

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: Абрамова Ульяна Михайловна

Группа: НММбд-01-24

МОСКВА
2024 г.

Содержание

1. Цель работы	3
2. Задание	3
3. Теоретическое введение	4
4. Выполнение работы	5
5. Вывод	12
Список литературы	13

1. Цель работы

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

2. Задание

2.1. Техническое обеспечение

- 1) Настройка github
- 2) Базовая настройка git
- 3) Создания SSH ключа
- 4) Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона
- 5) Создание репозитория курса на основе шаблона
- 6) Настройка каталога курса

2.2. Задание для самостоятельной работы В ходе выполнения лабораторной работы предстоит создать отчёт в соответствующем каталоге рабочего пространства (labs>lab02>report) и скопировать отчёты по выполнению предыдущих лабораторных работ в соответствующие каталоги, а затем загрузить все файлы на GitHub.

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)
<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 работы

Создаем учетную запись на сайте <https://github.com/> и заполняем основные данные (рис. 4.1)

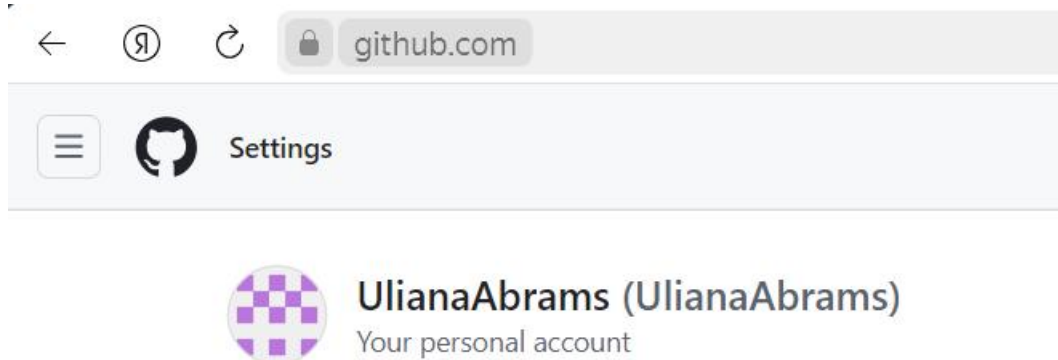


Рис.4.1. Учётная запись на сайте

Делаем предварительную конфигурацию git, указав имя и email владельца репозитория (рис.4.2.)

```
uliana_abramova@DESKTOP-SP66U5M:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc
[uliana_abramova@DESKTOP-SP66U5M ~]$ git config --global user.name "<UlianaAbrams>"
[uliana_abramova@DESKTOP-SP66U5M ~]$ git config --global user.email "<uliankabrams228007@gmail.com>"
```

Рис.4.2. Параметры user-name и user@mail

Настроим utf-8 в выводе сообщений git, зададим имя начальной ветке (master), укажем значение параметров autocrlf и safecrlf (рис. 4.3).

```
uliana_abramova@DESKTOP-SP66U5M:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc
[uliana_abramova@DESKTOP-SP66U5M ~]$ git config --global core.quotepath false
[uliana_abramova@DESKTOP-SP66U5M ~]$ git config --global init.defaultBranch master
[uliana_abramova@DESKTOP-SP66U5M ~]$ git config --global core.autocrlf input
[uliana_abramova@DESKTOP-SP66U5M ~]$ git config --global core.safecrlf warn
```

Рис.4.4. Настройка utf-8 вывода, имени ветки и параметров autocrlf и safecrlf

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория сгенерируем пару ключей: приватный и открытый (рис. 4.5.)

```
uliana_abramova@DESKTOP-SP66U5M:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc
[uliana_abramova@DESKTOP-SP66U5M ~]$ ssh-keygen -C "UlianaAbrams <uliankabrams228007@gmail.com>"
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/home/uliana_abramova/.ssh/id_ed25519):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/uliana_abramova/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /home/uliana_abramova/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:wJKwG2RvGVQt6rHQKIR1BXV9p5rVH8Jv9hEUppC+H7w UlianaAbrams <uliankabrams228007@gmail.com>
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
|..=.=+... .. o.|
|. + = =... ..O +.|
|. oo*..O. ...=.|
|. o++.. . .oo.o |
|. .o o S +o o.o |
|   o   o. o =. |
|       . = o |
|       E  . |
+-----[SHA256]-----+
```

Рис.4.5. Создание SSH ключа

Копируем сгенерированный открытый ключ в буфер обмена и затем загружаем его на Github (рис. 4.6, рис. 4.7)

```
[uliana_abramova@DESKTOP-SP66U5M ~]$ cat ~/.ssh/key.pub | xclip -sel clip
```

Рис.4.6. Копирование в буфер обмена

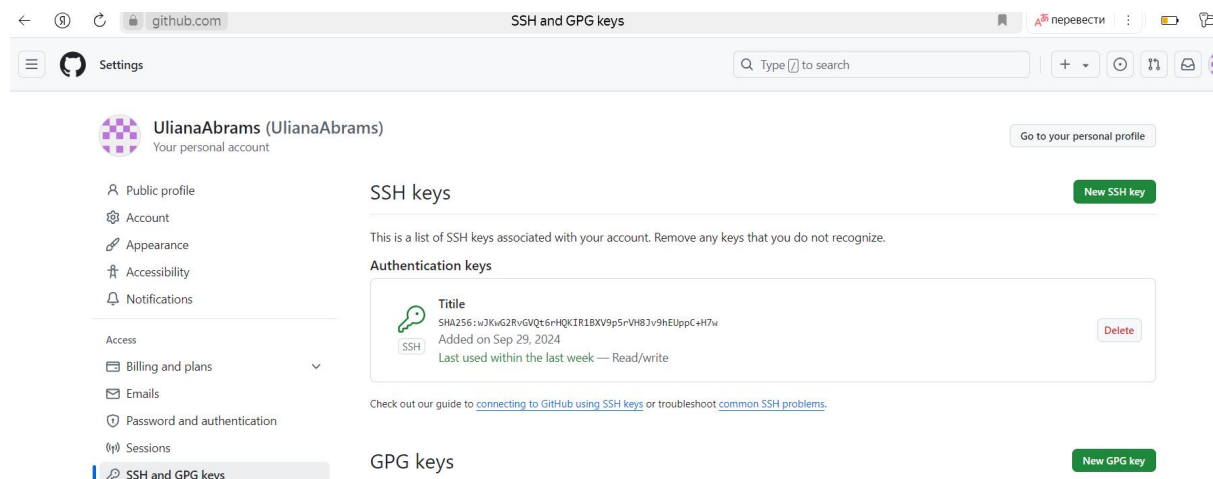


Рис.4.7. Загрузка на сайт

Создадим каталог для предмета «Архитектура компьютера» для последующего создания рабочего пространства (рис.4.8.)

```
[uliana_abramova@DESKTOP-SP66U5M ~]$ mkdir -p ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"
```

Рис.4.8. Создание каталога для предмета «Архитектура компьютера»

Через web-интерфейс Github создадим репозиторий на основе шаблона, указав имя study_2024-2025_arh-pc (рис. 4.9.)
[на данном фото другая старая учётная запись, так как во время переделывания работы на новой забыла сделать скрин исходного репозитория]

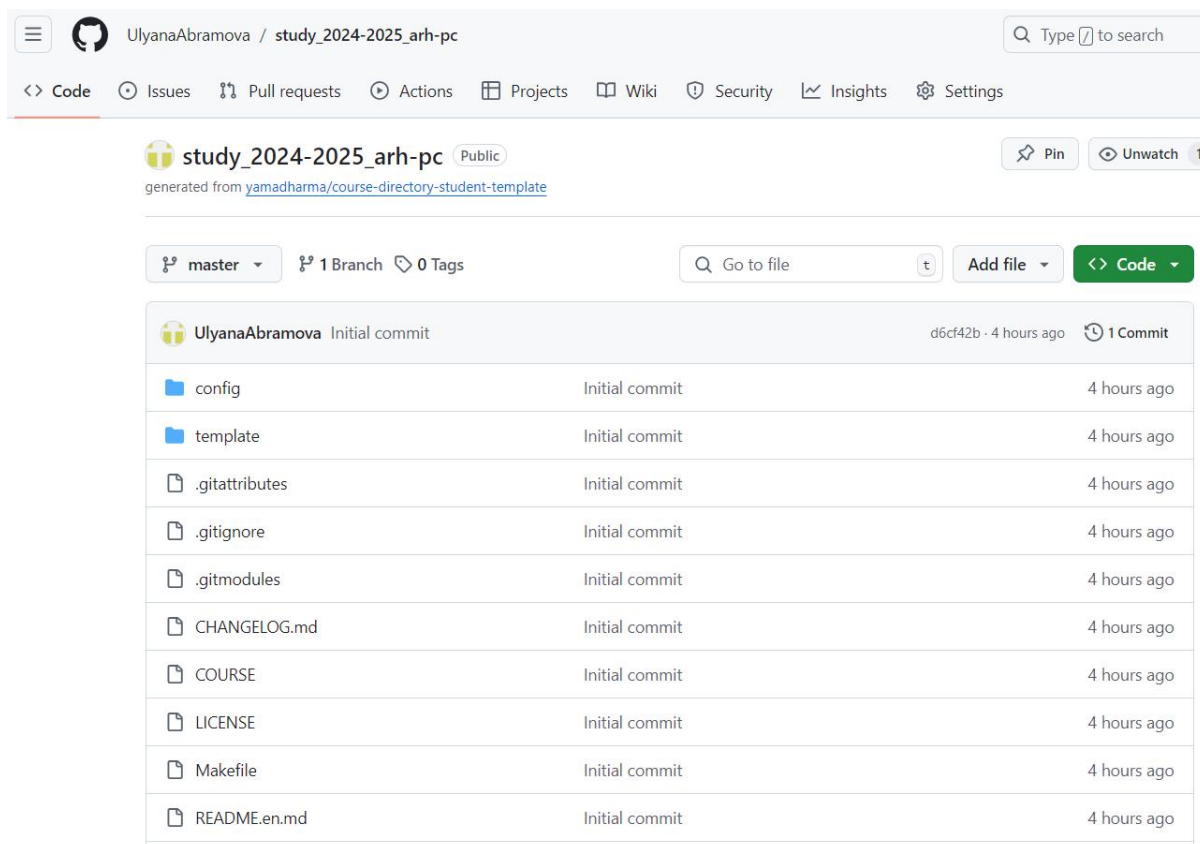


Рис.4.9. Создание репозитория

Перейдем в каталог курса и скопируем в него созданный репозиторий с помощью ссылки для клонирования (рис. 4.10, 4.11)

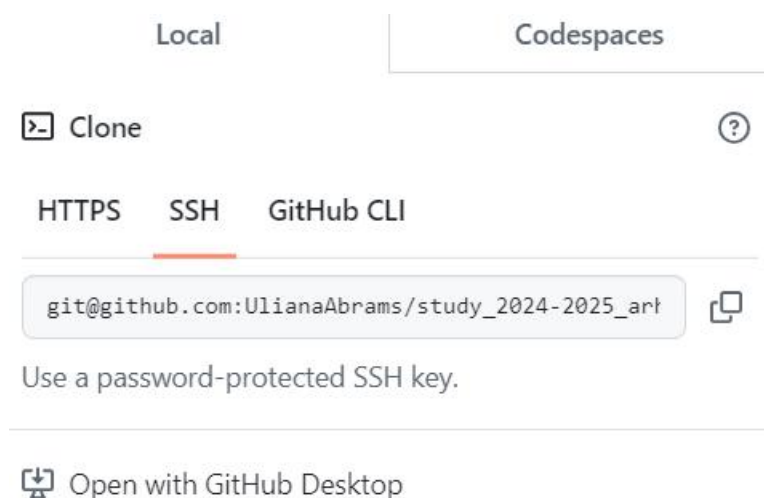


Рис.4.10. Ссылка для клонирования


```
[uliana_abramova@DESKTOP-SP66U5M Архитектура компьютера]$ git clone --recursive git@github.com:UlianaAbrams/study_2024-2025_arh-pc.git arch-pc
Cloning into 'arch-pc'...
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)
Receiving objects: 100% (33/33), 18.82 KiB | 2.09 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (1/1), done.
Submodule 'template/presentation' (https://github.com/yamadharma/academic-presentation-markdown-template.git) registered for path 'template/presentation'
Submodule 'template/report' (https://github.com/yamadharma/academic-laboratory-report-template.git) registered for path 'template/report'
Cloning into '/home/uliana_abramova/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/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)
Receiving objects: 100% (111/111), 102.17 KiB | 934.00 KiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (42/42), done.
Cloning into '/home/uliana_abramova/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/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)
Receiving objects: 100% (142/142), 341.09 KiB | 661.00 KiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (60/60), done.
Submodule path 'template/presentation': checked out 'c9b2712b4b2d431ad5086c9c72a02bd2fca1d4a6'
Submodule path 'template/report': checked out 'c26e22effe7b3e0495707d82ef561ab185f5c748'
```

Рис.4.11. Клонирование репозитория

Переходи в каталог курса: удаляем лишние файлы, создаём нужные каталоги и загружаем файлы на сервер (рис.4.12.,4.13.,4.14)

```
[uliana_abramova@DESKTOP-SP66U5M Архитектура компьютера]$ cd ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"/arch-pc
[uliana_abramova@DESKTOP-SP66U5M arch-pc]$ rm package.json
```

Рис.4.12. Удаление лишних файлов

```
[uliana_abramova@DESKTOP-SP66U5M arch-pc]$ echo arch-pc > COURSE
[uliana_abramova@DESKTOP-SP66U5M arch-pc]$ make prepare
```

Рис.4.13. Создание нужных каталогов

uliana_abramova@DESKTOP-SP66U5M:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc

```
[uliana_abramova@DESKTOP-SP66U5M arch-pc]$ git add .
[uliana_abramova@DESKTOP-SP66U5M arch-pc]$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master ea2431d] feat(main): make course structure
223 files changed, 53681 insertions(+), 14 deletions(-)
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
[uliana_abramova@DESKTOP-SP66U5M arch-pc]$ git push
Enumerating objects: 37, done.
Counting objects: 100% (37/37), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (29/29), done.
Writing objects: 100% (35/35), 341.41 KiB | 1.23 MiB/s, done.
Total 35 (delta 4), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 1 local object.
To github.com:UlianaAbrams/study_2024-2025_arh-pc.git
89177a0..ea2431d master -> master
```

Рис.4.14. Загрузка файлов на сервер

Проверим правильность введенных команд (рис.4.15.)


 UlianaAbrams feat(main): make course structure ea2431d · 24 minutes ago 🕒 2 Commits		
📁 config	Initial commit	30 minutes ago
📁 labs	feat(main): make course structure	24 minutes ago
📁 presentation	feat(main): make course structure	24 minutes ago
📁 template	Initial commit	30 minutes ago
📄 .gitattributes	Initial commit	30 minutes ago
📄 .gitignore	Initial commit	30 minutes ago
📄 .gitmodules	Initial commit	30 minutes ago
📄 CHANGELOG.md	Initial commit	30 minutes ago
📄 COURSE	feat(main): make course structure	24 minutes ago
📄 LICENSE	Initial commit	30 minutes ago
📄 Makefile	Initial commit	30 minutes ago
📄 README.en.md	Initial commit	30 minutes ago
📄 README.git-flow.md	Initial commit	30 minutes ago
📄 README.md	Initial commit	30 minutes ago
📄 prepare	feat(main): make course structure	24 minutes ago

Рис.4.15. Проверка

Приступим к выполнению задач для самостоятельной работы. Сначала скопируем отчёты по выполнению прошлых лабораторных работ и переместим отчёт по выполнению данной в соответствующих каталогах рабочего пространства, а затем загрузим файлы на сервер.

```
uliana_abramova@DESKTOP-SP66U5M arch-pc]$ git add .
uliana_abramova@DESKTOP-SP66U5M arch-pc]$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 1a40f00] feat(main): make course structure
202 files changed, 49205 deletions(-)
delete mode 100644 labs/README.md
delete mode 100644 labs/README.ru.md
delete mode 100644 labs/lab01/presentation/.texlabroot
delete mode 100644 labs/lab01/presentation/Makefile
delete mode 100644 labs/lab01/presentation/image/kulyabov.jpg
delete mode 100644 labs/lab01/presentation/presentation.md
delete mode 100644 labs/lab01/report/Makefile
delete mode 100644 labs/lab01/report/bib/cite.bib
delete mode 100644 labs/lab01/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
delete mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
delete mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_eqnos.py
delete mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_fignos.py
```

```

[uliana_abramova@DESKTOP-SP66U5M arch-pc]$ git push
Enumerating objects: 9, done.
Counting objects: 100% (9/9), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (7/7), done.
Writing objects: 100% (7/7), 1.61 MiB | 1.19 MiB/s, done.
Total 7 (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:UlianaAbrams/study_2024-2025_arh-pc.git
   ea2431d..1a40f00  master -> master

```

Рис.4.16. Загрузка файлов на сервер

Проверка:

[study_2024-2025_arh-pc](#) / [labs](#) / [lab1](#) / 



UlianaAbrams feat(main): make course structure

Name



..



Л01_Абрамова_отчет.pdf



Л01_Абрамова_отчет.pdf:Zone.Identifier

[study_2024-2025_arh-pc](#) / [labs](#) / [lab2](#) / 



UlianaAbrams feat(main): make course structure

Name



..



Л02_Абрамова_отчет.pdf

5. Вывод

В ходе выполнения данной лабораторной работы я исследовала концепции и познакомилась с использованием система контроля версий, а также приобрела практические навыки работы с командой `git`

Список литературы

Файл с лабораторной работой №2 и приложенный к ней список литературы