

Российский университет дружбы народов
имени Патриса Лумумбы
Факультет физико-математических и естественных наук

Лабораторная Работа №2.

По теме: «Система контроля версий Git»

Выполнил:

Пателепень Филипп Максимович

НММбд-04-24

Содержание

- 1. Цель работы**
- 2. Программное обеспечение**
- 3. Выполнение лабораторной работы**
- 4. Самостоятельная работа**
- 5. Вывод**

Цель работы:

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

Программное обеспечение:

Виртуальная машина с ОС Ubuntu Linux версии 20.3 на основе командной строки GNU Linux.

Ход выполнения лабораторной работы:

2.4.1. Настройка Github

Я создал учётную запись на сайте <https://github.com/> и заполнил основные данные.

Joined GitHub



2.4.2. Базовая настройка Git

Я открыл терминал и ввёл следующие команды, указав имя и email владельца репозитория:

```
philipp916@philipp916-VirtualBox:~$ git config --global user.name "<philipp916>"
philipp916@philipp916-VirtualBox:~$ git config --global user.email "<philipp.pat
elepen@yandex.com>"
```

Настроил utf-8 в выводе сообщений git и задал имя начальной ветки:

```
philipp916@philipp916-VirtualBox:~$ git config --global core.quotePath philphiphppppppppppppppphil
ipp916@philipp916-VirtualBox:~$ git config --global init.defaultBranch master
```

Ввёл параметр «autocrlf:» и параметр «safecrlf:»:

```
philipp916@philipp916-VirtualBox:~$ git config --global core.autocrlf input
philipp916@philipp916-VirtualBox:~$ git config --global core.safecrlf warn
```


2.4.3. Создание SSH ключа

Я сгенерировал пару ключей (приватный и открытый) , которых сохранил в каталоге «~/ssh/.».

Далее я зашёл меню на сайте <http://github.org/>, где скопировав из локальной консоли ключ я вставил его в появившееся на сайте поле, и указал его имя (Title)

```
philipp916@philipp916-VirtualBox:~$ ssh-keygen -C "Пателепень Филипп <philipp.patelepen@yandex.com>"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/philipp916/.ssh/id_rsa): /home/philipp916/.ssh/id_rsa
Created directory '/home/philipp916/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/philipp916/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/philipp916/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:e0BeJhQk+sLMsJznApN1sKMw6qXYFW0j+k/vCw0KR/Q Пателепень Филипп <philipp.patelepen@yandex.com>
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
|      +.o.+      |
|      + 0 o      |
|o = X * o o      |
|. + * % = +      |
|. +.E * S        |
|o+o+ o   o       |
|oo+ . + . .      |
|.   o + .         |
|. .+.            |
+----[SHA256]-----+
```

 Settings

 SSH and GPG keys

```
philipp916@philipp916-VirtualBox:~$ ls ~/.ssh/.
id_rsa  id_rsa.pub
philipp916@philipp916-VirtualBox:~$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQGCk+C1yv0yAH9WRM1wH8yYj/rMry9j+EFnX64J4Rf1Sbhu085jbkYCjWaN583
InLLx3zukBorxc5J/DqKa8v1AnqYeYt037GpzZsDxMud6kEsS4GnYHlj0WCpFpd7MfDsoGbX01SLjMQQs/UoBJGS58Ex9gUrD
DIX1Bcnp4KIiHnHios60dsYekKqWlP7bjLAQEfKMwtELGJmupCscXrJ0lmJaSbtydrgci8hwQ9WyNdSERP9iS6JNBv3cVZ
VREHx3kqC1wKM4yv7/1KbA8hVzAhG+p3QenyowNmWJvVLX+orqiKG8hGw/iaDlktlGs0Z1ETqxpjCrEh2ldn2N0lQpFT2dX+7
82Mad380a5SunJsyuQPFwTz99M2BrvpSY3xAmj1G6G4WBAX/QP0TK5naoBpwS9l3Qn10FXZtZ0XvQ4kj2uA4sYyJv+54yP6d/Mg
XSuzumdWmLkcDroLvpc2J0jr0TqaeaixxU0uAngMTYQV7IPjd2P4q0PlgBabk= Пателепень Филипп <philipp.patelepe
n@yandex.com>
```

Title

Key916


Key type

Authentication Key

Key

```
ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQGCk+C1yv0yAH9WRM1wH8yYj/rMry9j+EFnX64J4Rf1Sbhu085jbkYCjWaN583InLLx3zukBorxc5J/DqKa8v1AnqYeYt037GpzZsDxMud6kEsS4GnYHlj0WCpFpd7MfDsoGbX01SLjMQQs/UoBJGS58Ex9gUrDDIX1Bcnp4KIiHnHios60dsYekKqWlP7bjLAQEfKMwtELGJmupCscXrJ0lmJaSbtydrgci8hwQ9WyNdSERP9iS6JNBv3cVZVREHx3kqC1wKM4yv7/1KbA8hVzAhG+p3QenyowNmWJvVLX+orqiKG8hGw
```

Authentication keys


SSH

Key916

SHA256:e0BeJhQk+sLMsJznApN1sKMw6qXYFW0j+k/vCw0KR/Q

Added on Sep 28, 2024

Never used — Read/write

Delete

2.4.4. Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона

Я открыл терминал и создал каталог для предмета «Архитектура компьютера»:

```
philipp916@philipp916-VirtualBox:~$ mkdir -p ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"
```

2.4.5. Создание репозитория курса на основе шаблона


Я создал репозиторий через web-интерфейс github, перейдя на страницу репозитория с шаблоном курса <https://github.com/yamadharm/course-directory-student-template>.

Далее я выбрал вкладку

Use this template ▾

В открывшемся окне я задал имя репозитория «study_2023–2024_arhpc» и создал сам репозиторий .

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 *

 philipp916 ▾


Repository name *


/ study_2023–2024_arhpc

✓ Your new repository will be created as study_2023-2024_arhpc.
The repository name can only contain ASCII letters, digits, and the characters ., -, and _.

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [fuzzy-goggles](#) ?

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.

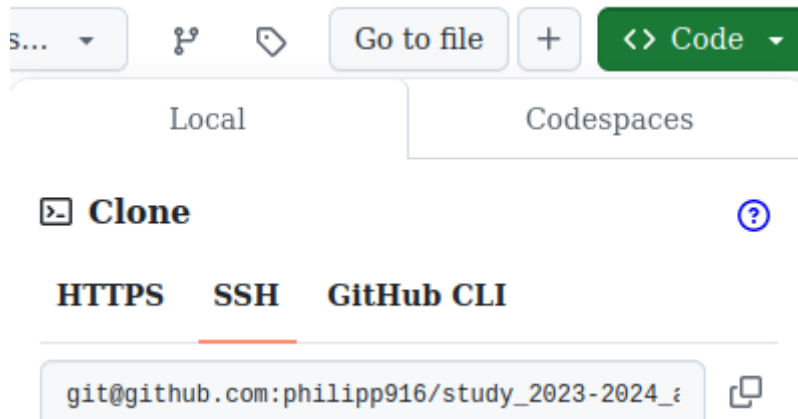
 You are creating a public repository in your personal account.

Create repository

Далее я открыл терминал и перешёл в каталог курса:

```
philipp916@philipp916-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера$
```

И клонировал созданный репозиторий, ссылку для клонирования скопировав на странице созданного репозитория:



```
philipp916@philipp916-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера$
git clone --recursive git@github.com:philipp916/study_2023-2024_arhpc.git
Клонирование в «study_2023-2024_arhpc»...
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.4)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:p2QAMXNIC1TJYWeIOttrVc98/R1BUFwu3/LiyKgUfQM.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])?
Host key verification failed.
fatal: Не удалось прочитать из внешнего репозитория.

Удостоверьтесь, что у вас есть необходимые права доступа
и репозиторий существует.
philipp916@philipp916-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера$
arch-pc
arch-pc: команда не найдена
philipp916@philipp916-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера$
git clone --recursive git@github.com:philipp916/study_2023-2024_arhpc.git
Клонирование в «study_2023-2024_arhpc»...
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.3)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:p2QAMXNIC1TJYWeIOttrVc98/R1BUFwu3/LiyKgUfQM.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
```

```
Warning: Permanently added 'github.com,140.82.121.3' (ECDSA) to the list of known hosts.
remote: Enumerating objects: 33, done.
remote: Counting objects: 100% (33/33), done.
remote: Compressing objects: 100% (32/32), done.
remote: Total 33 (delta 1), reused 18 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
Получение объектов: 100% (33/33), 18.81 КиБ | 1.34 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (1/1), 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/philipp916/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arhpc/template/presentation»...
remote: Enumerating objects: 111, done.
remote: Counting objects: 100% (111/111), done.
remote: Compressing objects: 100% (77/77), done.
remote: Total 111 (delta 42), reused 100 (delta 31), pack-reused 0 (from 0)
Получение объектов: 100% (111/111), 102.17 КиБ | 758.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (42/42), готово.
Клонирование в «/home/philipp916/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arhpc/template/report»...
remote: Enumerating objects: 142, done.
remote: Counting objects: 100% (142/142), done.
remote: Compressing objects: 100% (97/97), done.
remote: Total 142 (delta 60), reused 121 (delta 39), pack-reused 0 (from 0)
Получение объектов: 100% (142/142), 341.09 КиБ | 1.24 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (60/60), готово.
Подмодуль по пути «template/presentation»: забрано состояние «c9b2712b4b2d431ad5086c9c72a02bd2fca1d4a6»
```
















 master ▾


 1 Branch

 0 Tags

 Add file ▾

 Code ▾

 philipp916 feat(main): make course structure	026d82f · 4 minutes ago	 2 Commits
 config	Initial commit	38 minutes ago
 template	Initial commit	38 minutes ago
 .gitattributes	Initial commit	38 minutes ago
 .gitignore	Initial commit	38 minutes ago
 .gitmodules	Initial commit	38 minutes ago
 CHANGELOG.md	Initial commit	38 minutes ago
 COURSE	feat(main): make course structure	4 minutes ago
 LICENSE	Initial commit	38 minutes ago
 Makefile	Initial commit	38 minutes ago
 README.en.md	Initial commit	38 minutes ago
 README.git-flow.md	Initial commit	38 minutes ago
 README.md	Initial commit	38 minutes ago

 2 files changed +1 -14 lines changed

COURSE

+1


@@ -0,0 +1 @@
1 + arch-pc


package.json


-14





Load Diff

This file was deleted.

 **philipp916** feat(main): make course structure

026d82f · 5 minutes ago  History

Code Blame 1 lines (1 loc) · 8 Bytes  Code 55% faster with GitHub Copilot

Raw    

1 arch-pc

2.5. Самостоятельная работа

1. Я перешёл в labs/lab02/report с помощью команды «cd»:

```
philipp916@philipp916-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ cd labs/lab02/report
philipp916@philipp916-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$
```

Далее я создал файл для отчёта по лабораторной работе, используя команду «touch»:

```
philipp916@philipp916-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$ touch Лабораторная_02_Пателепень_отчет
```

2. Я перешёл из подкаталога lab02/report в подкаталог lab01/report:

```
philipp916@philipp916-VirtualBox:~$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"/arch-pc/labs/lab01/report
philipp916@philipp916-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report$
```

Далее я скопировал первую лабораторную работу с помощью команды «cp»:

```
philipp916@philipp916-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report$ cp ~/Загрузки/Лабораторная_работа_№1_Пателепень_Филипп_НММбд-04-24.pdf ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"/arch-pc/labs/lab01/report
philipp916@philipp916-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report$
```

Проверим правильность выполнения команды:

```
philipp916@philipp916-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report$ ls
Лабораторная работа №1 Пателепень Филипп НММбд-04-24.pdf
```

Перейдя в подкаталог «lab/02/report» я скопировал туда вторую лабораторную и проверил правильность выполнения команды:

```
philipp916@philipp916-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report$ cd
philipp916@philipp916-VirtualBox:~$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"/arch-pc/labs/lab02/report
philipp916@philipp916-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report$
```

Вывод: я изучил идеологию и применение средств контроля версий. Также я приобрёл практические навыки по работе с системой git.