

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: Сидоренко Максим Алексеевич Группа: НБИбд-02-22

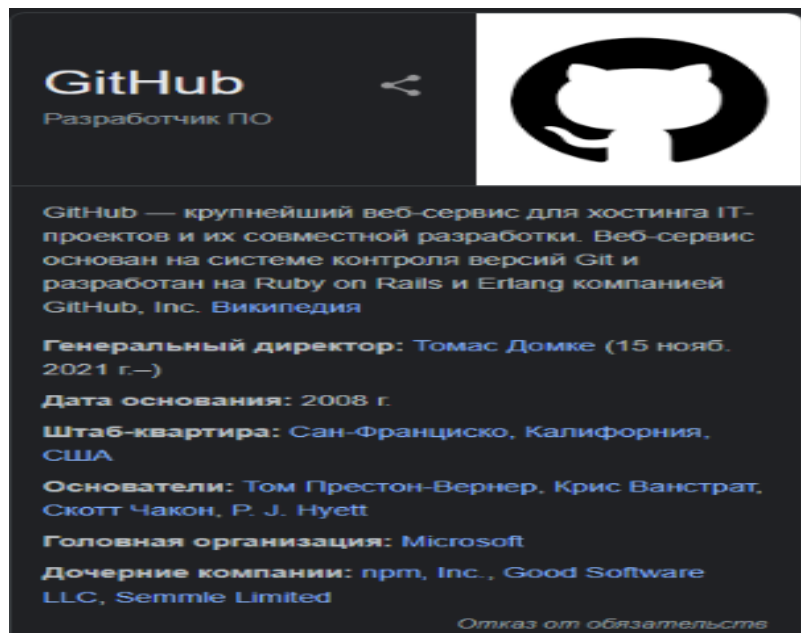
МОСКВА 2022 г.

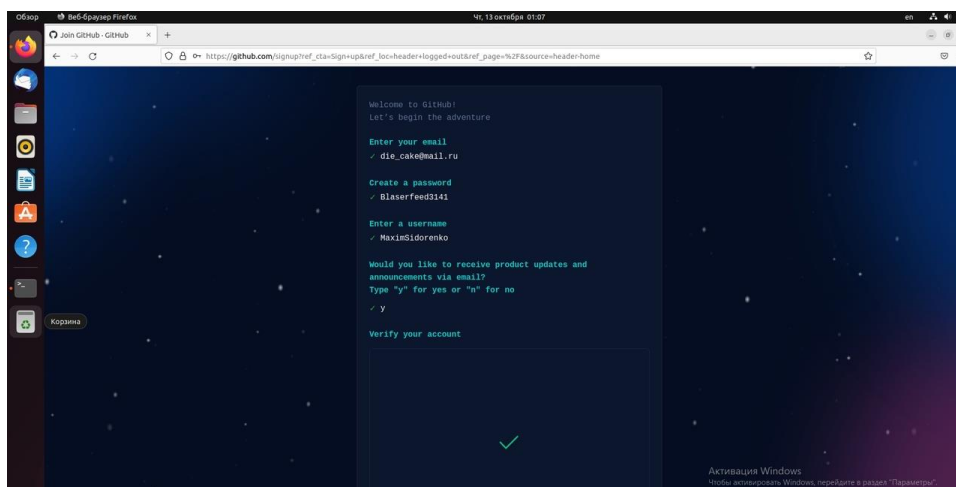
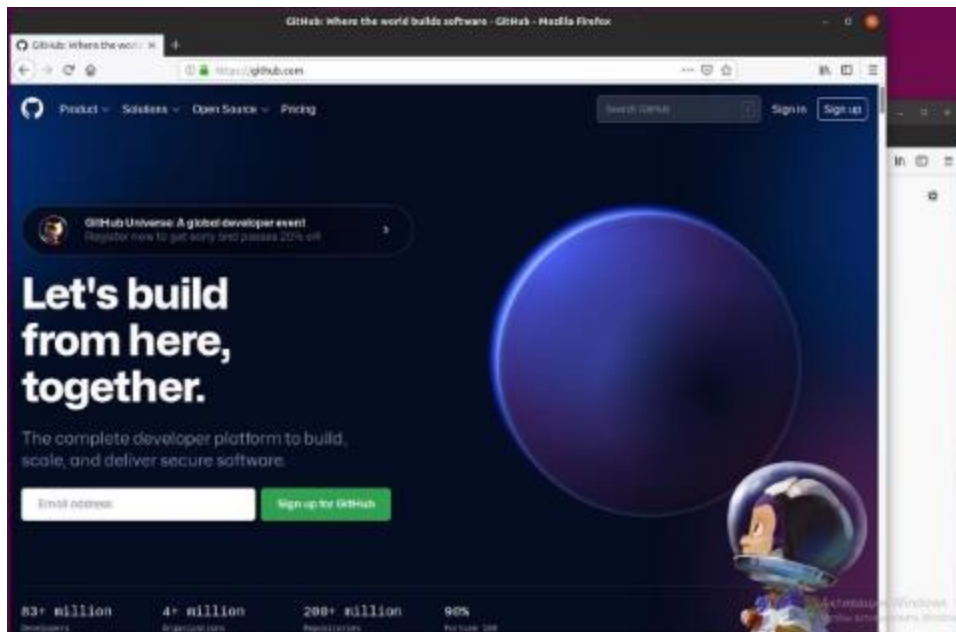
Цель работы: Целью работы является изучить идеологию и применение средств контроля версий. Приобрести практические навыки по работе с системой git.

Лабораторная работа

Ход работы:

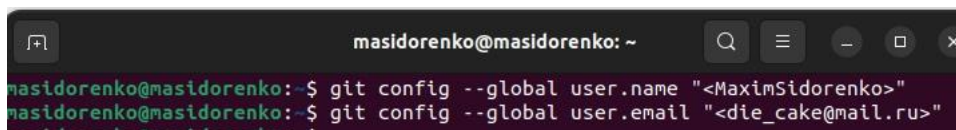
- 1) **Настройка github 2.4.1.**
 - Существует несколько доступных серверов репозитория с возможностью бесплатного размещения данных. Например, <http://bitbucket.org/>, <https://github.com/> и <https://gitflic.ru>. Для выполнения лабораторных работ предлагается использовать Github. Создадим учётную запись на сайте <https://github.com/> и заполним основные данные.



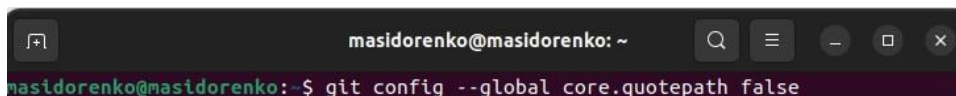


2) Базовая настройка git 2.4.2

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



- Настроим utf-8 в выводе сообщений git:



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

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

- Параметр autocrlf:

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

- Параметр safecrlf:

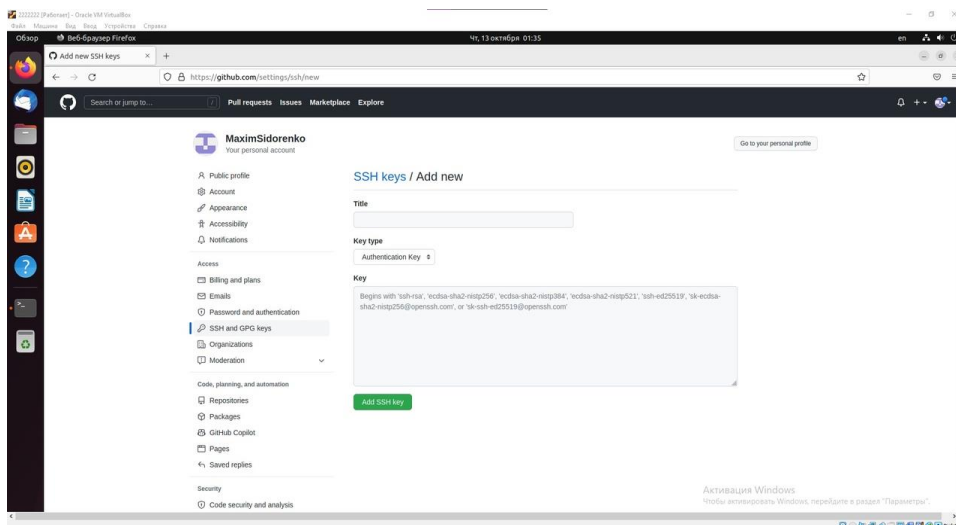
```
masidorenko@masidorenko:~$ git config --global core.safecrlf warn
```

3) Создание SSH ключа 2.4.3

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

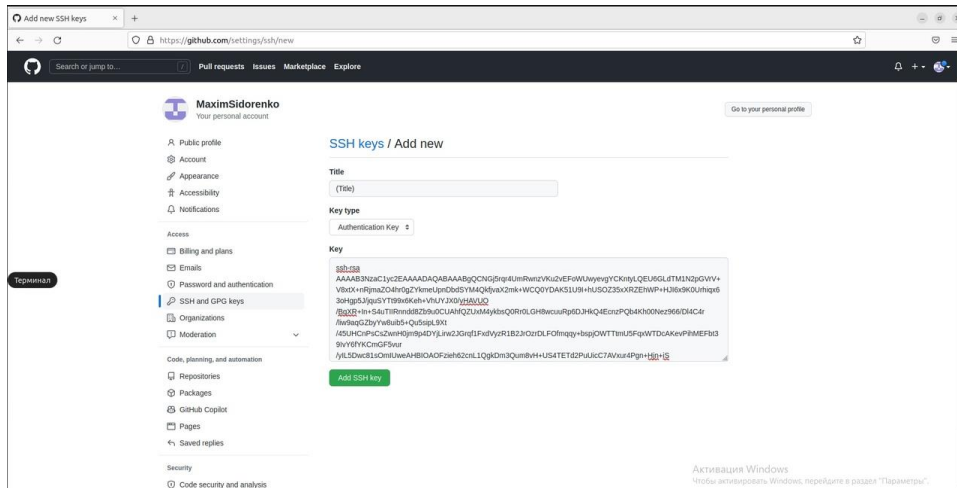
```
masidorenko@masidorenko: ~
masidorenko@masidorenko:~$ ssh-keygen -C "Maxim Sidorenko <die_cake@mail.ru>"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/masidorenko/.ssh/id_rsa):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/masidorenko/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/masidorenko/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:7L44KXG/4Pvm4G7PIEoKmJacy8SSxa1CvgwrRk8x0RA Maxim Sidorenko <die_cake@mail.ru>
The key's randomart image is:
+----[RSA 3072]-----+
|      E+      |
|      . .     |
|      o . .   |
|      . + . S  |
|+B00....     |
|OBB oo+o.    |
|BB.=.+B0o    |
| =O+  +*B0o  |
+----[SHA256]-----+
masidorenko@masidorenko:~$
```

- Ключи сохраняются в каталоге ~/.ssh/. Далее необходимо загрузить сгенерированный 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



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

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



4) Сознание 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:

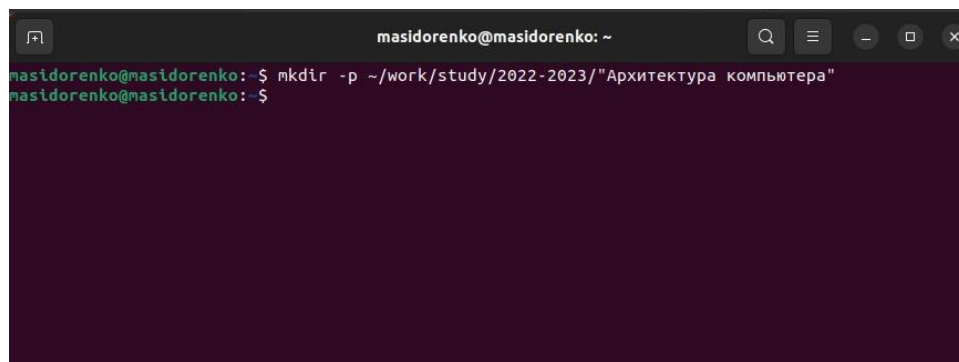
```
~/work/study/  
└─ <учебный год>/  
    └─ <название предмета>/  
        └─ <код предмета>/
```

Например, для 2022–2023 учебного года и предмета «Архитектура компьютера» (код предмета arch-pc) структура каталогов примет следующий вид:

```
~/work/study/  
└─ 2022-2023/  
    └─ Архитектура компьютера/  
        └─ arch-pc/  
            └─ labs/  
                └─ lab01/  
                    └─ lab02/  
                        └─ lab03/  
                            ...
```

- Каталог для лабораторных работ имеет вид labs
- Каталоги для лабораторных работ имеют вид lab, например: lab01, lab02 и т.д.

- Название проекта на хостинге git имеет вид: study_ 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»:

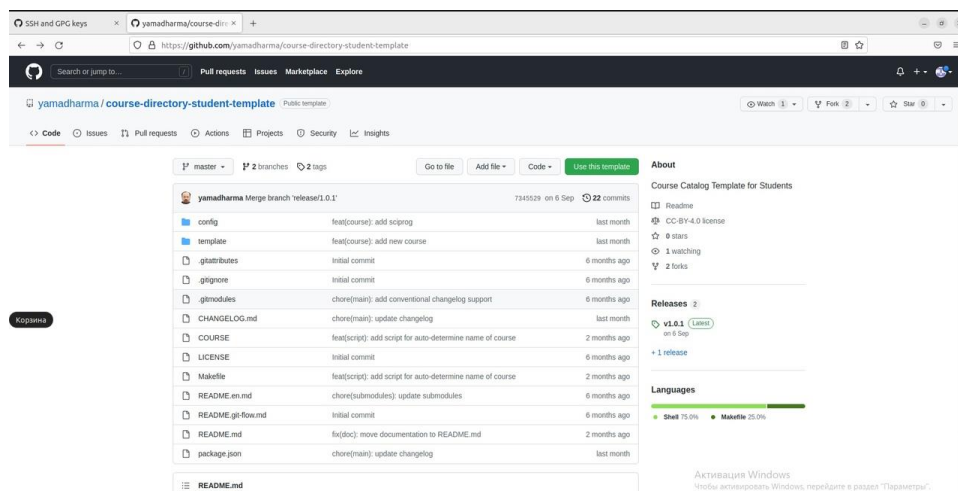


```

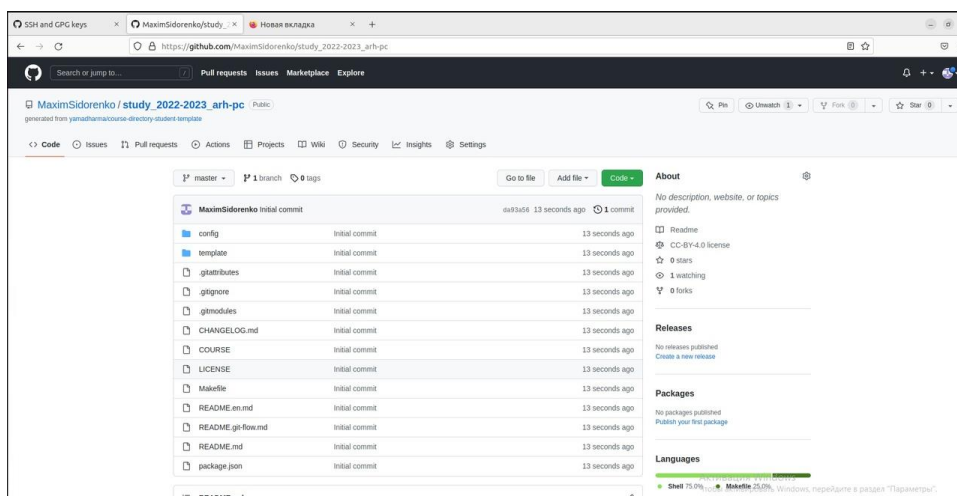
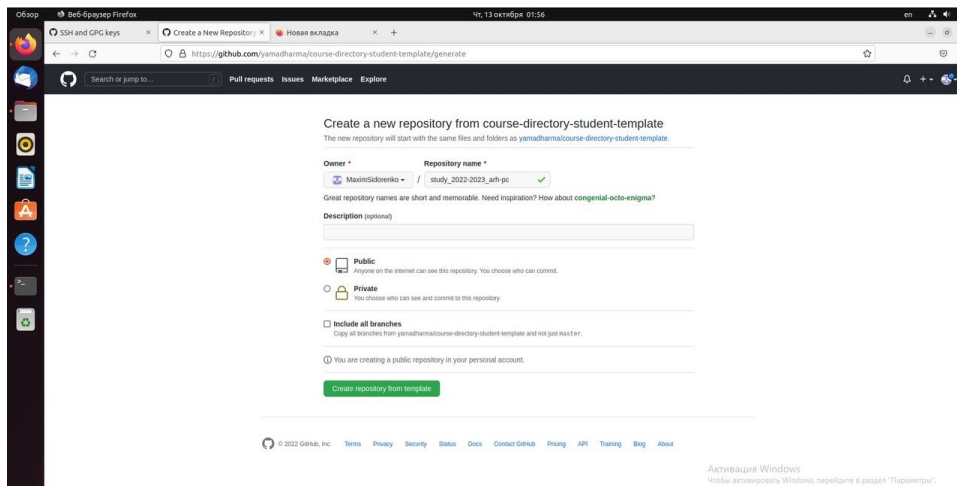
masidorenko@masidorenko: ~
masidorenko@masidorenko: $ mkdir -p ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"
masidorenko@masidorenko: $
  
```

5) Создание репозитория курса на основе шаблона 2.4.5

- Репозиторий на основе шаблона можно создать через web- интерфейс github. Перейдём на страницу репозитория с шаблоном курса <https://github.com/yamadharma/course-directory-student-template>. Далее выберем Use this template.



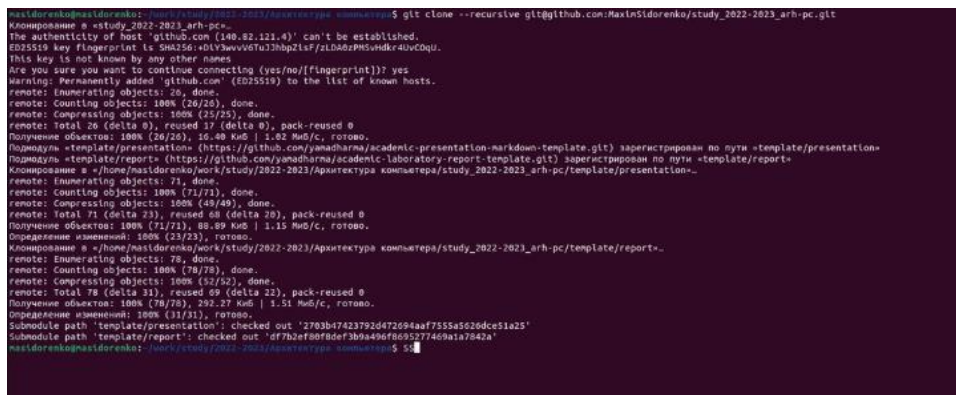
- В открывшемся окне зададим имя репозитория (Repository name) study_2022–2023_arh-pc и создадим репозиторий (кнопка Create repository from template).



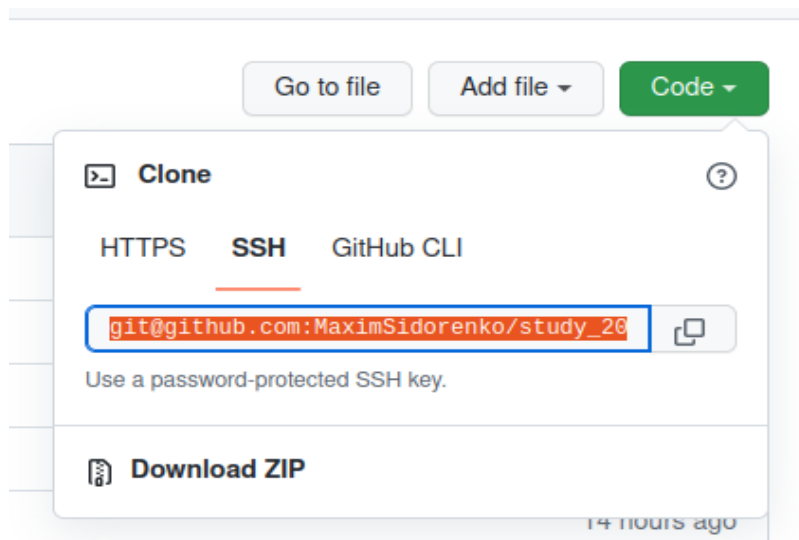
- Откройте терминал и перейдите в каталог курса:

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

- Клонировем созданный репозиторий:



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



6) Настройка каталога курса 2.4.6

- Перейдем в каталог курса:

```
masidorenko@masidorenko: ~/work/s
masidorenko@masidorenko: $ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/arch-pc
```

- Удалим лишние файлы:

```
masidorenko@masidorenko: ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc$ rm package.json
masidorenko@masidorenko: ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

- Создадим необходимые каталоги:

```
masidorenko@masidorenko: ~
masidorenko@masidorenko: $ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/arch-pc
masidorenko@masidorenko: ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc$ echo arch-pc > COURSE
masidorenko@masidorenko: ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc$ make
masidorenko@masidorenko: ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc$ cd
masidorenko@masidorenko: $ echo arch-pc > COURSE
masidorenko@masidorenko: $
```

- Отправим файлы на сервер:


```

masidorenko@masidorenko:~$ cd ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc
masidorenko@masidorenko:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc$ git add .
masidorenko@masidorenko:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master ccc5911] 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/placelng_800_600_tech.jpg
create mode 100644 Labs/Lab01/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
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/placelng_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/placelng_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/placelng_800_600_tech.jpg
create mode 100644 Labs/Lab04/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 Labs/Lab04/report/report.md
create mode 100644 Labs/Lab05/presentation/Makefile
create mode 100644 Labs/Lab05/presentation/Image/kulyabov.jpg
create mode 100644 Labs/Lab05/presentation/presentation.md
create mode 100644 Labs/Lab05/report/Makefile
create mode 100644 Labs/Lab05/report/bib/cite.bib
create mode 100644 Labs/Lab05/report/image/placelng_800_600_tech.jpg
create mode 100644 Labs/Lab05/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 Labs/Lab05/report/report.md
create mode 100644 Labs/Lab06/presentation/Makefile
create mode 100644 Labs/Lab06/presentation/Image/kulyabov.jpg
create mode 100644 Labs/Lab06/presentation/presentation.md
create mode 100644 Labs/Lab06/report/Makefile

```

```

masidorenko@masidorenko:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-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.

```

MaximSidorenko / study_2022-2023_arh-pc
generated from yamacharm/course-directory-student-template

Go to file
Add file
Code
About

master
1 branch
0 tags

MaximSidorenko feat(main): make course structure	ccc5911	1 minute ago	2 commits
config	Initial commit	2 hours ago	
labs	feat(main): make course structure	1 minute ago	
template	Initial commit	2 hours ago	
.gitattributes	Initial commit	2 hours ago	
.gitignore	Initial commit	2 hours ago	
.gitmodules	Initial commit	2 hours ago	
CHANGELOG.md	Initial commit	2 hours ago	
COURSE	feat(main): make course structure	1 minute ago	
LICENSE	Initial commit	2 hours ago	
Makefile	Initial commit	2 hours ago	
README.en.md	Initial commit	2 hours ago	
README.git-flow.md	Initial commit	2 hours ago	
README.md	Initial commit	2 hours ago	
prepare	feat(main): make course structure	1 minute ago	

No description, website, or topics provided.

Readme
CC-BY-4.0 license
0 stars
1 watching
0 forks

Releases
No releases published
Create a new release

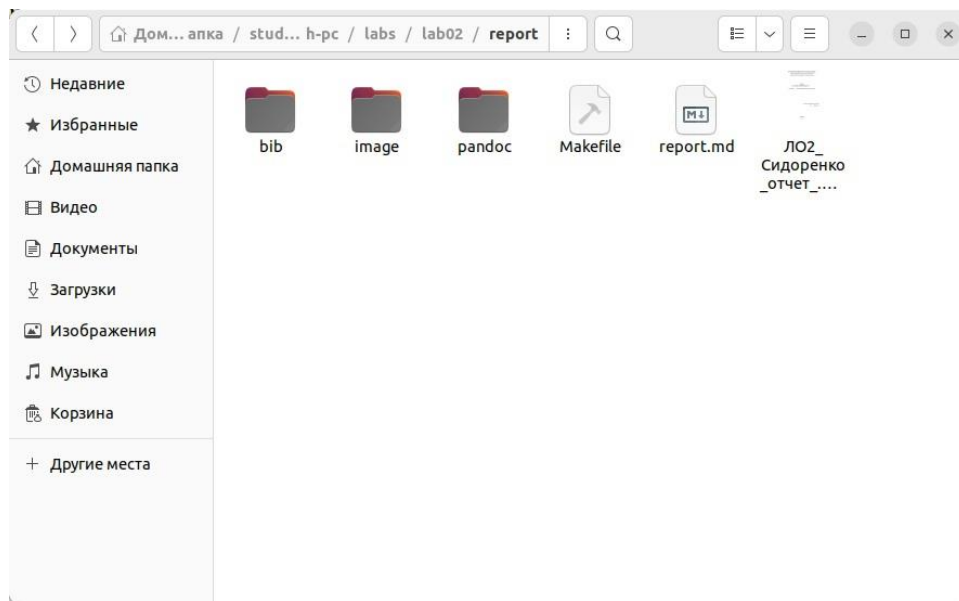
Packages
No packages published
Publish your first package

Languages
Text 64.2%, ...
Makefile 13.3%
Windows, переключите в папку "Параметры"

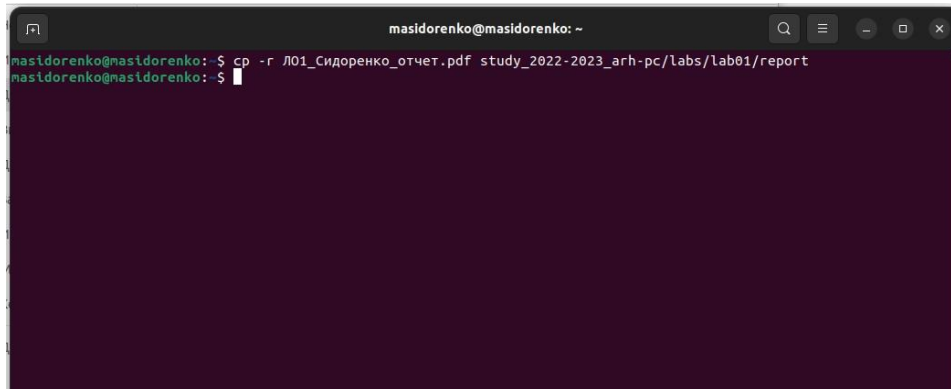
7) Самостоятельная работа 2.5

Ход работы:

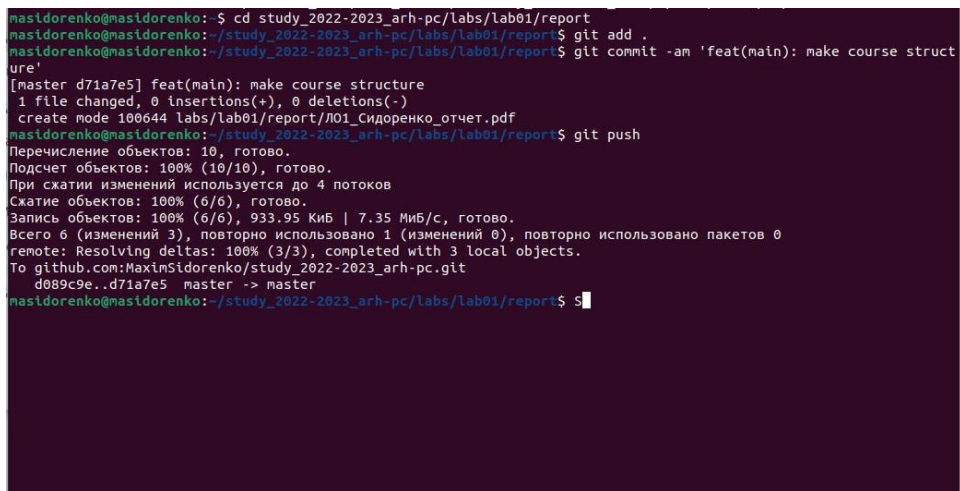
- Создадим отчет по выполнению лабораторной работы в соответствующем каталоге рабочего пространства (labs>lab02>report).

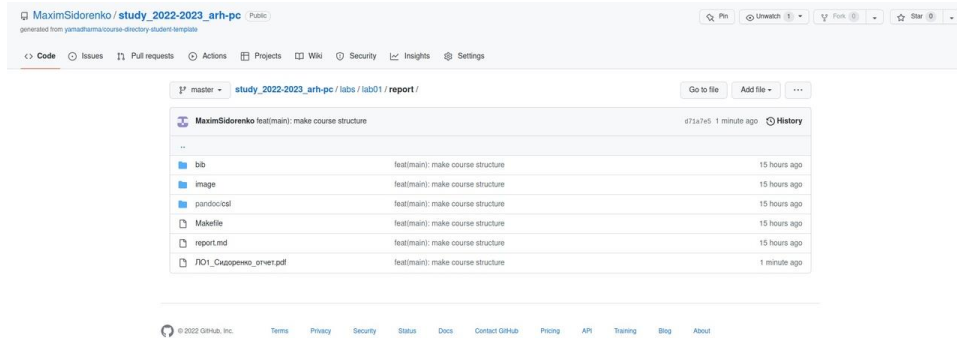


2. Скопируем отчеты по выполнению предыдущих лабораторных работ в соответствующие каталоги созданного рабочего пространства.

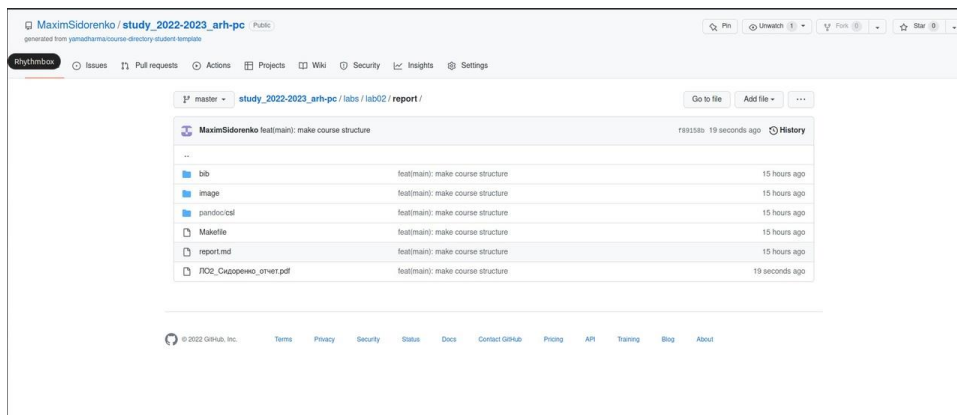


3. Загрузим файлы на github





```
masidorenko@masidorenko:~/study_2022-2023_arh-pc/labs/lab01/report$ cd
masidorenko@masidorenko:~$ cd study_2022-2023_arh-pc/labs/lab02/report
masidorenko@masidorenko:~/study_2022-2023_arh-pc/labs/lab02/report$ git add .
masidorenko@masidorenko:~/study_2022-2023_arh-pc/labs/lab02/report$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master f89158b] feat(main): make course structure
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab02/report/R02_Сидоренко_отчет.pdf
masidorenko@masidorenko:~/study_2022-2023_arh-pc/labs/lab02/report$ git push
Перечисление объектов: 10, готово.
Подсчет объектов: 100% (10/10), готово.
При сжатии изменений используется до 4 потоков
Сжатие объектов: 100% (6/6), готово.
Запись объектов: 100% (6/6), 1.08 МБ | 7.21 МБ/с, готово.
Всего 6 (изменений 3), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 3 local objects.
To github.com:MaximSidorenko/study_2022-2023_arh-pc.git
d71a7e5..f89158b master -> master
masidorenko@masidorenko:~/study_2022-2023_arh-pc/labs/lab02/report$ S
```



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

(ссылка на github) (https://github.com/MaximSidorenko/study_2022-2023_arh-pc)