

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра компьютерных и информационных наук

ОТЧЕТ

по лабораторной работе №3

дисциплина: Архитектура компьютера и операционные системы

Студент: Апареев Дмитрий Андреевич

Группа: НКАбд-01-22

№ ст. билета: 1132226445

МОСКВА

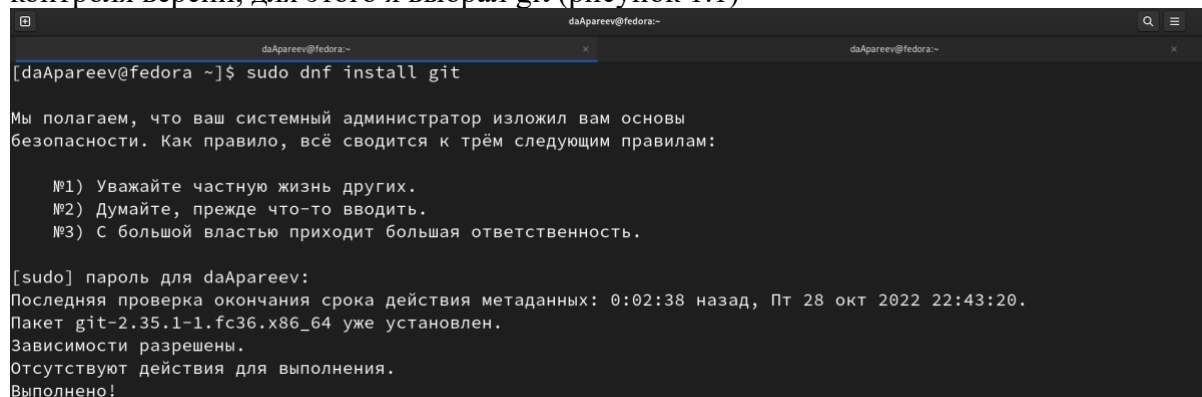
2022 г.

Цель лабораторной работы

Целью данной работы является изучить идеологию и применение средств контроля версий, а также приобрести практические навыки по работе с системой git.

Выполнение лабораторной работы

Для выполнения лабораторной работы необходимо установить систему контроля версий, для этого я выбрал git (рисунок 1.1)



```
[daApareev@fedora ~]$ sudo dnf install git

Мы полагаем, что ваш системный администратор изложил вам основы безопасности. Как правило, всё сводится к трём следующим правилам:

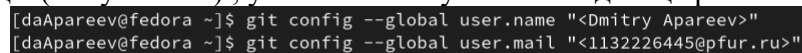
  №1) Уважайте частную жизнь других.
  №2) Думайте, прежде что-то вводить.
  №3) С большой властью приходит большая ответственность.

[sudo] пароль для daApareev:
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:02:38 назад, Пт 28 окт 2022 22:43:20.
Пакет git-2.35.1-1.fc36.x86_64 уже установлен.
Зависимости разрешены.
Отсутствуют действия для выполнения.
Выполнено!
```

Рисунок 1.1. Установка git

После чего регистрируюсь на сайте github и заполняю все необходимые данные (настраиваю профиль).

Сначала сделаю предварительную конфигурацию git. Через терминал ввожу команды (Рисунок 1.2), указывая почту и имя владельца репозитория



```
[daApareev@fedora ~]$ git config --global user.name "<Dmitry Apareev>"
[daApareev@fedora ~]$ git config --global user.mail "<1132226445@pfur.ru>"
```

Рисунок 1.2. Указание имени и почты владельца


Настроим utf-8 в выводе сообщений git (рисунок 1.3).



```
[daApareev@fedora ~]$ git config --global core.quotePath false
```

Рисунок 1.3. Настройка utf-8

Задаю имя начальной ветки, параметр autocrlf и safecrlf (рисунок 1.4-1.6)



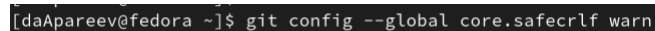
```
[daApareev@fedora ~]$ git config --global init.defaultBranch master
```

Рисунок 1.4. Имя начальной ветки



```
[daApareev@fedora ~]$ git config --global core.autocrlf input
```

Рисунок 1.5. Параметр autocrlf



```
[daApareev@fedora ~]$ git config --global core.safecrlf warn
```

Рисунок 1.6. Параметр safecrlf

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория необходимо сгенерировать пару ключей (рисунок 1.7)

```
[daApareev@fedora ~]$ ssh-keygen -C "Dmitry Apareev <1132226445@pfur.ru>"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/daApareev/.ssh/id_rsa):
Created directory '/home/daApareev/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/daApareev/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/daApareev/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:cPdhrpLi8CPPIj2Rm7/1HTZYgrS+y4DXheNQ0D0sKQI Dmitry Apareev <1132226445@pfur.ru>
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
| E.  . . + |
| . . . + + |
| . . . + . o |
|   = + . |
| . . S o + |
| o. = + = |
| . o + + B o + |
| . B * . = + o o |
| . * B o + . . |
+---[SHA256]-----+
```

Рисунок 1.7. Создание ключей

Ключи сохраняются в каталоге ~/.ssh/. Далее нужно сгенерировать открытый ключ на github (рисунок 1.8)

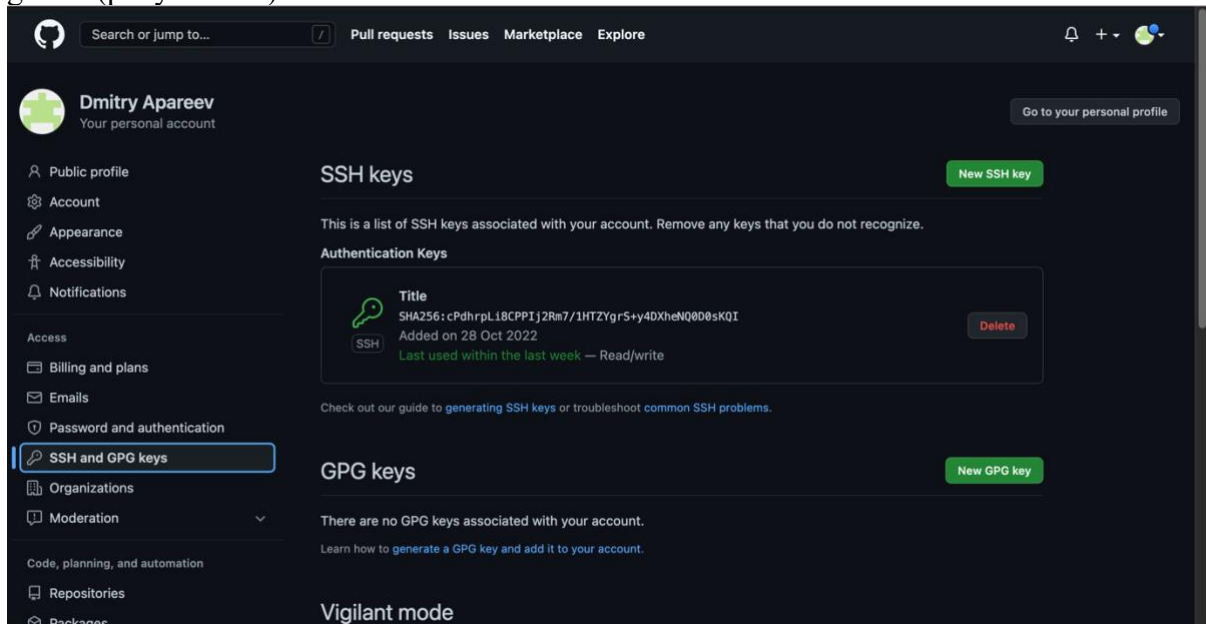


Рисунок 1.8. Сгенерированный ключ на github

Откроем терминал и создадим каталог для предмета «Архитектура компьютера» (рисунок 1.9)

```
[daApareev@fedora ~]$ mkdir -p ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютеров"
[daApareev@fedora ~]$ ls
work  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
```

Рисунок 1.9. Создание каталога

Репозиторий на основе шаблона можно создать через web-интерфейс github. Нажимая на кнопку use this template копируем шаблон. В открывшемся окне задаем имя репозитория (Repository name) study_2022-2023_arh-pc и создаем репозиторий (кнопка Create repository from template). (рисунок 1.10)

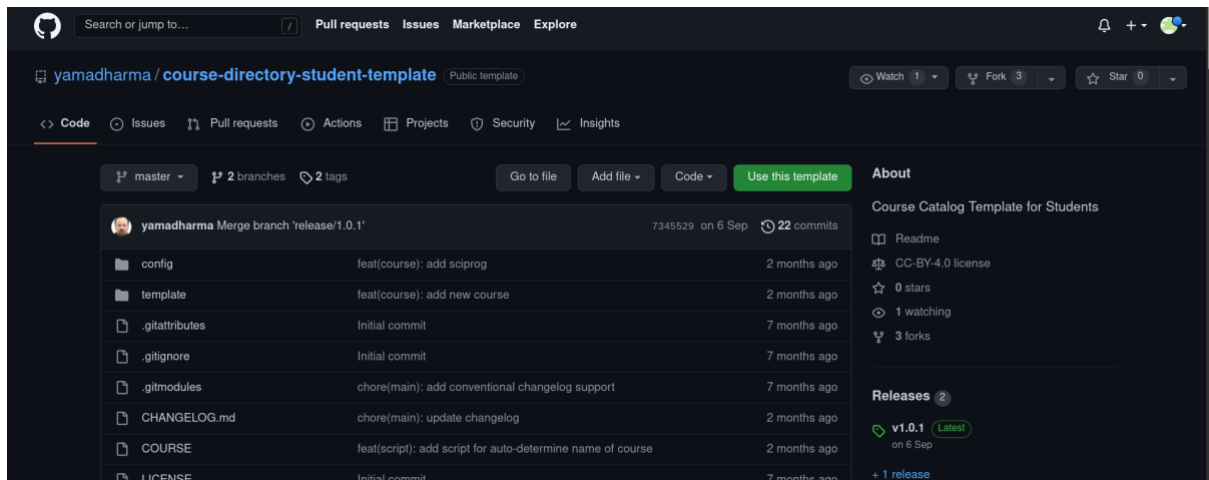


Рисунок 1.10. Использование шаблона

Откроем терминал и перейдем в каталог курса, после чего клонируем созданный репозиторий, ссылку для клонирования можно скопировать на странице созданного репозитория Code -> SSH: (рисунок 1.11)

```
[daApareev@fedora Архитектура компьютеров]$ git clone --recursive git@github.com:daApareev/study_2022_2023_arch-
pc.git arch-pc
Клонирование в «arch-pc»...
```

Рисунок 1.11. Клонирование репозитория

Перейдем в каталог курса и удалим лишние файлы (рисунок 1.13-1.14)

```
[daApareev@fedora Архитектура компьютеров]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитекту
ра компьютеров"/arh-pc
```

Рисунок 1.12. Переход в каталог курса

```
[daApareev@fedora arh-pc]$ rm package.json
```

Рисунок 1.13. Удаление файла

После, создаем необходимые каталоги и отправляем файлы на сервер (Рисунок 1.14-1.16)

```
[daApareev@fedora arh-pc]$ echo arch-pc > COURSE
[daApareev@fedora arh-pc]$ make
```

Рисунок 1.14. Создание курса

```
[daApareev@fedora arh-pc]$ git add .
[daApareev@fedora arh-pc]$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 593941f] 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/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab01/report/report.md
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 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/placeimg_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/placeimg_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
```

Рисунок 1.15. Отправка файлов на сервер

Задания для самостоятельной работы

Изначально я копирую 1 лабораторную работу с помощью `cp` в папку `report` для первой лабораторной работы и проверяю правильность выполнения через `ls` (рисунок 2.1)

```
daApareev@fedora report]$ cp ~/Загрузки/Л01_Анапеев_отчет.doc /home/daApareev/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютеров"/arh-pc/labs/lab01/report
daApareev@fedora report]$ ls
fb image Makefile pandoc report.md Л01_Анапеев_отчет.doc
```

Рисунок 2.1. Копирование 1 лабораторной работы в папку `report`

Для передачи файла перехожу в папку `report` с помощью `cd` и добавляю файл с 1 лабораторной работой в `git` с помощью `git add` (рисунок 2.2)

```
[daApareev@fedora report]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютеров"/arh-pc/labs/lab01/report/
[daApareev@fedora report]$ git add Л01_Анапеев_отчет.doc
```

Рисунок 2.2. передача файла в `git`

Аналогичные действия провожу для 2 лабораторной работы (рисунок 2.3-2.4)

```
[daApareev@fedora report]$ cp ~/Загрузки/Л02_Анапеев_отчет.doc /home/daApareev/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютеров"/arh-pc/labs/lab02/report
[daApareev@fedora report]$ ls
fb image Makefile pandoc report.md Л02_Анапеев_отчет.doc
```

Рисунок 2.3 Копирование 2 лабораторной работы в папку `report`

```
[daApareev@fedora report]$ git add Л02_Анапеев_отчет.doc
```

Рисунок 2.4 передача файла в `git`

Аналогично с 3 лабораторной работой (рисунок 2.5-2.6)

```
[daApareev@fedora ~]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютеров"/arh-pc/labs/lab03/report
[daApareev@fedora report]$ touch Л03_Анапеев_отчет
```

Рисунок 2.5 Копирование 3 лабораторной работы в папку `report`

```
[daApareev@fedora report]$ git add Л03_Анапеев_отчет.docx
[daApareev@fedora report]$ git commit -m "Add existing file"
[master 8dbc5ae] Add existing file
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab03/report/Л03_Анапеев_отчет.docx
```

Рисунок 2.6 передача файлов в `git`

Сохраняю изменения на сервере командой `git commit -m "..."`, поясняя, что добавил файлы (рисунок 2.7)

```
[daApareev@fedora report]$ git commit -m "Add existing file"
[master c8a069f] Add existing file
2 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab01/report/Л01_Анапеев_отчет.doc
create mode 100644 labs/lab02/report/Л02_Анапеев_отчет.doc
```

Рисунок 2.7 сохранение изменений

С помощью команды `git push -f origin master` выгружаю изменения в центральный репозиторий (рисунок 2.8)

```
[daApareev@fedora report]$ git push -f origin master
Перечисление объектов: 23, готово.
Подсчет объектов: 100% (19/19), готово.
Сжатие объектов: 100% (15/15), готово.
Запись объектов: 100% (15/15), 4.03 МБ | 1.98 МБ/с, готово.
Всего 15 (изменений 6), повторно использовано 0 (изменений 6), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (6/6), completed with 2 local objects.
To github.com:DmitryApareev/study_2022-2023_arh-pc.git
593941f..8dbc5ae master -> master
```

Рисунок 2.8 отправка изменений в центральный репозиторий

Вывод

При выполнении данной лабораторной работы я изучил идеологию и применение средств контроля версий, а также приобрел практические навыки по работе с системой `git`.