

Лабораторная работа № 3
Щетинин Даниил Николаевич

Цель работы

Изучить идеологию и применение средств контроля версий. Приобрести практические навыки по работе с системой git

Задание

Создать репозиторий по образцу, данному в лабораторной работе 3, и провести базовые операции с ним

Выполнение Работы

1. Настройка Git и Github

1. Создаём учетную запись Github - для этого заходим на github.com, выбираем опцию "sign up", вводим свои данные и подтверждаем почту, после чего попадаем на домашнюю страницу

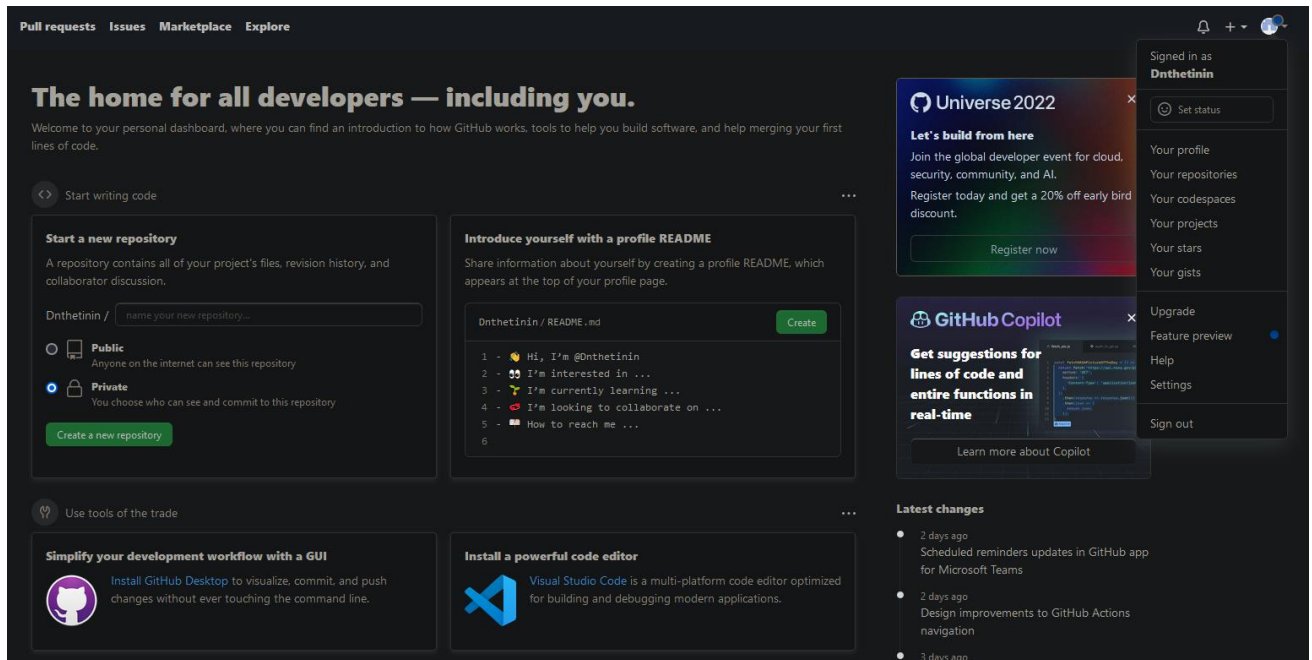


Рис 1: Домашняя страница github

2. Проводим настройку Git, а также указываем имя и почту владельца репозитория

```
[dnhtetinin@fedora ~]$ git config --global user.name "Dnhtetinin"
[dnhtetinin@fedora ~]$ git config --global user.email "1132226495@rudn.ru"
```

Рис 2: Имя и почта владельца

```
[dnhtetinin@fedora ~]$ git config --global core.quotepath false
[dnhtetinin@fedora ~]$ git config --global init.defaultBranch master
[dnhtetinin@fedora ~]$ git config --global core.autocrlf input
[dnhtetinin@fedora ~]$ git config --global core.safecrlf warn
```

Рис 3: Настройка Git

3. Создадим SSH ключ, который сохранится в ~/.ssh/. Он требуется для работы с Github

```
[dnthetinin@fedora ~]$ ssh-keygen -C "Dnthetinin 1132226495@rudn.ru"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/dnthetinin/.ssh/id_rsa):
Created directory '/home/dnthetinin/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/dnthetinin/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/dnthetinin/.ssh/id_rsa.pub
```

Рис 4: генерация SSH ключа

4. Возвращаемся обратно на сайт github - после того, как мы зашли в учётную запись, переходим в Settings/ SSH and GPG keys и копируем сгенерированный ключ

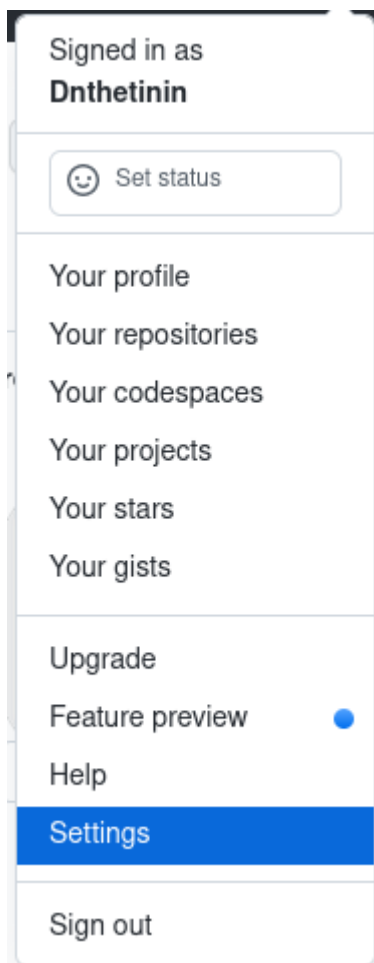



Рис 5: Вкладка настройки

SSH keys

[New SSH key](#)

This is a list of SSH keys associated with your account. Remove any keys that you do not recognize.

Authentication Keys


SSH

KKey
SHA256: UNsgw8nWs8bN/SLI3UdGAB9QEgIkR7rKmJxAGgDkKNU
Added on 15 Oct 2022
Never used — Read/write

Delete

Check out our guide to [generating SSH keys](#) or troubleshoot [common SSH problems](#).

Рис 6: Успешно вставленный SSH ключ

2. Создания репозитория на основе шаблона

Создадим каталог “Архитектура компьютера” и передём в него

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

Рис 7: Новый Каталог

Переходим на страницу с шаблоном репозитория

[<https://github.com/yamadharm/course-directory-student-template>] и создаём свой, нажав Use this template


Задаём имя study_2022-2023_arh-pc и создаём репозиторий

Create a new repository from course-directory-student-template


The new repository will start with the same files and folders as [yamadharma/course-directory-student-template](#).

Owner *

Repository name *

 Dnhtetinin


 /

study_2022-2023_arh-pc 


Great repository names are short, lowercase, and contain only numbers, letters, and hyphens. Hyphens should be used instead of underscores. [Learn more](#) [Why is my repository not visible?](#) [How about didactic-train?](#)

study_2022-2023_arh-pc is available.

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 yamadharma/course-directory-student-template and not just master.

 You are creating a public repository in your personal account.

Create repository from template

Рис 8: Репозиторий

Клонируем созданный репозиторий:

```
[dnhtetinin@fedora Архитектура компьютера]$ git clone --recursive git@github.com:Dnhtetinin/study_2022-2023_arh-pc.git
Cloning into «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 МБ/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/dnhtetinin/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/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 | 734.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (23/23), готово.
Клонирование в «/home/dnhtetinin/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc/template/report»...
remote: Enumerating objects: 78, done.
remote: Counting objects: 100% (78/78), done.
remote: Compressing objects: 100% (52/52), done.
remote: Total 78 (delta 31), reused 69 (delta 22), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (78/78), 292.27 КиБ | 880.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (31/31), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out '2703b47423792d472694aaf7555a562dce51a25'
Submodule path 'template/report': checked out 'df7b2ef80f8def3b9a496f8695277469a1a7842a'
[dnhtetinin@fedora Архитектура компьютера]$
```

Рис 9: Клонирование с помощью терминала

Там же удаляем лишние файлы и используем команду echo

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

Рис 10: Работа с файлами репозитория

Отправляем файлы на сервер.

```
[dnthetinin@fedora arch-pc]$ git add .
[dnthetinin@fedora arch-pc]$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 1fce517] feat(main): make course structure
91 files changed, 8229 insertions(+), 14 deletions(-)
```

```
[dnthetinin@fedora 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), 310.94 КиБ | 2.30 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:Dnthetinin/study_2022-2023_arh-pc.git
 4811fdc..1fce517 master -> master
[dnthetinin@fedora arch-pc]$
```

Рис 11 и 12: Процесс отправки файлов на сервер

Выполнение Заданий для самостоятельной работы

Загрузим две предыдущие работы и копируем их в каталог курса из каталога Документы

```
[dnthetinin@fedora arch-pc]$ cp ~/Документы/LAB_1.pdf labs/lab01/report
```

```
[dnthetinin@fedora arch-pc]$ cp ~/Документы/LAB_02.pdf labs/lab02/report
```

Рис 13 и 14: Копирование лаб. работ

Загрузим файлы на сервер

```
[dnthetinin@fedora arch-pc]$ git add .
[dnthetinin@fedora arch-pc]$ git commit -am "added lab01, lab02"
[master 875ae69] added lab01, lab02
2 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab01/report/LAB_1.pdf
create mode 100644 labs/lab02/report/LAB_02.pdf
[dnthetinin@fedora arch-pc]$ git push
Перечисление объектов: 15, готово.
Подсчет объектов: 100% (13/13), готово.
При сжатии изменений используется до 4 потоков
Сжатие объектов: 100% (9/9), готово.
Запись объектов: 100% (9/9), 1.20 МиБ | 8.61 МиБ/с, готово.
Всего 9 (изменений 3), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 3 local objects.
To github.com:Dnthetinin/study_2022-2023_arh-pc.git
 1fce517..875ae69 master -> master
[dnthetinin@fedora arch-pc]$
```

Рис 15: Процесс отправки файлов на сервер (опять)

Загрузим и работу #3

Вывод

Я научился пользоваться базовыми командами терминала для осуществления работы с системой git, в частности с github.