

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: Атанесов Александр

Группа: НБИбд-01-22

МОСКВА

2022 г.

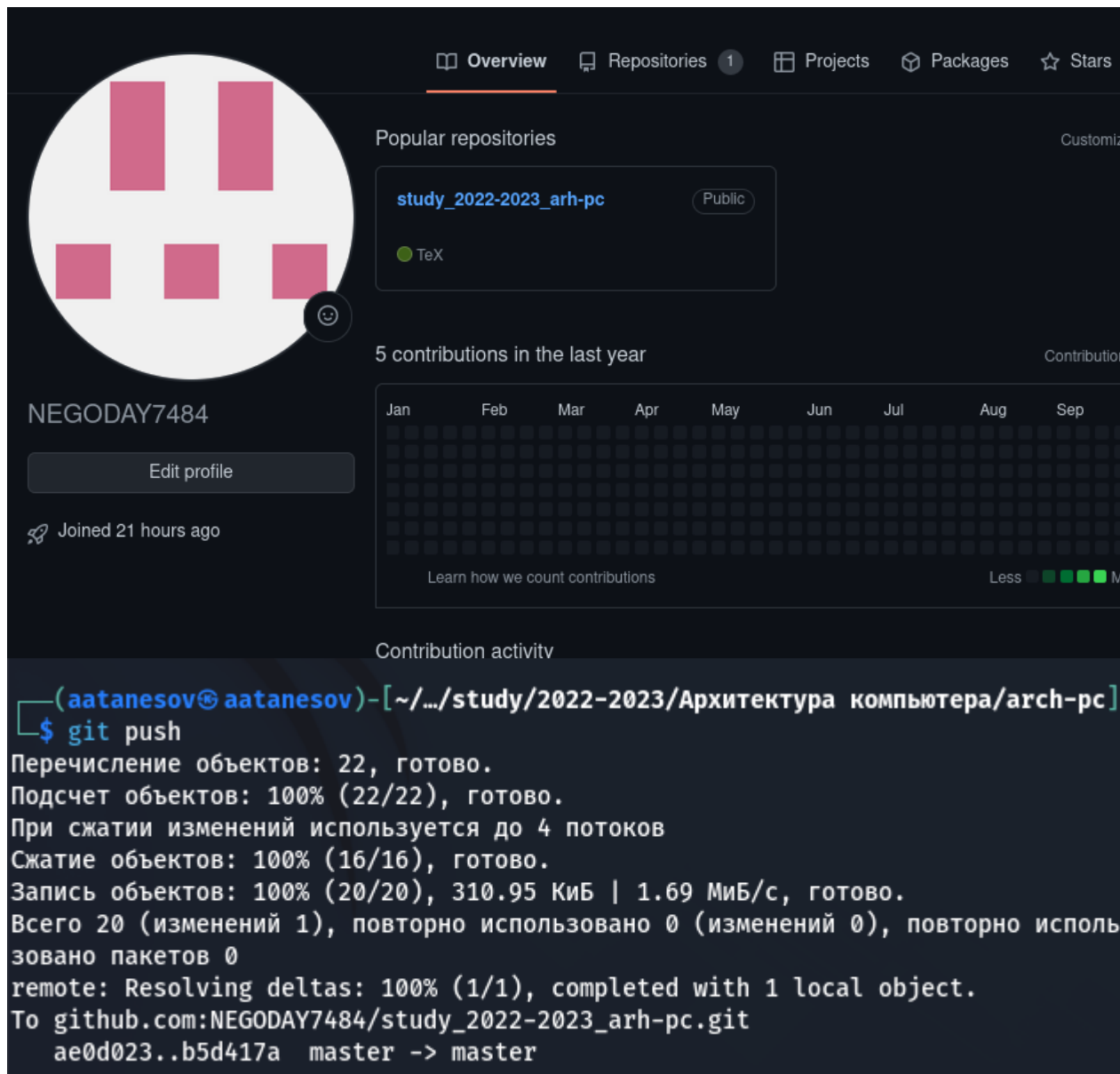
Цель работы: изучение идеологии системы контроля версий git и их применение.

Приобретение практических навыков по работе с системой git.

Ход работы:

1) Настройка Github:

Для выполнения работы используем сайт <https://github.com/> и создаём учётную запись, введя личные данные (имя , фамилию ,адрес электронной почты).



Overview Repositories 1 Projects Packages Stars

Popular repositories

study_2022-2023_arh-pc Public

TeX

5 contributions in the last year

Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep

Learn how we count contributions

Contribution activity

```
(aatanesov@ aatanesov)-[~/.../study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc]
$ git push
Перечисление объектов: 22, готово.
Подсчет объектов: 100% (22/22), готово.
При сжатии изменений используется до 4 потоков
Сжатие объектов: 100% (16/16), готово.
Запись объектов: 100% (20/20), 310.95 КиБ | 1.69 МиБ/с, готово.
Всего 20 (изменений 1), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использо
вано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To github.com:NEGODAY7484/study_2022-2023_arh-pc.git
ae0d023..b5d417a master -> master
```

2) Базовая настройка github:

Сначала зададим **git** (совокупность настроек программы, задаваемая пользователем, а также процесс изменения этих настроек в соответствии с нуждами пользователя).

Открываем терминал и вводим следующие команды, указав своё имя и email:

```
(aatanesov@aatanesov)-[~]  
$ git config --global user.name "<ATANESOV>"  
  
(aatanesov@aatanesov)-[~]  
$ git config --global user.email "<negoday7484@gmail.com>"
```

git config — это функция, которая позволяет настраивать значения **github** на глобальном и локальном уровнях проекта. При выполнении команды **git config** происходит изменение текстового файла. Задаём к этой команде, команду **--global** для того чтобы **Github** использовал наши данные и в будущем

3) Введём параметр **utf-8**(чтобы русские символы были читаемы, к ним нужно приписать параметр **quotepath** в секции [core], установив его в **false**):

```
(aatanesov@aatanesov)-[~]  
$ charset=utf-8  
  
(aatanesov@aatanesov)-[~]  
$ git config --global core.quotepath false
```

4) Зададим начальную ветку **master**:

```
(aatanesov@aatanesov)-[~]  
$ git config --global init.defaultBranch master
```

5) Параметр **autocrlf**(параметр изменения текста) :

```
(aatanesov@aatanesov)-[~]  
$ git config --global core.autocrlf input
```

6) Параметр **safecrlf** (проверит, можно ли будет откатить изменения и предупредит в случае неудачной операции.):

```
(aatanesov@aatanesov)-[~]  
$ git config --global core.safecrlf warn
```

7) Создание SSH ключа:

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория сгенерируем пару ключей (приватный и открытый): с помощью команды **ssh-keygen -C "Имя Фамилия <work@mail>"**

```
$ ssh-keygen -C "Атанесов Александр<negoday7484@gmail.com>"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/aatanesov/.ssh/id_rsa):
Created directory '/home/aatanesov/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/aatanesov/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/aatanesov/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:/kjgcXEW7+LsOkRmvZTTRidKQ0poDT50UZbnR7wju0Y Атанесов Александр<negoday7484@gmail.com>
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
|      0+++=. .      |
|    000.0+0+ +      |
|  .0 000X.+ .      |
|    .++B.= +      |
|    0+S..=.0 .      |
|  . =.0+.          |
|  ..000            |
|  ..+E             |
|    000            |
+---[SHA256]-----+
```

8) Введём сгенерированный открытый ключ под своей учётной записью, зайдя на сайт: <http://github.org/> и перейдём в меню **Setting**. После этого выберем в боковом меню вкладку **SSH and GPG keys** и нажмём кнопку **New SSH key**. Копируем из локальной консоли ключ в буфер обмена командой: **cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip**, вставим ключ в появившееся поле и укажем имя **Title**.

```
dakavkazova@edk3n63 ~ $ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
```

Построение дерева зависимостей... Готово
Чтение информации о состоянии... Готово
Следующие НОВЫЕ пакеты будут установлены:
xclip
Обновлено 0 пакетов, установлено 1 новых пакетов, для удаления отмечено 0 пакетов, и 1032 пакетов не обновлено.
Необходимо скачать 23,3 kB архивов.
После данной операции объём занятого дискового пространства возрастёт на 65,5 kB.
Пол:1 http://mirror-1.truenetwork.ru/kali kali-rolling/main amd64 xclip amd64 0.13-2 [23,3 kB]
Получено 23,3 kB за 1с (30,3 kB/s)
Выбор ранее не выбранного пакета xclip.
(Чтение базы данных ... на данный момент установлен 317901 файл и каталог.)
Подготовка к распаковке ./xclip_0.13-2_amd64.deb ...
Распаковывается xclip (0.13-2) ...
Настраивается пакет xclip (0.13-2) ...
Обрабатываются триггеры для man-db (2.10.2-1) ...
Обрабатываются триггеры для kali-menu (2022.3.1) ...

```
(aatanesov@aatanesov)-[~]  
$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
```

```
(aatanesov@aatanesov)-[~]  
$
```

9) Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона

В терминале создадим каталог для предмета «Архитектура компьютера»:


```
(aatanesov@aatanesov)-[~]  
$ mkdir -p ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"
```

10) Создание репозитория курса на основе шаблона

Перейдём на страницу репозитория с шаблоном курса <https://github.com/yamadharm/course-directory-student-template>. Далее выберем **Use this template**.


В открывшемся окне задаём имя репозитория **study_2022-2023_arh-pc** и создаём репозиторий кнопкой **Create repository from template**.


Owner * **Repository name** *

 ATANESOV ▾ / ✓


Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about **glowing-octo-couscous**?

Description (optional)

☒  **Public**
Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.



☐  **Private**
You choose who can see and commit to this repository.

☐ **Include all branches**
Copy all branches from yamadharm/course-directory-student-template and not just master.


 You are creating a public repository in your personal account.

[Create repository from template](#)


11) Клонировать созданный репозиторий:

 **Clone** 

[HTTPS](#) [SSH](#) [GitHub CLI](#) [New](#)



Use a password-protected SSH key.

 **Download ZIP**

13) И вставляю в терминал:


```
(aatanesov@aatanesov)-[~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера]
$ git clone --recursive git@github.com:ATANESOV/study_2022-2023_arh-pc.git
Клонирование в «study_2022-2023_arh-pc»...
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.4)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:+DiY3wvvV6TuJJhbpZisF/zLDA0zPMSvHdkr4UvCOQU.
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: 26, done.
remote: Counting objects: 100% (26/26), done.
remote: Compressing objects: 100% (25/25), done.
remote: Total 26 (delta 0), reused 17 (delta 0), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (26/26), 16.39 КиБ | 2.73 МиБ/с, 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 «/home/aatanesov/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/study_2022-2023_arh-pc/template/presentation»...
remote: Enumerating objects: 71, done.
remote: Counting objects: 100% (71/71), done.
```

13) Клонирование файлов recursive:

```
-$ git clone --recursive git@github.com:ATANESOV/study_2022-2023_arh-pc.git arch-pc
Клонирование в «arch-pc»...
remote: Enumerating objects: 26, done.
remote: Counting objects: 100% (26/26), done.
remote: Compressing objects: 100% (25/25), done.
remote: Total 26 (delta 0), reused 17 (delta 0), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (26/26), 16.39 КиБ | 1.17 МиБ/с, 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 «/home/aatanesov/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/arch-pc/template/presentation»...
remote: Enumerating objects: 71, done.
remote: Counting objects: 100% (71/71), done.
remote: Compressing objects: 100% (49/49), done.
remote: Total 71 (delta 23), reused 68 (delta 20), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (71/71), 88.89 КиБ | 610.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (23/23), готово.
Клонирование в «/home/aatanesov/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/arch-pc/template/presentation»...
```

14) Удалим лишние и создадим необходимые каталоги:

```
(aatanesov@aatanesov)-[~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc]
$ rm package.json
```

```
(aatanesov@aatanesov)-[~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc]
$ echo arch-pc >COURSE make
```

15) Отправляем файлы на сервер github:

```
(aatanesov@aatanesov)-[~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc]
$ git add .
```

```
(aatanesov@aatanesov)-[~/../study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc]
$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master f90fdae] feat(main): make course structure
2 files changed, 2 insertions(+)
create mode 160000 arch-pc

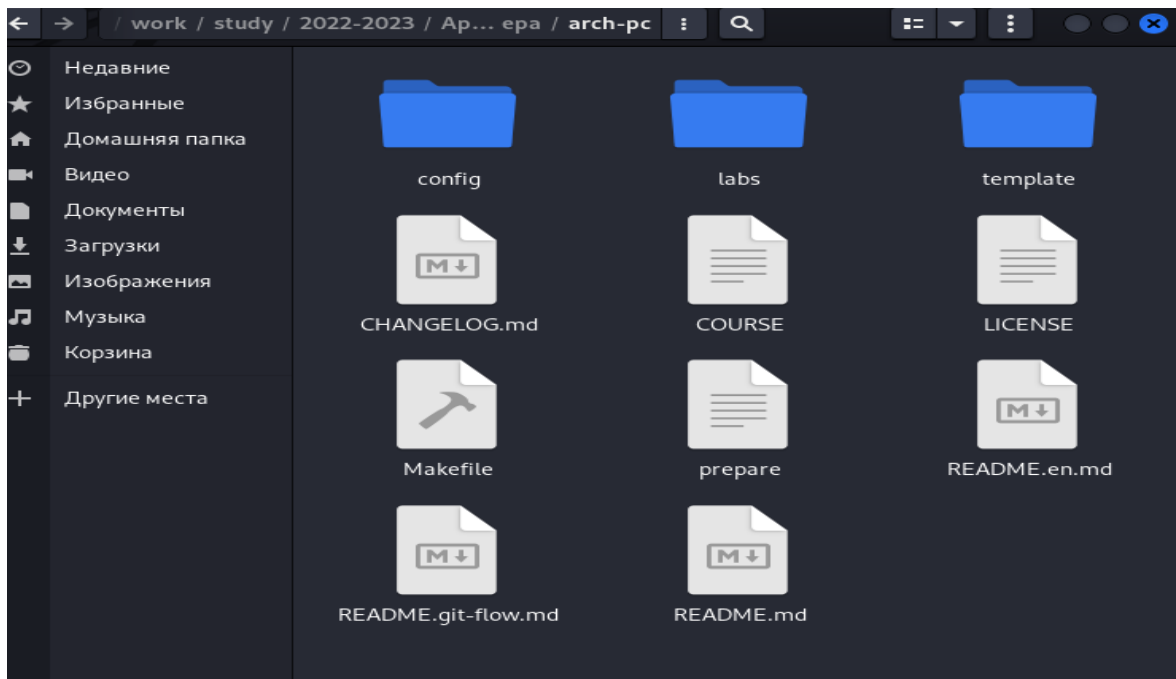
(aatanesov@aatanesov)-[~/../study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc]
$ git push
Перечисление объектов: 7, готово.
Подсчет объектов: 100% (7/7), готово.
При сжатии изменений используется до 4 потоков
Сжатие объектов: 100% (4/4), готово.
Запись объектов: 100% (5/5), 552 байта | 552.00 КиБ/с, готово.
Всего 5 (изменений 2), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 1 local object.
To github.com:ATANESOV/study_2022-2023_arh-pc.git
01187b2..f90fdae master -> master
```

Самостоятельная работа. Ход работы:

- 1) Создаю отчет по выполнению лабораторной работы в соответствующем каталоге рабочего пространства, пытаюсь через команду `git status` чтобы посмотреть состояние ветки и ввожу команду `git add .`, но из-за превышения дисковой квоты не удаётся выполнить закрепление файла на гитхаб через терминал.
- 2) Прикрепляю отчёт по первой лабораторной работе в lab1 через веб-сайт. Тоже самое с отчётом по второй работе:
- 3) Файл удачно сохранился, поэтому тоже самое проделываем со вторым отчётом по лабораторной работе. Ссылка:
https://github.com/Roman11tz/study_2022-2023_arh-pc/tree/master/labs/lab01/report

Вывод: в ходе работы мы изучили идеологии системы контроля версий `git` и их применение. Приобрели практические навыки по работе с системой `git`: создание учётной записи, SSH ключа, рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона и настройка каталога.

```
(aatanesov@aatanesov)-[~/../study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc]
$ git push
Перечисление объектов: 22, готово.
Подсчет объектов: 100% (22/22), готово.
При сжатии изменений используется до 4 потоков
Сжатие объектов: 100% (16/16), готово.
Запись объектов: 100% (20/20), 310.95 КиБ | 1.69 МиБ/с, готово.
Всего 20 (изменений 1), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To github.com:NEGODAY7484/study_2022-2023_arh-pc.git
ae0d023..b5d417a master -> master
```

	NEGODAY7484 feat(main): make course structure	23 minutes ago	🕒 2
	config	Initial commit	26 minutes ago
	labs	feat(main): make course structure	23 minutes ago
	template	Initial commit	26 minutes ago
	.gitattributes	Initial commit	26 minutes ago
	.gitignore	Initial commit	26 minutes ago
	.gitmodules	Initial commit	26 minutes ago
	CHANGELOG.md	Initial commit	26 minutes ago
	COURSE	feat(main): make course structure	23 minutes ago
	LICENSE	Initial commit	26 minutes ago
	Makefile	Initial commit	26 minutes ago
	README.en.md	Initial commit	26 minutes ago
	README.git-flow.md	Initial commit	26 minutes ago
	README.md	Initial commit	26 minutes ago
	prepare	feat(main): make course structure	23 minutes ago