

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра теории вероятностей и кибербезопасности

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 2

дисциплина: Архитектура компьютера

Студент: Малинина Анастасия Игоревна

Группа: НММбд-02-24

МОСКВА

2024 г.

Содержание

1. Цель работы.....	3
2. Задание.....	4
3. Выполнение лабораторной работы.....	5
4. Выполнение заданий для самостоятельной работы.....	11
5. Вывод.....	12

1. Цель работы

Целью данной лабораторной работы является получение практических навыков работы с системой Git при помощи командной строки. В ходе неё мы я изучим идеологию и применение средств контроля версий.

2. Задание

1. Настройка github.
2. Базовая настройка git.
3. Создание SSH ключа.
4. Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона.
5. Создание репозитория курса на основе шаблона.
6. Настройка каталога курса.
7. Выполнение заданий для самостоятельной работы.

3. Выполнение лабораторной работы

Создаем учетную запись на сайте Github. (Рис. 1)

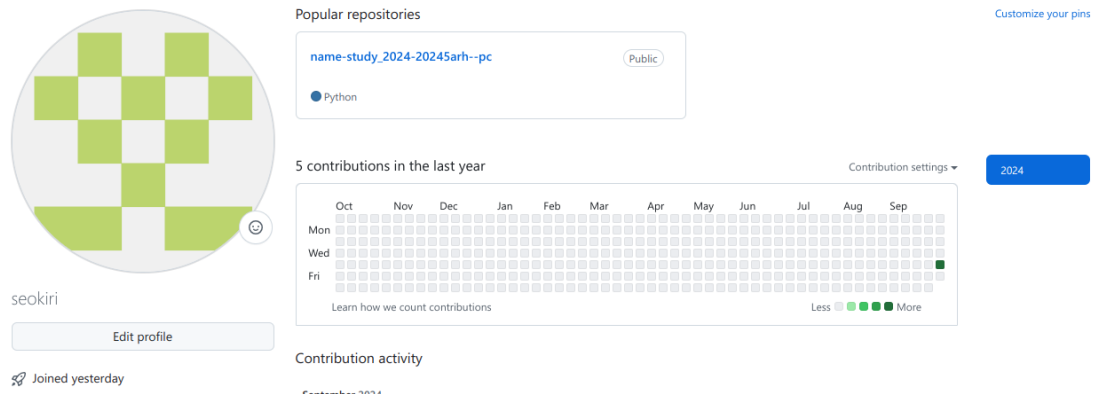


Рис. 1 Создание учетной записи

Открываем терминал, делаем конфигурацию git. Вводим команду `git config --global user.name` и указываем имя, следом вводим `git config --global user.email`, вписывая электронную почту аккаунта github. Настраиваем utf- в выводе сообщений git. Задаем имя для начальной ветки. Она будет называться «master». Задаем параметры `autocrlf` и `safecrlf` для корректного выполнения команд. (Рис.2)

```
aimalinina@dk2n23 ~ $ git config --global user.name "<seokiri>"

git config --global username aimalinina@dk2n23 ~ $
aimalinina@dk2n23 ~ $
aimalinina@dk2n23 ~ $
aimalinina@dk2n23 ~ $ git config --global user.email "<seokirini@gmail.com>"
aimalinina@dk2n23 ~ $ git config --global core.quotepath false
aimalinina@dk2n23 ~ $ git config --global init.defaultBranch master
aimalinina@dk2n23 ~ $ git config --global core.autocrlf input
aimalinina@dk2n23 ~ $ git config --global core.safecrlf warn
```

Рис. 2 Базовая настройка git.

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория необходимо сгенерировать пару ключей (приватный и открытый). Для этого вводим в командную строку команду `ssh-keygen -C ""`, вводя имя пользователя и электронную почту. (Рис. 3)

```
aimalinina@dk2n23 ~ $ ssh-keygen -C "seokiri <seokirini2gmail.com>"
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/i/aimalinina/.ssh/id_ed25519):
Created directory '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/i/aimalinina/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/i/aimalinina/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/i/aimalinina/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:gvudiAzT2NBighfxEzx108QsSN1/p3BjBMR3L7q43z4 seokiri <seokirini2gmail.com>
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
| .oo+.+ooo. |
| o+.oo+.. o . |
| . o. .o. o . . |
| . o o .o = o . |
|o = o . S = = . |
| + * . . o |
| + + . . |
| + o o .. ..E |
| o o o .o..o. |
+----[SHA256]-----+
aimalinina@dk2n23 ~ $ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
cat: /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/i/aimalinina/.ssh/id_rsa.pub: Нет такого файла или каталога
aimalinina@dk2n23 ~ $ cat ~/.ssh/id_ed25519.pub | xclip -sel clip
bash: xclip: команда не найдена
aimalinina@dk2n23 ~ $ cat ~/.ssh/id_ed25519.pub | xclip -sel clip
aimalinina@dk2n23 ~ $
```

Рис. 3 Генерация ключа SSH.

Загружаем сгенеренный открытый ключ. Заходим на сайт под своей учетной записью, переходим в меню, находим меню ключей и создаем новый ключ. (Рис. 4)

SSH keys

New SSH key

This is a list of SSH keys associated with your account. Remove any keys that you do not recognize.

Рис. 4 Меню ключей

Копируем из локальной консоли ключ в буфер обмена и используем команду `cat`. (Рис. 5)

```
aimalinina@dk2n23 ~ $ cat ~/.ssh/id_ed25519.pub | xclip -sel clip
aimalinina@dk2n23 ~ $
```

Рис. 5 Команда cat.

Вставляем ключ в поле сайта и указываем имя для ключа. (Рис. 6)

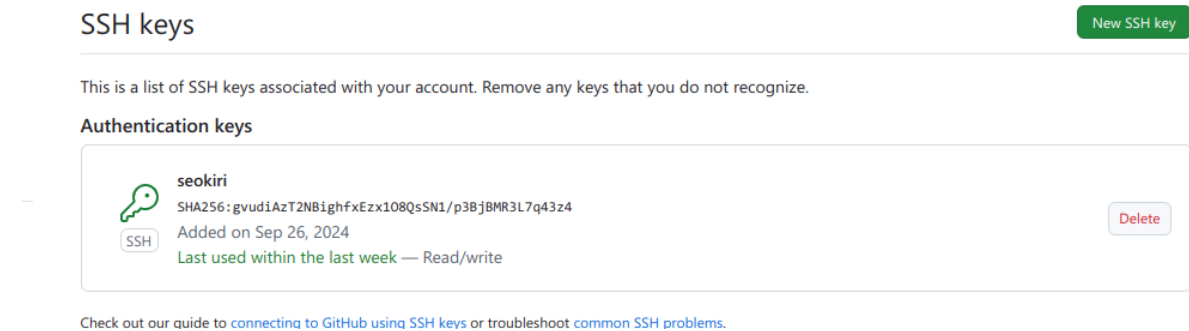


Рис. 6 Добавление ключа.

Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона. Открываем терминал и создаем каталог для предмета “Архитектура компьютера”. (Рис. 7)

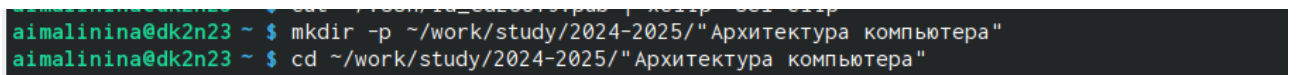


Рис. 7 Создание каталога.

Создание репозитория курса на основе шаблона. Переходим на страницу github в репозиторий с шаблоном курса <https://github.com/yamadharm/course-directory-student-template>. Далее выбираем “Use this template”. В открывшемся окне задаем имя репозитория. Создаем репозиторий. Проверяем создан ли репозиторий. (Рис. 8)

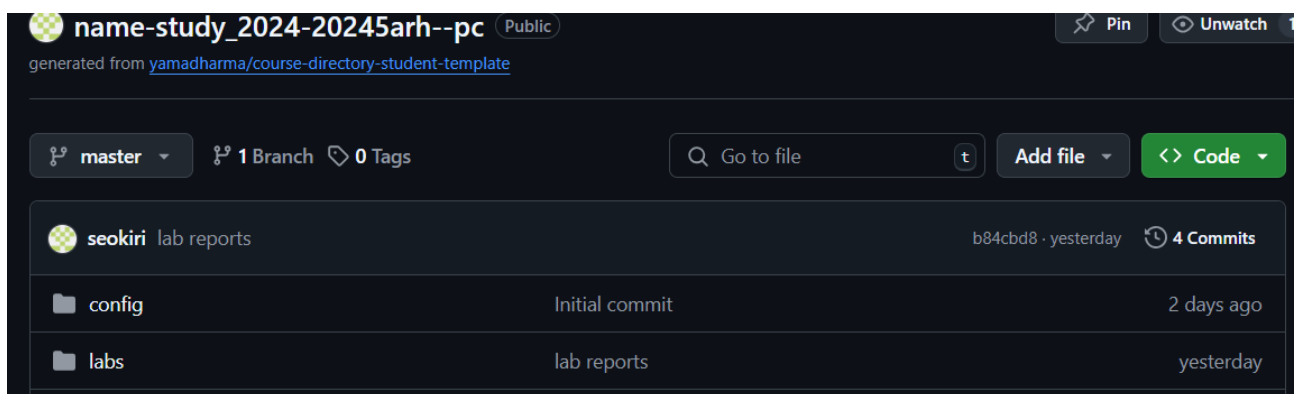


Рис. 8 Создание репозитория

Открываем терминал и переходим в каталог курса при помощи `cd` и клонируем созданный репозиторий и помощи команды `git clone --recursive` “. (Рис. 9)

```
aimalinina@dk2n23 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера $ git clone --recursive git@github.com:seokiri/name-study_2024-2025
-20245arh--pc.git arch-pc
Клонирование в «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)
Получение объектов: 100% (33/33), 18.80 КиБ | 356.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (1/1), готово.
Подмодуль «template/presentation» (https://github.com/yamadharm/academic-presentation-markdown-template.git) зарегистрирован по пути «template/presentation»
Подмодуль «template/report» (https://github.com/yamadharm/academic-laboratory-report-template.git) зарегистрирован по пути «template/report»
Клонирование в «/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/i/aimalinina/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)
Получение объектов: 100% (111/111), 102.17 КиБ | 96.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (42/42), готово.
Клонирование в «/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/i/aimalinina/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)
```

Рис. 9 Клонирование репозитория.

Копируем ссылку для клонирования на странице созданного репозитория. Переходим в окно Code, следом в SSH. (Рис. 10)

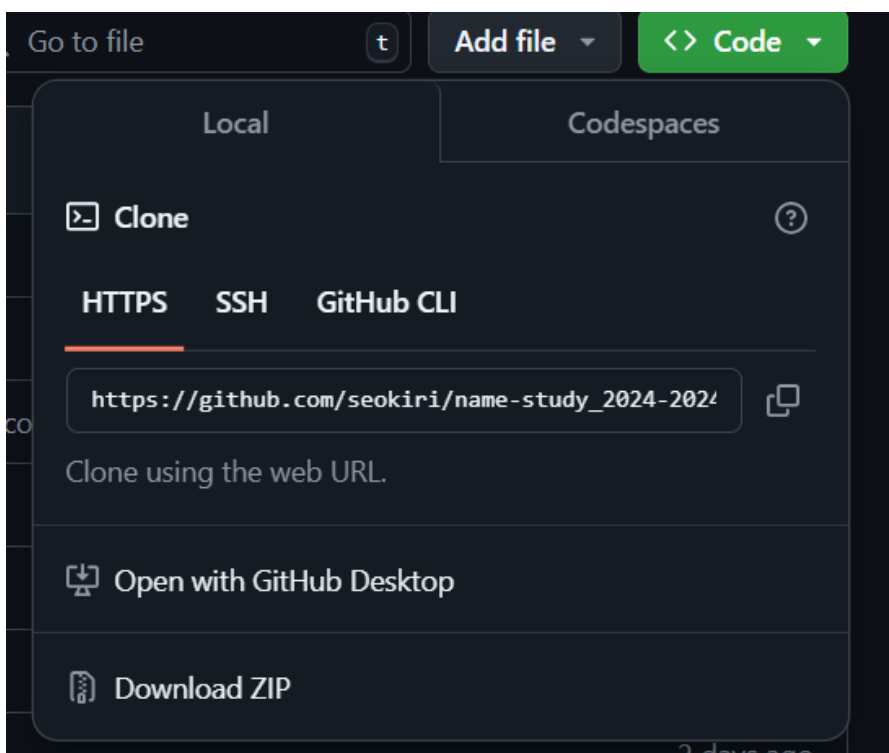


Рис. 10 Ссылка для копирования.

Настройка каталога курса. Переходим в каталог курса при помощи cd. Удаляем лишние файлы. (Рис. 11)

```
aimalinina@dk2n23 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $ rm package.json
aimalinina@dk2n23 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $ ls
CHANGELOG.md  config  COURSE  LICENSE  Makefile  README.en.md  README.git-flow.md  README.md  template
```

Рис. 11 Удаление Файлов.

Создаем необходимые каталоги. Отправляем файлы на сервер используя команды git add ., git commit -am и git push. (Рис. 12)

```
To github.com:seokiri/name-study_2024-20245arh--pc.git
4de4b62..144b03c master -> master
aimalinina@dk2n23 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $ echo arch-pc > COURSE
aimalinina@dk2n23 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $ make prepare
aimalinina@dk2n23 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $ git add .
aimalinina@dk2n23 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master ddfc2e1] feat(main): make course structure
221 files changed, 53680 insertions(+)
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
aimalinina@dk6n57 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $ git push
Перечисление объектов: 8, готово.
Подсчет объектов: 100% (8/8), готово.
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (5/5), готово.
Запись объектов: 100% (5/5), 722.30 КиБ | 5.64 МиБ/с, готово.
Total 5 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 2 local objects.
To github.com:seokiri/name-study_2024-20245arh--pc.git
ddfc2e1..b84cbd8 master -> master
aimalinina@dk6n57 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $
```

Рис. 12 Отправка файлов.

Проверяем правильность создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории и на странице github. (Рис. 13)

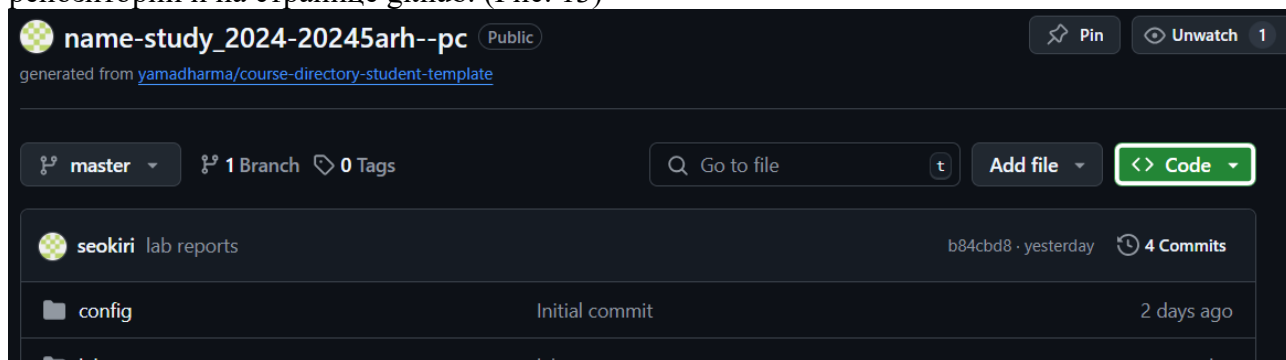


Рис. 13 Страница рабочего пространства.

4. Выполнение заданий для самостоятельной работы

Переходим в labs/lab02/report с помощью cd. Создаем файл для отчета по лабораторной работе, копируем первую лабораторную с помощью и проверяем правильность выполнения команды. Переходим в подкаталог lab02/report. Копируем вторую лабораторную в каталог. (Рис 14)

```
aimalinina@dk6n57 ~ $ mv Загрузки/от_лаб_1_Малинина_А.И.pdf work/study/2024-2025/Архитектура\ компьютера/arch-  
pc/labs/lab01  
aimalinina@dk6n57 ~ $ mv Загрузки/от_лаб2_Малинина_А.И.pdf work/study/2024-2025/Архитектура\ компьютера/arch-p  
c/labs/lab02
```

Рис. 14 Копирование.

При помощи команды git add “ добавляем новые файлы. Сохраняем изменение при помощи команды git commit – am. Переносим в репозиторий сохраненные изменения командой git push. (Рис. 15)

```
aimalinina@dk6n57 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $ git add .  
aimalinina@dk6n57 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $ git commit -am 'lab reports'  
[master b84cbd8] lab reports  
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)  
create mode 100644 labs/lab01/от_лаб_1_Малинина_А.И.pdf  
aimalinina@dk6n57 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $ git push  
Перечисление объектов: 8, готово.  
Подсчет объектов: 100% (8/8), готово.  
При сжатии изменений используется до 6 потоков  
Сжатие объектов: 100% (5/5), готово.  
Запись объектов: 100% (5/5), 722.30 КиБ | 5.64 МБ/с, готово.  
Total 5 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)  
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 2 local objects.  
To github.com:seokiri/name-study_2024-20245arh--pc.git  
ddfc2e1..b84cbd8 master -> master  
aimalinina@dk6n57 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $
```

Рис. 15 Сохранение и перенос изменений.

Проверяем на сайте правильность выполнения заданий. (Рис. 16)

name-study_2024-20245arh--pc / labs / lab01 /	
seokiri lab reports	
Name	Last commit message
..	
presentation	feat(main): make course structure
report	feat(main): make course structure
от_лаб_1_Малинина_А.И.pdf	lab reports

Рис. 16 Проверка.

5. Вывод

При выполнении данной лабораторной работы мы приобрели практические навыки по работе с системой git, создали репозиторий курса.