

# **Лабораторная работа №2**

**Система контроля версий Git**

**Колонтырский Илья Русланович**

# Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Выводы	14

## Список иллюстраций

2.1	Настройка git . . . . .	6
2.2	Настройка кодировки . . . . .	6
2.3	Настройка стандартной ветки . . . . .	6
2.4	Настройка отступов . . . . .	6
2.5	Генерация ключа аутентификации . . . . .	7
2.6	Копирование ключа . . . . .	7
2.7	Вставка в github . . . . .	8
2.8	Создание рабочей папки . . . . .	8
2.9	Скачивание репозитория . . . . .	9
2.10	Использование git clone . . . . .	10
2.11	Удаление лишних файлов . . . . .	10
2.12	Использование make . . . . .	10
2.13	Использование git commit . . . . .	11
2.14	Использование git push . . . . .	11
2.15	Страница репозитория . . . . .	12
2.16	Загрузка отчётов . . . . .	13

## Список таблиц

# 1 Цель работы

Изучить, как работает система контроля версий git и воспользоваться ею на практике

## 2 Выполнение лабораторной работы

Настроим имя и почту пользователя git (рис. 2.1)

```
irkolontyrskiy@irkolontyrskiy:~$ git config --global user.name "Ilya Kolontyrsky"  
irkolontyrskiy@irkolontyrskiy:~$ git config --global user.email "1132237378@pfur.ru"
```

Рис. 2.1: Настройка git

Настроим отображение UTF-8 (рис. 2.2)

```
irkolontyrskiy@irkolontyrskiy:~$ git config --global core.quotePath false
```

Рис. 2.2: Настройка кодировки

Назовём стандартную ветку master (рис. 2.3)

```
irkolontyrskiy@irkolontyrskiy:~$ git config --global init.defaultBranch master
```

Рис. 2.3: Настройка стандартной ветки

Настроим отступы (рис. 2.4)

```
irkolontyrskiy@irkolontyrskiy:~$ git config --global core.autocrlf input  
irkolontyrskiy@irkolontyrskiy:~$ git config --global core.safecrlf warn
```

Рис. 2.4: Настройка отступов

Сгенерируем ключ аутентификации для github (рис. 2.5)

```

irkolontyrskiy@irkolontyrskiy:~$ ssh-keygen -C "Ilya Kolontyrskiy 1132237378@pfur.ru"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/irkolontyrskiy/.ssh/id_rsa):
Created directory '/home/irkolontyrskiy/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/irkolontyrskiy/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/irkolontyrskiy/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:fsEvz/zLJ2IjzvtQoq+rKreV4WtUbo78Cc62iJ8CULk Ilya Kolontyrskiy 1132237378@pfur.ru
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
|
|  E
|  o
|  o      ..
| .    .oS + .
|o    ..+o. =
|..   o+=o + .
|   o..*=o.=.*+.. .
| .*=*+=+====++
+-----[SHA256]-----+

```

Рис. 2.5: Генерация ключа аутентификации

Скопируем этот ключ (рис. 2.6)

```

irkolontyrskiy@irkolontyrskiy:~$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip

```

Рис. 2.6: Копирование ключа

И вставим его в github (рис. 2.7)

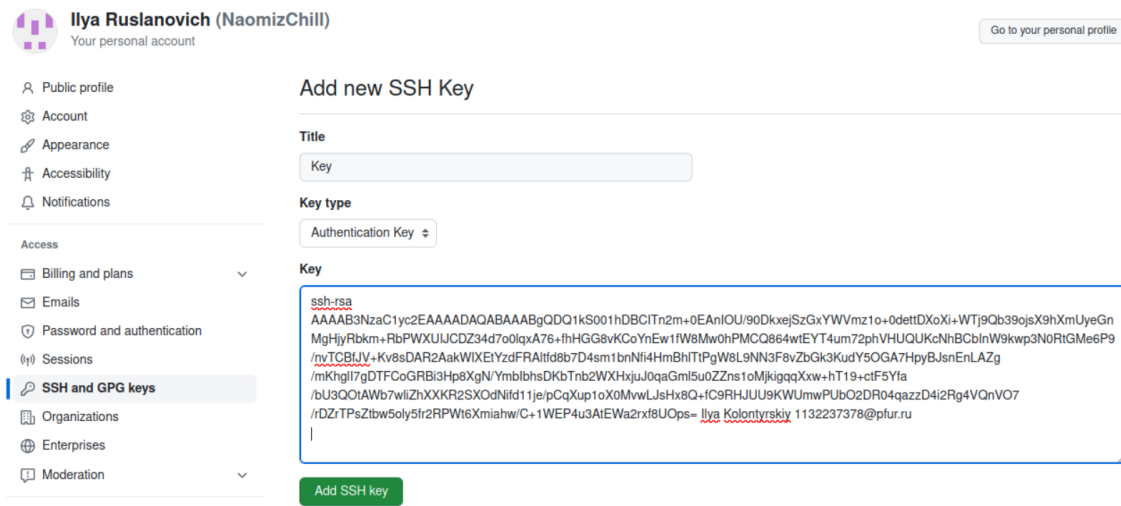


Рис. 2.7: Вставка в github

Создадим рабочую папку (рис. 2.8)

```
irkolontyrskiy@irkolontyrskiy:~$ mkdir -p ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"
irkolontyrskiy@irkolontyrskiy:~$
```

Рис. 2.8: Создание рабочей папки

Создадим рабочий репозиторий из шаблона (рис. 2.9)




## Create a new repository

A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere? [Import a repository.](#)

Required fields are marked with an asterisk (\*).

### Repository template


 yamadharm/course-directory-student-template ▾

Start your repository with a template repository's contents.

☐ **Include all branches**

Copy all branches from yamadharm/course-directory-student-template and not just the default branch.

### Owner \*

 NaomizChill ▾

### Repository name \*

/ study\_2023-2024\_arh-pc

✓ Your new repository will be created as **study\_2023-2024\_arh-pc**.

The repository name can only contain ASCII letters, digits, and the characters ., -, and \_.

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

### 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.

 You are creating a public repository in your personal account.

Create repository

Рис. 2.9: Скачивание репозитория

Перейдём в созданную папку и скачаем в неё созданный репозиторий (рис. 2.10)

```

irkolontyrskiy@irkolontyrskiy:~$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьюте
pa"
irkolontyrskiy@irkolontyrskiy:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера$ git
clone --recursive git@github.com:NaomizChill/study_2023-2024_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])? y
Please type 'yes', 'no' or the fingerprint: yes
Warning: Permanently added 'github.com' (ED25519) to the list of known hosts.
remote: Enumerating objects: 30, done.

```

Рис. 2.10: Использование git clone

Перейдём в папку с репозиторием и удалим лишние файлы (рис. 2.11)

```

irkolontyrskiy@irkolontyrskiy:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера$ cd
~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"/arch-pc
irkolontyrskiy@irkolontyrskiy:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch
-pc$ rm package.json

```

Рис. 2.11: Удаление лишних файлов

Создадим с помощью make новые папки (рис. 2.12)

```

irkolontyrskiy@irkolontyrskiy:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch
-pc$ echo arch-pc > COURSE
irkolontyrskiy@irkolontyrskiy:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch
-pc$ make

```

Рис. 2.12: Использование make

Загрузим изменения на гитхаб, прокомментировав то, что изменили (рис. 2.13)

```

irkolontyrskiy@irkolontyrskiy:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch
-pc$ git add .
irkolontyrskiy@irkolontyrskiy:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch
-pc$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master afa836d] feat(main): make course structure
199 files changed, 54725 insertions(+), 14 deletions(-)
create mode 100644 labs/README.md
create mode 100644 labs/README.ru.md
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

```

Рис. 2.13: Использование git commit

Теперь окончательно отправим файлы на сервер (рис. 2.14)

```

irkolontyrskiy@irkolontyrskiy:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch
-pc$ git push
Перечисление объектов: 37, готово.
Подсчет объектов: 100% (37/37), готово.
При сжатии изменений используется до 8 потоков
Сжатие объектов: 100% (29/29), готово.
Запись объектов: 100% (35/35), 342.14 КиБ | 2.33 МиБ/с, готово.
Всего 35 (изменений 4), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использо
вано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 1 local object.
To github.com:NaomizChill/study_2023-2024_arh-pc.git
fedcbba..afa836d master -> master

```

Рис. 2.14: Использование git push

После чего убедимся в успешной загрузке (рис. 2.15)

















 <b>Ilya Kolontyrsky</b> feat(main): make course structure <span style="float: right;">afa836d · 1 minute ago 2 Commits</span>		
 config	Initial commit	7 minutes ago
 labs	feat(main): make course structure	1 minute ago
 presentation	feat(main): make course structure	1 minute ago
 template	Initial commit	7 minutes ago
 .gitattributes	Initial commit	7 minutes ago
 .gitignore	Initial commit	7 minutes ago
 .gitmodules	Initial commit	7 minutes ago
 CHANGELOG.md	Initial commit	7 minutes ago
 COURSE	feat(main): make course structure	1 minute ago
 LICENSE	Initial commit	7 minutes ago
 Makefile	Initial commit	7 minutes ago
 README.en.md	Initial commit	7 minutes ago
 README.git-flow.md	Initial commit	7 minutes ago
 README.md	Initial commit	7 minutes ago
 prepare	feat(main): make course structure	1 minute ago

Рис. 2.15: Страница репозитория

Теперь, в качестве самостоятельной работы, загрузим отчёты на github (рис. 2.16)

```
irkolontyrskiy@irkolontyrskiy:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch
-pc$ git add .
irkolontyrskiy@irkolontyrskiy:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch
-pc$ git commit -am 'feat(main): lab1 and lab2'
[master f49f08c] feat(main): lab1 and lab2
 2 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
 create mode 100644 labs/lab01/report/Л01_Колонтырский_отчёт.pdf
 create mode 100644 labs/lab02/report/Л02_Колонтырский_отчёт.pdf
irkolontyrskiy@irkolontyrskiy:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch
-pc$ git push
Перечисление объектов: 29, готово.
Подсчет объектов: 100% (27/27), готово.
При сжатии изменений используется до 8 потоков
Сжатие объектов: 100% (23/23), готово.
Запись объектов: 100% (23/23), 3.33 МиБ | 2.71 МиБ/с, готово.
Всего 23 (изменений 10), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использо
вано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (10/10), completed with 2 local objects.
To github.com:NaomizChill/study_2023-2024_arh-pc.git
 afa836d..f49f08c  master -> master
```

Рис. 2.16: Загрузка отчётов

## 3 Выводы

Был создан репозиторий, который был скачан на компьютер. Были получены навыки работы с git