

Отчёт по лабораторной работе №3

дисциплина: Архитектура компьютера

Коннова Татьяна Алексеевна

Содержание

1 Цель работы	4
2 Выполнение лабораторной работы	5
2.1 Базовая настройка git	5
2.2 Создание SSH ключа	6
2.3 Сознание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона	8
2.4 Сознание репозитория курса на основе шаблона	8
2.5 Настройка каталога курса	10
2.6 Самостоятельная работа	11
3 Выводы	13

Список иллюстраций

2.1	Моя учетная запись	5
2.2	Предварительная конфигурация git	6
2.3	Создание SSH ключа	7
2.4	Вставка SSH ключа	7
2.5	Создание каталога	8
2.6	Страница репозитория курса	8
2.7	Копирование репозитория курса	9
2.8	Переход в каталог курса	9
2.9	Клонирование репозитория	10
2.10	Работа с файлами	10
2.11	Создание коммита	11
2.12	Пуш на сервер	11
2.13	Комит на github	11
2.14	Файлы лабораторной работы	12

1 Цель работы

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

2 Выполнение лабораторной работы

Настройка github Существует несколько доступных серверов репозиториев с возможностью бесплатного размещения данных. Например, <http://bitbucket.org/>, <https://github.com/> и <https://gitflic.ru>. Для выполнения лабораторных работ воспользуюсь Github. Создала учётную запись на сайте <https://github.com/> и заполнила основные данные (рис. 2.1).

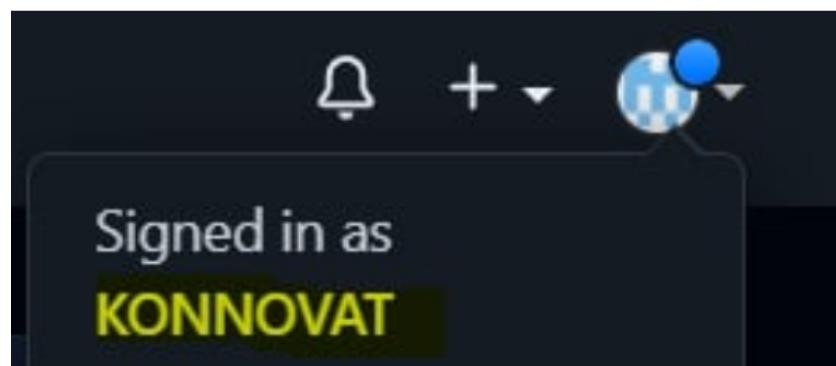


Рис. 2.1: Моя учетная запись

2.1 Базовая настройка git

Сначала сделаем предварительную конфигурацию git. Открываем терминал и введём следующие команды, указав мое имя и email как владельца репозитория(рис. 2.2):

```
git config --global user.name "Tatyana Konnova"  
git config --global user.email "konnovav05@gmail.com"
```

Настроим utf-8 в выводе сообщений git:

```
git config --global core.quotepath false
```

Зададим имя начальной ветки (будем называть её master):

```
git config --global init.defaultBranch master
```

Параметр autocrlf:

```
git config --global core.autocrlf input
```

Параметр safecrlf:

```
git config --global core.safecrlf warn
```

```
[takonnova@fedora ~]$ git config --global user.name "<Татьяна Коннова>"  
[takonnova@fedora ~]$ git config --global user.email "<konnovav05@gmail.com>"  
[takonnova@fedora ~]$ git config --global core.quotepath false  
[takonnova@fedora ~]$ git config --global init.defaultBranch master  
[takonnova@fedora ~]$ git config --global core.autocrlf input  
[takonnova@fedora ~]$ git config --global core.safecrlf warn
```

Рис. 2.2: Предварительная конфигурация git

2.2 Создание SSH ключа

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозиториев необходимо сгенерировать пару ключей (приватный и открытый):

```
ssh-keygen -C "Татьяна Коннова konnovav05@gmail.com"
```

Ключи сохраняться в каталоге `~/.ssh/`. Далее необходимо загрузить сгенерированный открытый ключ. Для этого зайдем на сайт <http://github.org/> под своей учётной записью и перейдем в меню `Settings`. После этого выберем в боковом меню `SSH and GPG keys` и нажмем кнопку `New SSH key`.

Скопировав из локальной консоли ключ в буфер обмена (рис. 2.3)

```
cat ~/.ssh/id_rsa.pub
```

вставляем ключ в появившееся на сайте поле и указываем для ключа имя (`Keysik`) (рис. 2.4).

```
[takonnova@fedora ~]$ ssh-keygen -C "Татьяна Коннова <konnovav05@gmail.com>" 
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/takonnova/.ssh/id_rsa):
Created directory '/home/takonnova/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/takonnova/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/takonnova/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:R/m/WdzgJlovcGluemZHNlCY/HtTF74gSLJuGgaRPjg Татьяна Коннова <konnovav05@gmail.co
m>
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]----+
| . . . . o |
| o . . . + .. |
| o . + + o . . |
| E + . o o....o |
| . o . S . ooo.+ |
| o o .. +o==o |
| . + =oo+o= |
| . oB+.+ |
| o* o+ |
+---[SHA256]----+
[takonnova@fedora ~]$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAQABAAQgQDPKheP4XNyXrhDFL0DrZ9DCd60CuS830va5isDfV2CcgExZw0
BmM7ni0UesaxYelyk14rk1oBypZZQPbhsz3Icsu5kK9n52ac/qhxV57jT7KY1hc9o71GLN07Y/SgNfnwyMF3hZ
8519SsQYjDgST94ylIf20jInz1G+16Pp/UtTeFkXCgt5PzDbbvIyi4blsRrUFo977XailAmzT58GBMfqVYjbAt
rjRdrEWAd7rWclQRdZlZzuG+wvLI1AmUvcCc36XOCzQornj2NMKHfdbG92DoHtc10u0EhkJHNe/RRJ8jYsli
21we+ic/h3sfqh/dxJvLDjfGhwQI+8X0raamijNFKxy1ndXowTuFjmZa8AbvQEqaAS1mR9lmH1fLbPqlAinaCp
UQAaUIwNO3XiHnMeJfVfsdyBB7ZBlmL3yqu0RTNFctIniFQWYZuiHbzDg/dzKdcS7dVXLQ5kmccbGg4gSN4su6
+7PzpvaTtkcJ4fl7x1KDrtD0jBdrM= Татьяна Коннова <konnovav05@gmail.com>
```

Рис. 2.3: Создание SSH ключа

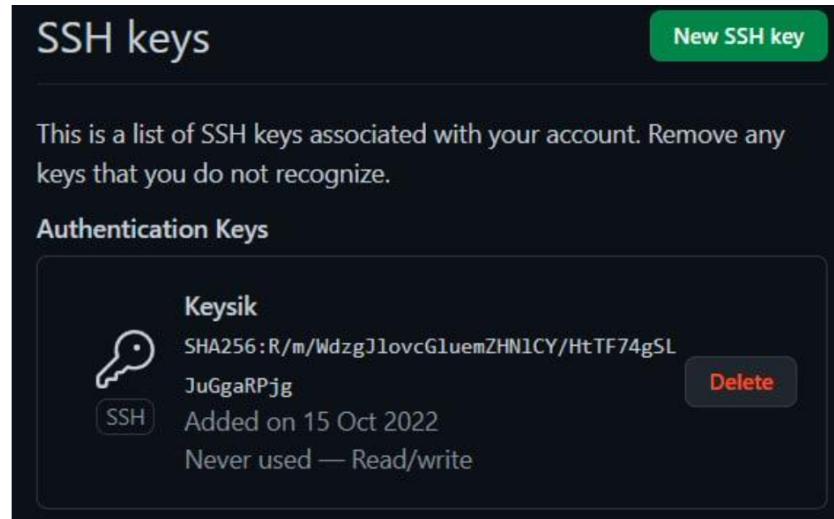


Рис. 2.4: Вставка SSH ключа

2.3 Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона

Откроем терминал и создадим каталог для предмета «Архитектура компьютера» (рис. 2.5) :

```
mkdir -p ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"
```

```
[takonnova@fedora ~]$ mkdir -p ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"
```

Рис. 2.5: Создание каталога

2.4 Создание репозитория курса на основе шаблона

Репозиторий на основе шаблона можно создать через web-интерфейс github. Перейдём на страницу репозитория с шаблоном курса <https://github.com/yamadharma/course-directory-student-template> (рис. 2.5).

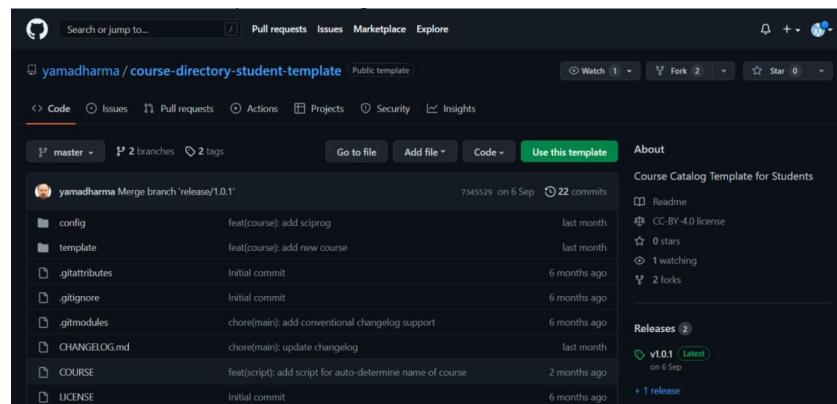


Рис. 2.6: Страница репозитория курса

Далее выберем Use this template.

В открывшемся окне задаем имя репозитория (Repository name) study_2022–2023_arh-рс и создаем репозиторий (рис. 2.7) .

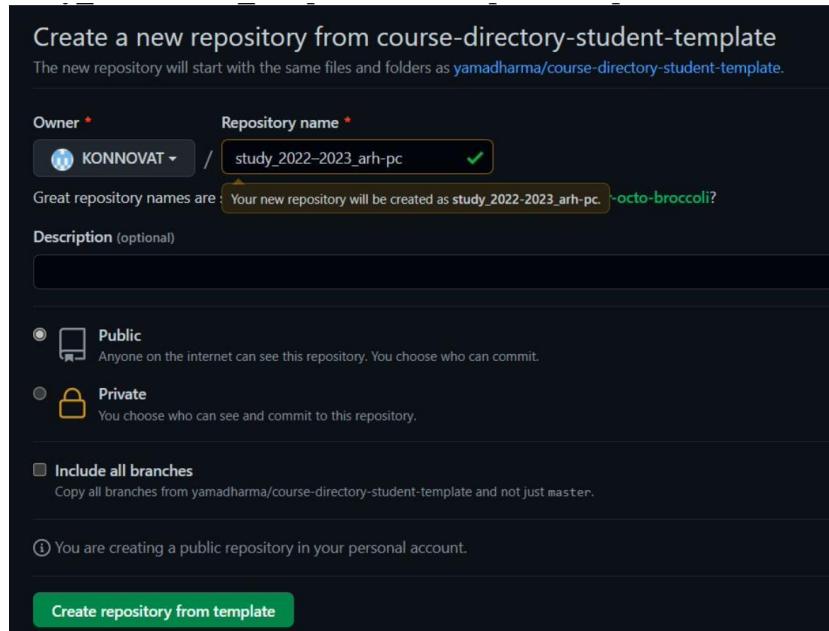


Рис. 2.7: Копирование репозитория курса

Откроем терминал и перейдём в каталог курса (рис. 2.8):

```
cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"
```

```
[takonna@fedora ~]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"
```

Рис. 2.8: Переход в каталог курса

Клонируем созданный репозиторий (рис. 2.9):

```
git clone -recursive git@github.com:KONNOVAT/study_2022-2023_arh-pc.git arch-pc
```

```
[takonnova@fedora Архитектура компьютера]$ git clone --recursive git@github.com:KONNOVAT/study_2022-2023_arh-pc.git arch-pc
Клонирование в «arch-pc»...
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.3)' 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 | 16.39 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/takonnova/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/template/presentation»...
remote: Enumerating objects: 71, done.
```

Рис. 2.9: Клонирование репозитория

2.5 Настройка каталога курса

Перейдем в каталог курса:

```
cd ~/work/study/2022-2023/“Архитектура компьютера”/arch-pc
```

Удаляем лишние файлы:

```
rm package.json
```

Создаем необходимые каталоги: echo arch-pc > COURSE

```
make
```

Отправляем файлы на сервер: git add . (рис. 2.10)

```
[takonnova@fedora Архитектура компьютера]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/arch-pc
[takonnova@fedora arch-pc]$ rm package.json
[takonnova@fedora arch-pc]$ echo arch-pc > COURSE
[takonnova@fedora arch-pc]$ make
[takonnova@fedora arch-pc]$ git add .
```

Рис. 2.10: Работа с файлами

git commit -am ‘feat(main): make course structure’ (рис. 2.11)

```
[takonnova@fedora arch-pc]$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 98fec6b] 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
```

Рис. 2.11: Создание коммита

git push (рис. 2.12)

```
[takonnova@fedora arch-pc]$ git push
Перечисление объектов: 22, готово.
Подсчет объектов: 100% (22/22), готово.
Сжатие объектов: 100% (16/16), готово.
Запись объектов: 100% (20/20), 310.95 КиБ | 2.19 МиБ/с, готово.
Всего 20 (изменений 1), повторно использовано 0 (изменений 0), повторных
объектов 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To github.com:KONNOVAT/study_2022-2023_arh-pc.git
  2b4687b..98fec6b  master -> master
```

Рис. 2.12: Пуш на сервер

Проверяем правильность создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории и на странице github, проверила, изменения вступили в силу (рис. 2.13) .

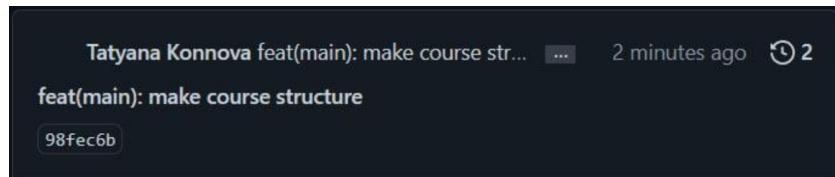


Рис. 2.13: Комит на github

2.6 Самостоятельная работа

1. Создаём отчет по выполнению лабораторной работы в соответствующем каталоге рабочего пространства (labs>lab03>report).
2. Скопируем отчеты по выполнению предыдущих лабораторных работ в соответствующие каталоги созданного рабочего пространства.

3. Загружаем файлы на github. Третью лабораторную работу я загружу, после того, как сохраню её, поэтому нет скриншота. (рис. 2.14)

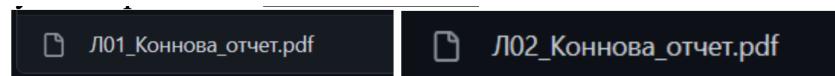


Рис. 2.14: Файлы лабораторной работы

3 Выводы

Благодаря данной лабораторной работе я приобрела практические навыки работы со средствами контроля версий git, изучила идеологию и применение данных средств.