

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

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

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 2

дисциплина: Архитектура компьютера

Студент: Ким Денис
Вячеславович

Группа: НММбд-02-24

МОСКВА

2024 г.

Оглавление

1. Цель работы	3
2. Задание	4
3. Выполнение лабораторной работы	5
4. Выводы	10

1. Цель работы

Цель работы – изучении идеологии и применение средств контроля версий, а также приобретение практических навыков по работе с системой git.

2. Задание

1. Техническое обеспечение

1.1. Настройка GitHub

1.2. Базовая настройка Git

1.3. Создание SSH ключа

1.4. Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона

1.5. Создание репозитория курса на основе шаблона

1.6. Настройка каталога курса

2. Задание для самостоятельной работы

При выполнении лабораторной работы необходимо получить базовые навыки работы с GitHub.

3. Выполнение лабораторной работы

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



Рис. 4.1: Учётная запись на GitHub

Сначала сделаем предварительную конфигурацию git. Открываем терминал и вводим следующие команды, указав имя и email владельца репозитория (рис. 4.2):



Рис. 4.2: Предварительная конфигурация git

Настроим UTF-8 в выводе сообщений git. Зададим имя начальной ветки (будем называть её master) (рис. 4.3):

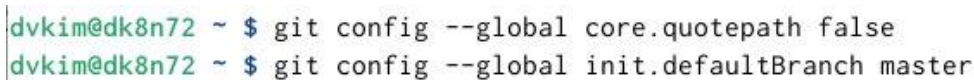


Рис. 4.3: Настройка UTF-8 и задача имени начальной ветки

Параметры autocrlf и safecrlf (рис. 4.4):

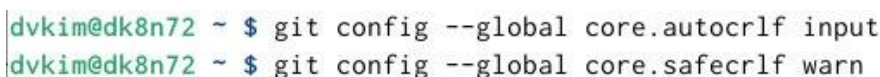


Рис. 4.4: Настройка параметров

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

```
dvkim@dk8n72 ~ $ ssh-keygen -C "dvkim2306 mickey300a@gmail.com"
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/v/dvkim/.ssh/id_ed25519):
```

Рис. 4.5: Генерация ключей

Открываем терминал и создаём каталог для предмета «Архитектура компьютера» (рис. 4.6):

```
dvkim@dk8n72 ~ $ mkdir -p ~/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"
dvkim@dk8n72 ~ $
```

Рис. 4.6: Создание каталога

Клонируем созданный репозиторий (рис. 4.7):

```
dvkim@dk8n72 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера $ git clone --recursive git@github.com:dvkim2306/study_2024-2025_arh--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), 18.81 КиБ | 18.81 МиБ/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/d/v/dvkim/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 | 1.17 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (42/42), готово.
Клонирование в «/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/v/dvkim/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)
Получение объектов: 100% (142/142), 341.09 КиБ | 2.26 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (60/60), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out 'c9b2712b4b2d431ad5086c9c72a02bd2fca1d4a6'
Submodule path 'template/report': checked out 'c26e22effe7b3e0495707d82ef561ab185f5c748'
dvkim@dk8n72 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера $
```

Рис. 4.7: Клонирование созданного репозитория

Переходим в каталог курса и удаляем лишние файлы (рис. 4.8):

```
dvkim@dk8n72 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера $ cd arch-pc
dvkim@dk8n72 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $ rm package.json
dvkim@dk8n72 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $
```

Рис. 4.8: Удаление лишних файлов

Создаём необходимые каталоги (рис. 4.9):

```
dvkim@dk8n72 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $ echo arch-pc > COURSE
dvkim@dk8n72 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $ make
Usage:
  make <target>

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

dvkim@dk8n72 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $
```

Рис. 4.9: Создание необходимых каталогов

Отправляем файлы на сервер и проверяем правильность создания иерархии (рис. 4.10.1, 4.10.2, 4.10.3, 4.10.4):

```
dvkim@dk8n72 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $ git add .
dvkim@dk8n72 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 88007d6] feat(main): make course structure
2 files changed, 1 insertion(+), 14 deletions(-)
delete mode 100644 package.json
```

Рис. 4.10.1: Отправка файлов на сервер

```
dvkim@dk8n72 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/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), 286 байтов | 286.00 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:dvkim2306/study_2024-2025_arh--pc.git
5f0e887..88007d6 master -> master
dvkim@dk8n72 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $
```

Рис. 4.10.2: Отправка файлов на сервер

```
dvkim@dk8n72 ~/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
dvkim@dk8n72 ~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc $
```

Рис. 4.10.3: Проверка правильности

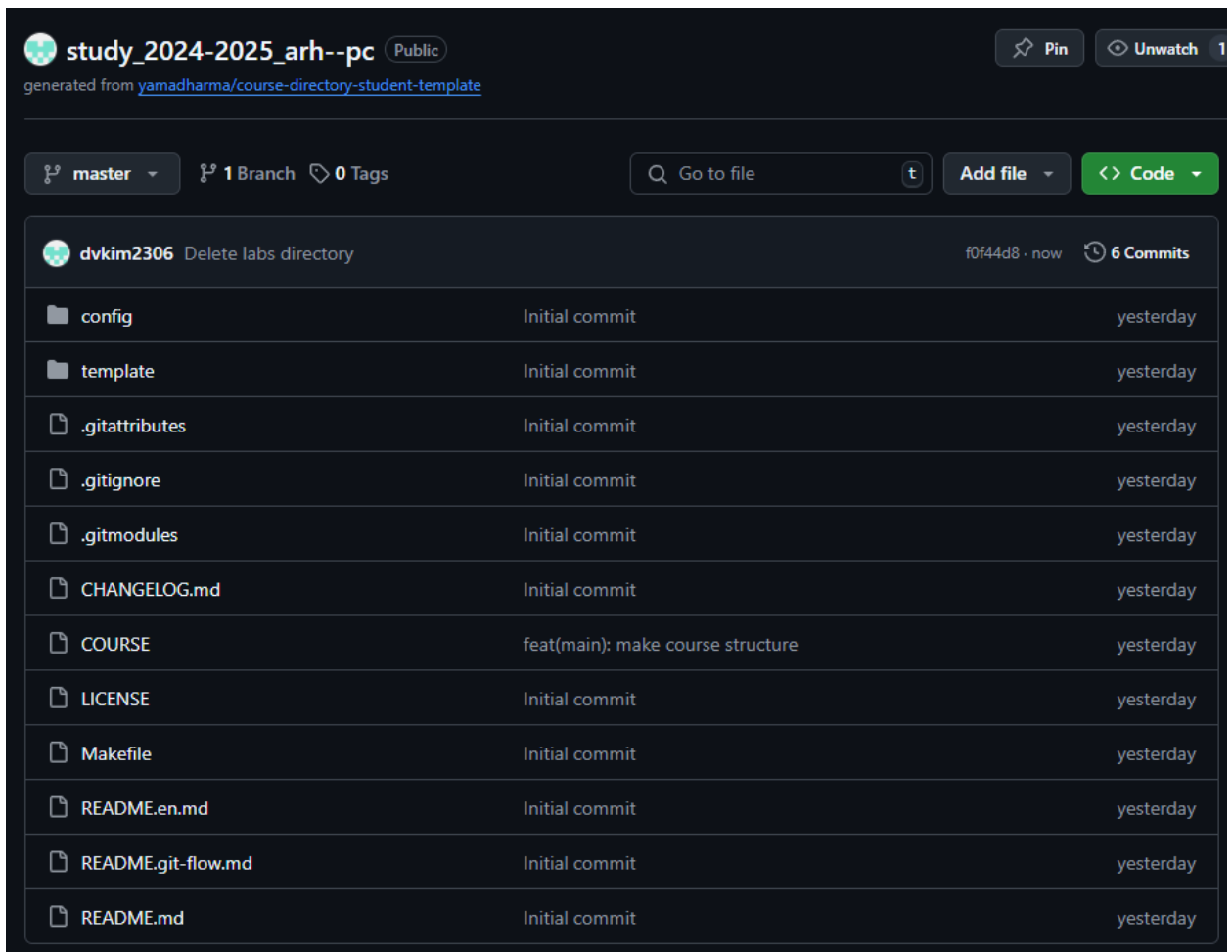


Рис. 4.10.4: Проверка правильности на сайте

Выполним задания для самостоятельной работы:

1. Создаём отчет по выполнению лабораторной работы в соответствующем каталоге рабочего пространства (labs>lab02>report) (здесь и далее действия выполняются с помощью VirtualBox) (рис. 4.11):

```
dvkim@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ mkdir -p labs/lab01 labs/lab02
```

Рис. 4.11: Создание каталогов

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

```
dvkim@vbox:~$ mv /home/dvkim/Загрузки/Л01_Ким_отсчет.pdf /home/dvkim/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"/arch-pc/labs/lab01
dvkim@vbox:~$ mv /home/dvkim/Загрузки/Л02_Ким_отсчет.pdf /home/dvkim/work/study/2024-2025/"Архитектура компьютера"/arch-pc/labs/lab02
```

Рис. 4.12: Копирование отчетов

3. Загружаем файлы на github (рис. 4.13.1, 4.13.2, 4.13.3):

```
dvkim@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ git add .
```

Рис. 4.13.1: Загрузка файлов на github

```
dvkim@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ git commit -am  
'labs' [master 0aee7ac] labs
```

Рис. 4.13.2: Загрузка файлов на github

```
dvkim@vbox:~/work/study/2024-2025/Архитектура компьютера/arch-pc$ git push
```

Рис. 4.13.3: Загрузка файлов на github

4. Выводы

При выполнении данной работы я развил свои практические навыки работой с системой Git. Я изучил основные принципы контроля версий и получил практический опыт работы с инструментами Git. В ходе этой лабораторной работы я регистрировался на платформе GitHub, проводил конфигурацию системы, создавал SSH-ключ, ознакомился с основными командами git и научился загружать файлы в созданный репозиторий через терминал.