

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук
Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЁТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №2

Дисциплина: Архитектура компьютера

Студент: Ошкодер Сергей

Группа: НБИбд-02-24

МОСКВА

2024г.

Содержание

1) Цель работы	3
2) Задание	4
3) Теоретическое введение	5
4) Выполнение лабораторной работы	6
5) Вывод	13

1. Цель работы

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

2. Задание

- 1) Ознакомиться с документацией к лабораторной работе;
- 2) Настроить Github;
- 3) Создать SSH-ключ и рабочее пространство;
- 4) Создать репозиторий и настроить каталог курса;
- 5) Копировать, перемещать, переименовывать файлы;
- 6) Выполнить ряд заданий для самостоятельной работы;

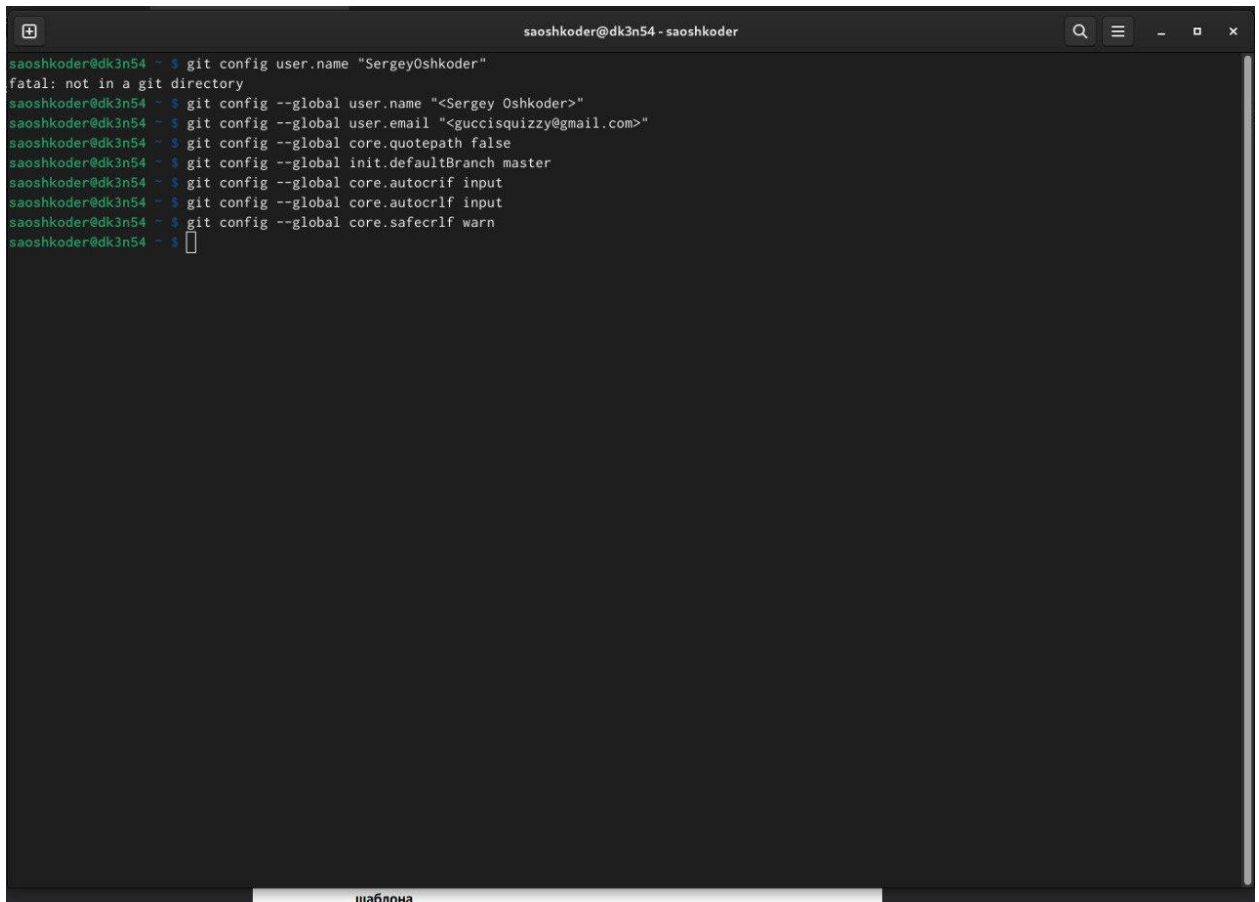
3. Теоретическое введение

Команда	Описание
<code>git init</code>	создание основного дерева репозитория
<code>git pull</code>	получение обновлений (изменений) текущего дерева из центрального репозитория
<code>git push</code>	отправка всех произведённых изменений локального дерева в центральный репозиторий
<code>git status</code>	просмотр списка изменённых файлов в текущей директории
<code>git diff</code>	просмотр текущих изменения
<code>git add .</code>	добавить все изменённые и/или созданные файлы и/или каталоги
<code>git add имена_файлов</code>	добавить конкретные изменённые и/или созданные файлы и/или каталоги
<code>git rm имена_файлов</code>	удалить файл и/или каталог из индекса репозитория (при этом файл и/или каталог остаётся в локальной директории)

Команда	Описание
<code>git commit -am 'Описание коммита'</code>	сохранить все добавленные изменения и все изменённые файлы
<code>git checkout -b имя_ветки</code>	создание новой ветки, базирующейся на текущей
<code>git checkout имя_ветки</code>	переключение на некоторую ветку (при переключении на ветку, которой ещё нет в локальном репозитории, она будет создана и связана с удалённой)
<code>git push origin имя_ветки</code>	отправка изменений конкретной ветки в центральный репозиторий
<code>git merge --no-ff имя_ветки</code>	слияние ветки с текущим деревом
<code>git branch -d имя_ветки</code>	удаление локальной уже слитой с основным деревом ветки
<code>git branch -D имя_ветки</code>	принудительное удаление локальной ветки
<code>git push origin :имя_ветки</code>	удаление ветки с центрального репозитория

4. Выполнение лабораторной работы

В пункте 2.4.2 требуется задать предварительную конфигурацию git. См. рис 1

A screenshot of a terminal window with a dark background. The window title is "saoshkoder@dk3n54 - saoshkoder". The terminal shows a series of git configuration commands and their outputs. The first command, "git config user.name 'SergeyOshkoder'", results in a "fatal: not in a git directory" error. Subsequent commands use the "--global" flag to set the user name, user email, core.quotePath, init.defaultBranch, core.autocrlf, and core.safecrlf. The terminal text is as follows:

```
saoshkoder@dk3n54 ~ $ git config user.name "SergeyOshkoder"
fatal: not in a git directory
saoshkoder@dk3n54 ~ $ git config --global user.name "<Sergey Oshkoder>"
saoshkoder@dk3n54 ~ $ git config --global user.email "<guccisquizzly@gmail.com>"
saoshkoder@dk3n54 ~ $ git config --global core.quotePath false
saoshkoder@dk3n54 ~ $ git config --global init.defaultBranch master
saoshkoder@dk3n54 ~ $ git config --global core.autocrlf input
saoshkoder@dk3n54 ~ $ git config --global core.autocrlf input
saoshkoder@dk3n54 ~ $ git config --global core.safecrlf warn
saoshkoder@dk3n54 ~ $
```

Рис 1

В пунктах 2.4.3-2.4.4 требуется создать SSH ключ и рабочее пространство. См. Рис 2

```
saoshkoder@dk3n54 - saoshkoder
fatal: not in a git directory
saoshkoder@dk3n54 ~$ git config --global user.name "<Sergey Oshkoder>"
saoshkoder@dk3n54 ~$ git config --global user.email "<guccisquizzzy@gmail.com>"
saoshkoder@dk3n54 ~$ git config --global core.quotepath false
saoshkoder@dk3n54 ~$ git config --global init.defaultBranch master
saoshkoder@dk3n54 ~$ git config --global core.autocrlf input
saoshkoder@dk3n54 ~$ git config --global core.autocrlf input
saoshkoder@dk3n54 ~$ git config --global core.safecrlf warn
saoshkoder@dk3n54 ~$ ssh-keygen -C "Oshkoder Sergey <guccisquizzzy@gmail.com>"
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/a/saoshkoder/.ssh/id_ed25519): ^C
saoshkoder@dk3n54 ~$ ssh-keygen -C "Oshkoder Sergey <guccisquizzzy@gmail.com>"
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/a/saoshkoder/.ssh/id_ed25519):
Created directory '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/a/saoshkoder/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/a/saoshkoder/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/a/saoshkoder/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:nNJ50VgQT+L/50tIDFnTH7JxuzEr5Nu3Vz/P9RFWWLs Oshkoder Sergey <guccisquizzzy@gmail.com>
The key's randomart image is:
+---[ED25519 256]---+
|      +..      .|
|      . = .   o.|
|      . = + +..|
|      o O o * oo|
|      . S = + =E |
|      . + B   .o|
|      o = o.+|
|      . . = oB|
|      ..+ .o0|
+-----[SHA256]-----+
saoshkoder@dk3n54 ~$ cat ~/.ssh/id_ed25519.pub
ssh-ed25519 AAAAC3NzaC1lZDI1NTE5AAAAIMD0b17CQ3XL9gyxCzj1YkEn/v/K+ZQPg5WG2spTyaNW Oshkoder Sergey <guccisquizzzy@gmail.com>
saoshkoder@dk3n54 ~$ ^C
saoshkoder@dk3n54 ~$ mkdir -p ~/work/study/2024-2025/
saoshkoder@dk3n54 ~$ cd ~/work/study/2024-2025/
saoshkoder@dk3n54 ~/work/study/2024-2025 $ mkdir "Архитектура компьютера"
saoshkoder@dk3n54 ~/work/study/2024-2025 $ cd
saoshkoder@dk3n54 ~$
```

Рис 2

В пунктах 2.4.5-2.4.6 требуется создать репозиторий курса и настроить каталог курса. См. рис.3-6

```
saoshkoder@dk3n54 - 'Архитектура компьютера'
saoshkoder@dk3n54 - saoshkoder
saoshkoder@dk3n54 ~ $ cd ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"/study_2024-2025_arhpc-
bash: cd: /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/a/saoshkoder/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arhpc: Нет такого файла или каталога
saoshkoder@dk3n54 ~ $ cd ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"/study_2024-2025_arh-pc
bash: cd: /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/a/saoshkoder/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arh-pc: Нет такого файла или каталога
saoshkoder@dk3n54 ~ $ cd ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"
saoshkoder@dk3n54 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера $ git clone --recursive git@github.com:SkladnoiShampur/study_2024-2025_arch-pc.git
Клонирование в «study_2024-2025_arch-pc»...
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.4)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:+DiY3wvV6TuJJhbpZisF/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: 33, done.
remote: Counting objects: 100% (33/33), done.
remote: Compressing objects: 100% (32/32), done.
remote: Total 33 (delta 1), reused 18 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
Получение объектов: 100% (33/33), 18.82 КиБ | 963.00 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 «/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/a/saoshkoder/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arch-pc/template/presentation»...
remote: Enumerating objects: 111, done.
remote: Counting objects: 100% (111/111), done.
remote: Compressing objects: 100% (77/77), done.
remote: Total 111 (delta 42), reused 100 (delta 31), pack-reused 0 (from 0)
Получение объектов: 100% (111/111), 102.17 КиБ | 1.06 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (42/42), готово.
Клонирование в «/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/s/a/saoshkoder/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arch-pc/template/report»...
remote: Enumerating objects: 142, done.
remote: Counting objects: 100% (142/142), done.
remote: Compressing objects: 100% (97/97), done.
remote: Total 142 (delta 60), reused 121 (delta 39), pack-reused 0 (from 0)
Получение объектов: 100% (142/142), 341.09 КиБ | 2.45 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (60/60), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out 'c9b2712b4b2d431ad5086c9c72a02bd2fca1d4a6'
Submodule path 'template/report': checked out 'c26e22effe7b3e0495707d82ef561ab185f5c748'
saoshkoder@dk3n54 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера $
```

Рис 3

```
saoshkoder@dk3n54 - study_2024-2025_arch-pc
saoshkoder@dk3n54 - saoshkoder
saoshkoder@dk3n54 - study_2024-2025_arch-pc
saoshkoder@dk3n54 ~ $ cd ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"/study_2024-2025_arch-pc
saoshkoder@dk3n54 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arch-pc $ rm package.json
saoshkoder@dk3n54 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arch-pc $ echo study_2024-2025_arch-pc > COURSE
saoshkoder@dk3n54 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arch-pc $ make
Usage:
  make <target>

Targets:
  list           List of courses
  prepare       Generate directories structure
  submodule     Update submodules
```

Рис 4


```
saoshkoder@dk3n54 - study_2024-2025_arch-pc
saoshkoder@dk3n54 - saoshkoder
saoshkoder@dk3n54 - study_2024-2025_arch-pc
saoshkoder@dk3n54 - study_2024-2025_arch-pc
saoshkoder@dk3n54 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arch-pc $ echo study_2024-2025_arch-pc > COURSE
saoshkoder@dk3n54 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arch-pc $ make
Usage:
  make <target>

Targets:
  list          List of courses
  prepare       Generate directories structure
  submodule     Update submodules

saoshkoder@dk3n54 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arch-pc $ make prepare
Please use the correct course abbreviation
  net-admin    Администрирование локальных сетей
  net-os-admin Администрирование сетевых подсистем
  arch-pc      Архитектура ЭВМ
  sciprog-intro Введение в научное программирование
  infosec      Информационная безопасность
  computer-practice Компьютерный практикум по статистическому анализу данных
  mathsec      Математические основы защиты информации и информационной безопасности
  mathmod      Математическое моделирование
  simulation-networks Моделирование сетей передачи данных
  sciprog       Научное программирование
  os-intro      Операционные системы
  os2           Основы администрирования операционных систем
make: *** [Makefile:21: prepare] Ошибка 1
saoshkoder@dk3n54 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arch-pc $ git add .
saoshkoder@dk3n54 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arch-pc $ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 368fd26] feat(main): make course structure
 2 files changed, 1 insertion(+), 14 deletions(-)
  delete mode 100644 package.json
saoshkoder@dk3n54 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arch-pc $ git push
Перечисление объектов: 5, готово.
Подсчет объектов: 100% (5/5), готово.
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (2/2), готово.
Запись объектов: 100% (3/3), 312 байтов | 312.00 КиБ/с, готово.
Total 3 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To github.com:SkldnoiShampur/study_2024-2025_arch-pc.git
 3425253..368fd26 master -> master
saoshkoder@dk3n54 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/study_2024-2025_arch-pc $
```

Рис 5

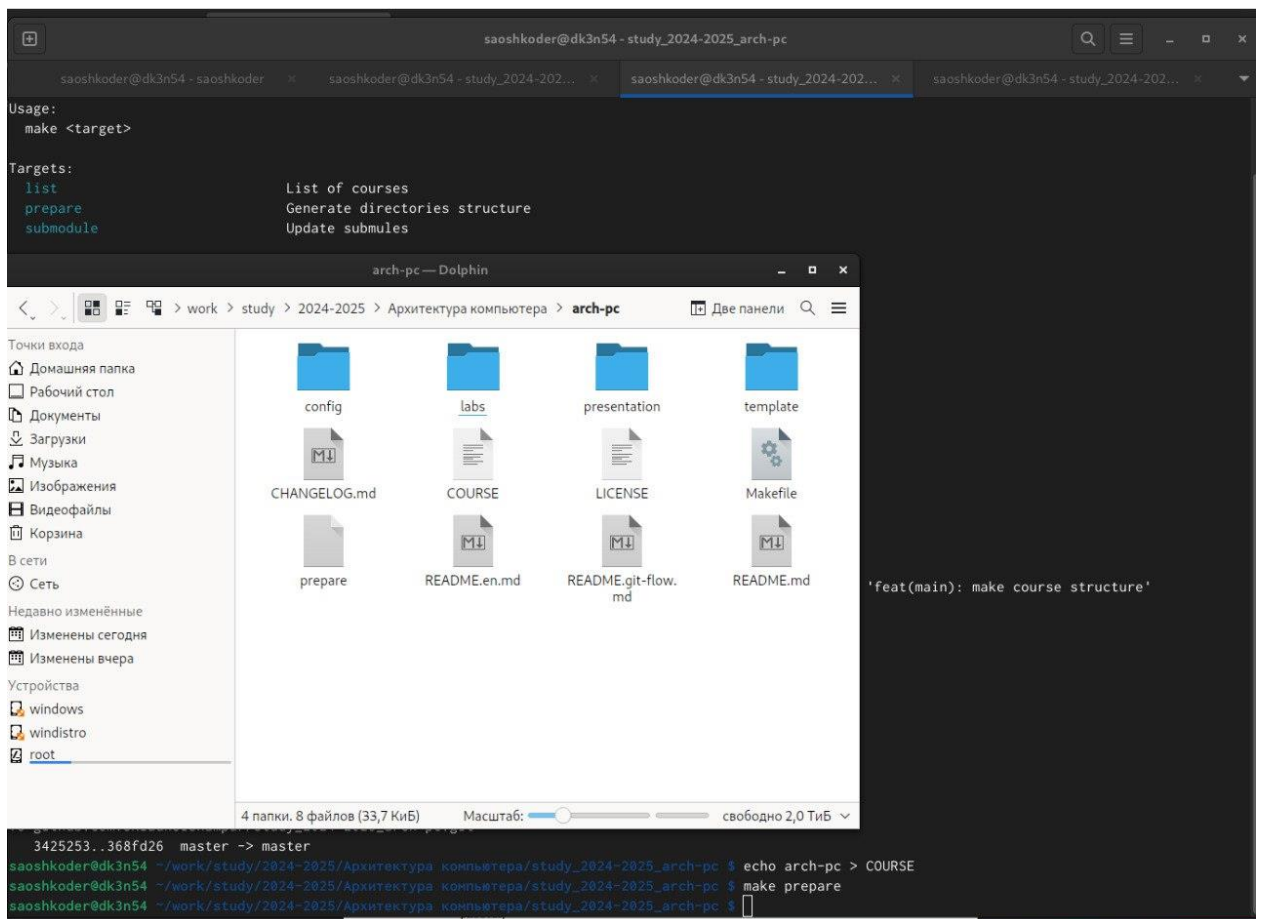


Рис 6

В пункте 2.5 требуется выполнить ряд заданий для самостоятельного решения. См. рис. 7-8

```
saoshkoder@dk3n54 - arch-pc
saoshkoder@dk3n54 - saoshkoder x saoshkoder@dk3n54 - study_2024-202... x saoshkoder@dk3n54 - study_2024-202... x saoshkoder@dk3n54 - arch-pc x
saoshkoder@dk3n54 ~ $ cd ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"/arch-pc
saoshkoder@dk3n54 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $ git add .
saoshkoder@dk3n54 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $ git commit -am 'Independent work'
[master 64e2c2a] Independent work
222 files changed, 53681 insertions(+), 1 deletion(-)
create mode 100644 labs/README.md
create mode 100644 labs/README.ru.md
create mode 100644 labs/lab01/presentation/.projectile
create mode 100644 labs/lab01/presentation/.texlabroot
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 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_eqnos.py
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_fignos.py
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_secnos.py
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_tablenos.py
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandocxnos/__init__.py
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandocxnos/core.py
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandocxnos/main.py
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandocxnos/pandocattributes.py
create mode 100644 labs/lab01/report/report.md
create mode 100644 labs/lab02/presentation/.projectile
create mode 100644 labs/lab02/presentation/.texlabroot
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 100755 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandoc_eqnos.py
create mode 100755 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandoc_fignos.py
create mode 100755 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandoc_secnos.py
create mode 100755 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandoc_tablenos.py
create mode 100644 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandocxnos/__init__.py
create mode 100644 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandocxnos/core.py
create mode 100644 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandocxnos/main.py
```

Рис 7

```
saoshkoder@dk3n54 - arch-pc
saoshkoder@dk3n54 - saoshkoder x saoshkoder@dk3n54 - study_2024-202... x saoshkoder@dk3n54 - study_2024-202... x saoshkoder@dk3n54 - arch-pc x
create mode 100755 labs/lab11/report/pandoc/filters/pandoc_eqnos.py
create mode 100755 labs/lab11/report/pandoc/filters/pandoc_fignos.py
create mode 100755 labs/lab11/report/pandoc/filters/pandoc_secnos.py
create mode 100755 labs/lab11/report/pandoc/filters/pandoc_tablenos.py
create mode 100644 labs/lab11/report/pandoc/filters/pandocxnos/__init__.py
create mode 100644 labs/lab11/report/pandoc/filters/pandocxnos/core.py
create mode 100644 labs/lab11/report/pandoc/filters/pandocxnos/main.py
create mode 100644 labs/lab11/report/pandoc/filters/pandocxnos/pandocattributes.py
create mode 100644 labs/lab11/report/report.md
create mode 100644 prepare
create mode 100644 presentation/README.md
create mode 100644 presentation/README.ru.md
create mode 100644 presentation/presentation/.projectile
create mode 100644 presentation/presentation/.texlabroot
create mode 100644 presentation/presentation/Makefile
create mode 100644 presentation/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 presentation/presentation/presentation.md
create mode 100644 presentation/report/Makefile
create mode 100644 presentation/report/bib/cite.bib
create mode 100644 presentation/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 presentation/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100755 presentation/report/pandoc/filters/pandoc_eqnos.py
create mode 100755 presentation/report/pandoc/filters/pandoc_fignos.py
create mode 100755 presentation/report/pandoc/filters/pandoc_secnos.py
create mode 100755 presentation/report/pandoc/filters/pandoc_tablenos.py
create mode 100644 presentation/report/pandoc/filters/pandocxnos/__init__.py
create mode 100644 presentation/report/pandoc/filters/pandocxnos/core.py
create mode 100644 presentation/report/pandoc/filters/pandocxnos/main.py
create mode 100644 presentation/report/pandoc/filters/pandocxnos/pandocattributes.py
create mode 100644 presentation/report/report.md
saoshkoder@dk3n54 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $ git push
Перечисление объектов: 38, готово.
Подсчет объектов: 100% (38/38), готово.
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (29/29), готово.
Запись объектов: 100% (36/36), 341.30 КиБ | 2.57 МиБ/с, готово.
Total 36 (delta 4), reused 1 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 1 local object.
To github.com:SkladnoiShampur/study_2024-2025_arch-pc.git
 368fd26..64e2c2a master -> master
saoshkoder@dk3n54 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $
```

Рис 8

5. Вывод

В процессе выполнения лабораторной работы, я ознакомился с git, изучил ряд команд и подготовил рабочее пространство для дальнейших работ.