_arh-pc$ git commit -am 'feat(main):
make course structure'
[master 24bee2d] 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
create mode 100644 labs/lab01/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab01/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab01/report/report.md
create mode 100644 labs/lab02/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab02/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab02/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab02/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab02/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab02/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab02/report/report.md
create mode 100644 labs/lab03/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab03/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab03/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab03/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab03/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab03/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab03/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab03/report/report.md
create mode 100644 labs/lab04/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab04/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab04/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab04/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab04/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab04/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
```

```
maksimplatonov@maksimplatonov:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/study_2022-2023_arh-pc$ git push
Перечисление объектов: 22, готово.
Подсчет объектов: 100% (22/22), готово.
При сжатии изменений используется до 4 потоков
Сжатие объектов: 100% (16/16), готово.
Запись объектов: 100% (20/20), 310.95 КиБ | 2.53 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:PlatonovMaksim/study_2022-2023_arh-pc.git
 9acacf1..24bee2d master -> master
maksimplatonov@maksimplatonov:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/study_2022-2023_arh-pc$
```

Вывод: Мы изучили идеологию и применение средств контроля версий. Приобрели практические навыки по работе с системой git

(ссылка на github)

(https://github.com/PlatonovMaksim/study_2022-2023_arh-pc)

