

Лабораторная работа №2

Архитектура вычислительных систем

Атанесов Александр

Содержание

1	Цель работы	4
2	Задание	5
3	Выполнение лабораторной работы	6

Список иллюстраций

3.1	используем сайт	6
3.2	указываем имя и email	7
3.3	параметр	7
3.4	ssh	8
3.5	Создание репозитория курса	9
3.6	создание репозитория	10
3.7	Клонирую созданный репозиторий	10
3.8	И вставляю в терминал	11
3.9	Клонирование файлов recursive:	11
3.10	Отправляем файлы на сервер github	11

1 Цель работы

изучение идеологии системы контроля версий git и их применение. Приобретение практических навыков по работе с системой git

2 Задание

Создать отчет по выполнению Лабораторной работы в соответствующем каталоге рабочего пространства (labs/lab03/report)

3 Выполнение лабораторной работы

1) Настройка Github:

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

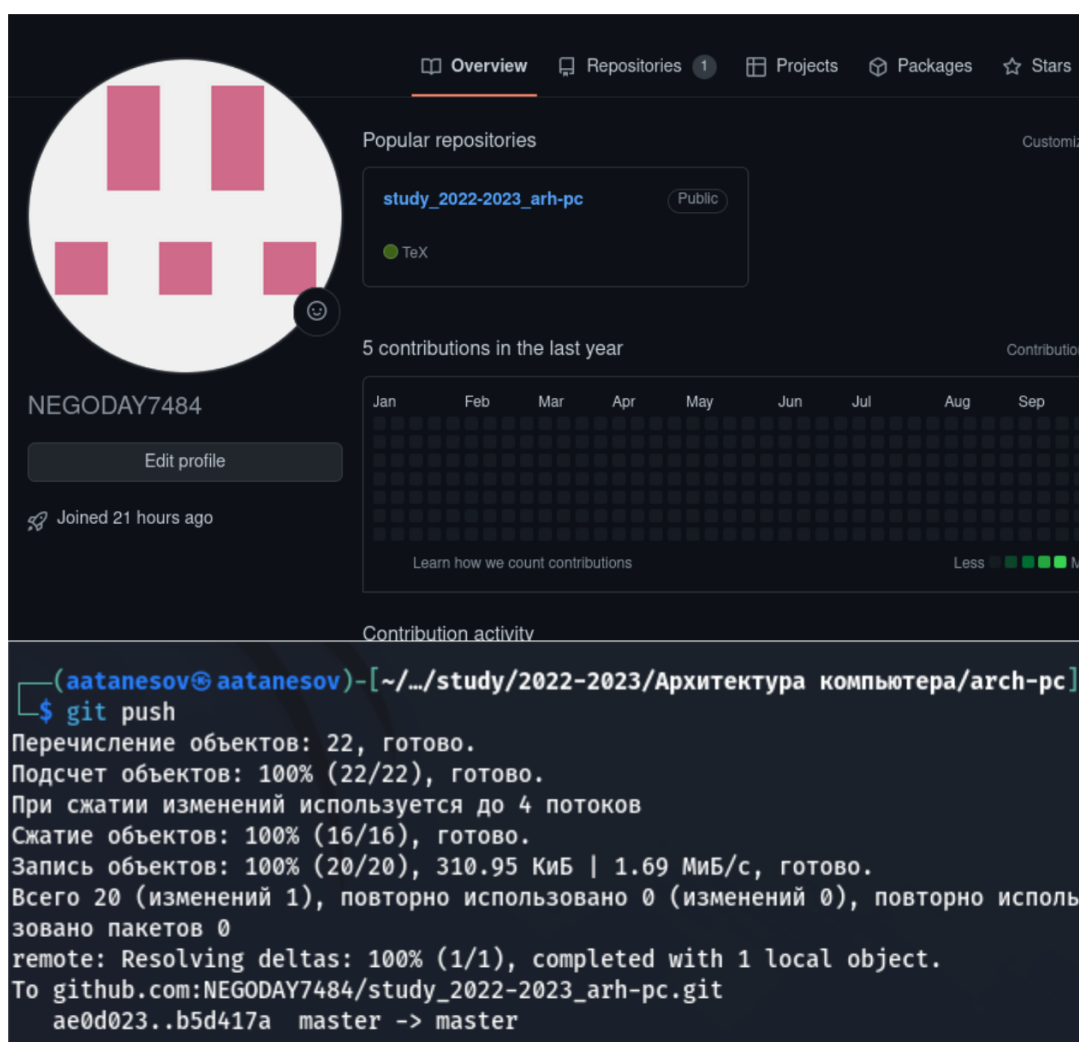
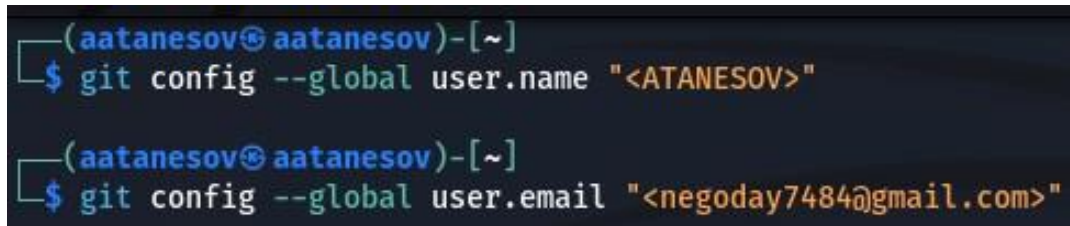


Рис. 3.1: используем сайт

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>"
```

Рис. 3.2: указываем имя и email

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**):
- 4) Зададим начальную ветку **master**:
- 5) Параметр **autocrlf**(параметр изменения текста) :
- 6) Параметр **safecrlf** (проверит, можно ли будет откатить изменения и предупредит в случае неудачной операции.):



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

Рис. 3.3: параметр

- 7) Создание **SSH** ключа:

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория сгенерируем пару ключей (приватный и открытый): с помощью команды

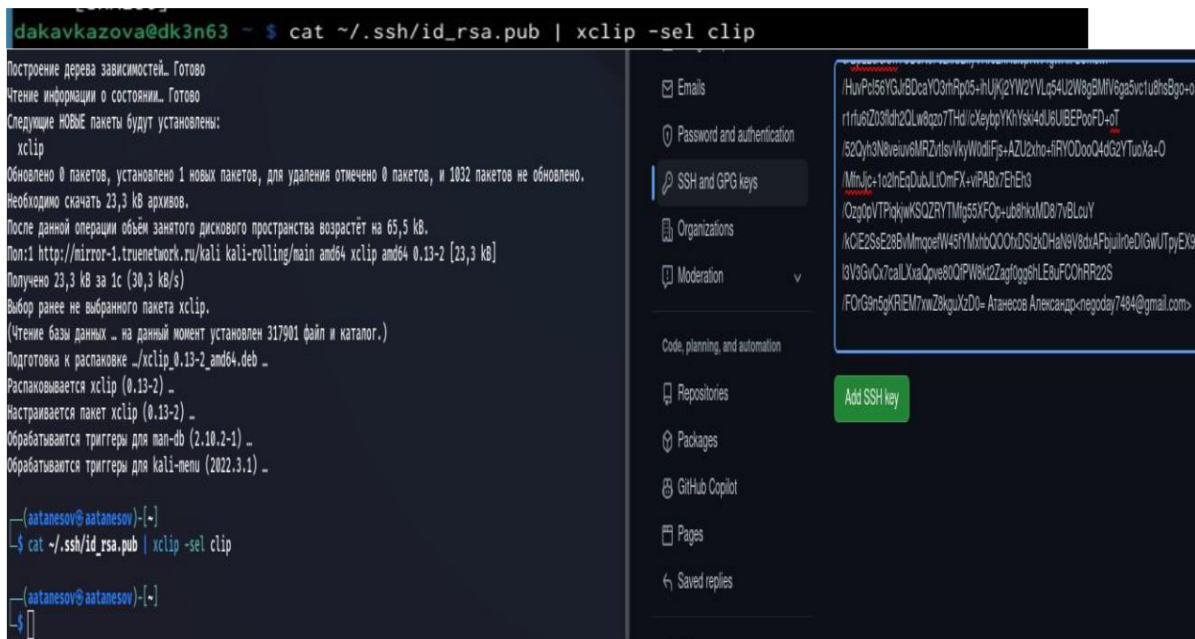
ssh-keygen -C "Имя Фамилия <work@mail>"

```
$ 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+LsOkRmvZTTRidKQ0poDT50UZbnR7wjuOY Атанесов Александр<negoday7484@gmail.com>
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
|  o+++=. . |
| 000.o+o+ + |
| .o 000X.+ . |
| .++B.= + |
| o+S..=.o . |
| .=.o+. |
| ..000 |
| ..+E |
| 000 |
+----[SHA256]-----+
```

Рис. 3.4: ssh

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**.



#fig:009 width=90% }}

9) **Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона** В терминале создадим каталог для предмета «Архитектура компьютера»:

10) **Создание репозитория курса на основе шаблона**

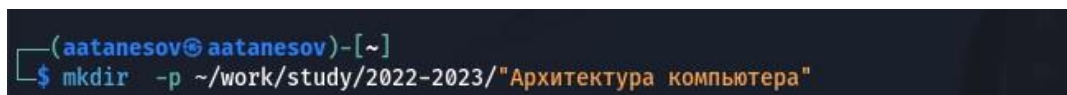


Рис. 3.5: Создание репозитория курса

Перейдём на страницу репозитория с шаблоном курса

<https://github.com/yamadharma/course-directory-student-template>. Далее выберем **Use this template**.

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

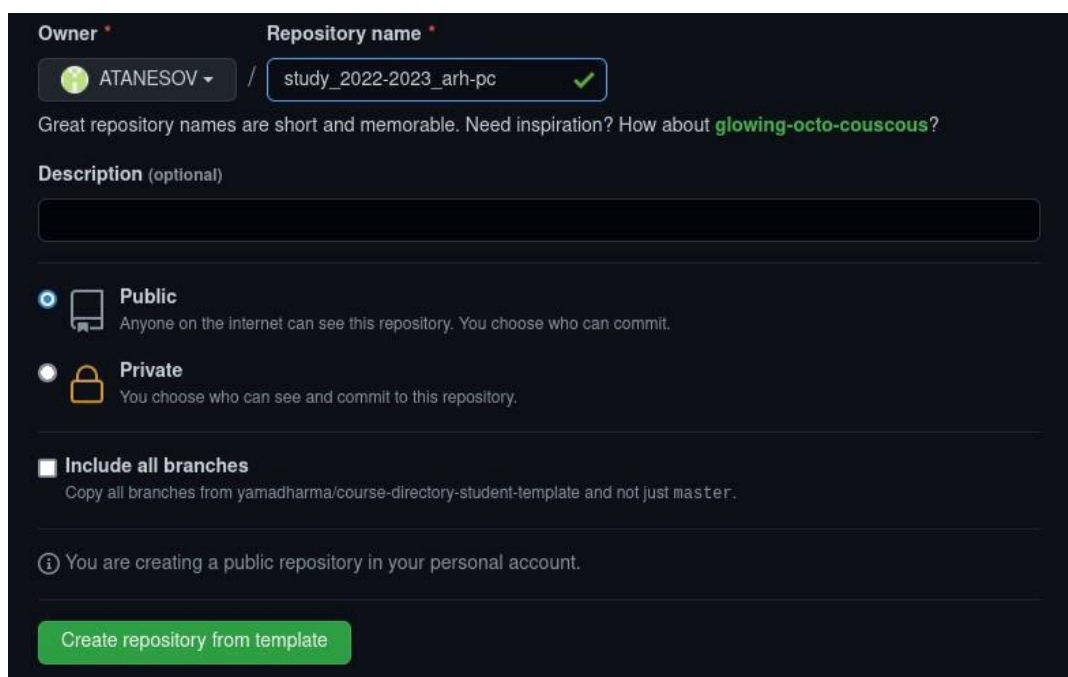


Рис. 3.6: создание репозитория

11) Клонировать созданный репозиторий:

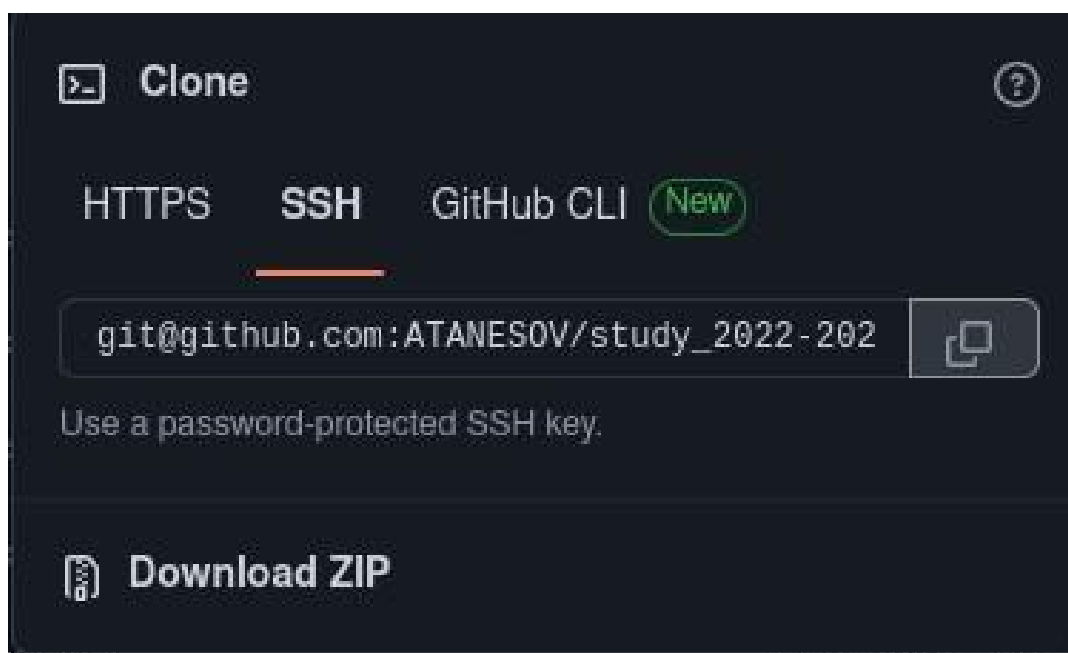


Рис. 3.7: Клонировать созданный репозиторий

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:+DiY3wvV6TuJJhpZisF/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.
```

Рис. 3.8: И вставляю в терминал

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/templa
```

Рис. 3.9: Клонирование файлов **recursive**:

14) Удалим лишние и создадим необходимые каталоги:

15) Отправляем файлы на сервер **github**:

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

Рис. 3.10: Отправляем файлы на сервер github

```

(aatanesov@atanesov)-[~/../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@atanesov)-[~/../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 исполь-
зовано 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
```