

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №2

дисциплина: *Архитектура компьютера*

Студент: Лазарев Д.М.

1132230808

Группа: НПИбд-01-23

МОСКВА

2023г.

Цель работы: изучить идеологию и применение средств контроля версий, а так же освоить умения по работе с github.

Описание результатов проделанной лабораторной работы:

Проведем базовую настройку git.

Поскольку учетная запись на Github уже имеется, регистрировать ее нет необходимости.

Откроем терминал и введем следующие команды с указанием имени и фамилии, а также нашей электронной почты. (рис.1)

```
dmlazarev@dmlazarev-VirtualBox:~$ git config --global user.name "<Даниил Лазарев
>"
dmlazarev@dmlazarev-VirtualBox:~$ git config --global user.email "<anarchy1928@ma
il.ru>"
dmlazarev@dmlazarev-VirtualBox:~$
```

Рис. 1. Имя и почта пользователя

Настроим вывод utf-8 в выводе сообщений git. (рис.2)

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

Рис. 2. Вывод utf-8

Так же зададим имя начальной ветки – «master». (рис.3)

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

Рис. 3. Начальная ветка «master»

Так же подключим параметры «autocrlf» и «safecrlf». (рис.4 и 5)

```
dmlazarev@dmlazarev-VirtualBox:~$ git config --global core.autocrlf input
dmlazarev@dmlazarev-VirtualBox:~$
```

Рис. 4. Параметр «autocrlf»

```
dmlazarev@dmlazarev-VirtualBox:~$ git config --global core.safecrlf warn
dmlazarev@dmlazarev-VirtualBox:~$
```

Рис. 5. Параметр «safecrlf»

Создание SSH ключа.

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозиториев необходимо сгенерировать пару ключей (приватный и открытый). Для этого используем команду «ssh-keygen». (рис.6). После генерации ключ сохраняется в каталоге ~/.ssh/.

```
dmlazarev@dmlazarev-VirtualBox:~$ ssh-keygen -C "Даниил Лазарев <anarchy1928@mail.ru>"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/dmlazarev/.ssh/id_rsa):
Created directory '/home/dmlazarev/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/dmlazarev/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/dmlazarev/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:viWPK2689vfn0e9yUYtiIyKNCIj0ufJej2bMfifcetw Даниил Лазарев <anarchy1928@mail.ru>
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
|
|o
|o.
|o o . o S . o|
|+ . o + . + . o|
|.o.o.o+.+ o .|
|.. .o0 =*E +..|
|.oo+o==0=0...oo*o|
+---[SHA256]-----+
dmlazarev@dmlazarev-VirtualBox:~$
```

Рис. 6. Команда «ssh-keygen» и сам ключ

Скопируем получившийся ключ с помощью команды «cat» и загрузим его в наш аккаунт Github, указав имя для этого ключа. (рис. 7 и 8)

```
dmlazarev@dmlazarev-VirtualBox:~$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
dmlazarev@dmlazarev-VirtualBox:~$
```

Рис. 7. Команда «cat»

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



danechkavibe
SHA256:viWPK2689vfn0e9yUYtiIyKNCIj0ufJej2bMfifcetw
Added on Sep 29, 2023
Never used — Read/write

Delete

Рис. 8. Ключ на Github

Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона.

При выполнении лабораторных работ следует соблюдать определенную иерархию, которая у нас и соблюдается. Создадим каталог для предмета «Архитектура компьютера» с помощью терминала. (рис.9)

```
dmlazarev@dmlazarev-VirtualBox:~$ mkdir -p ~/work/study/2023-2024/"Архитектура к  
омпьютера"  
dmlazarev@dmlazarev-VirtualBox:~$
```

Рис. 9. Команда «mkdir»

Перейдя на страницу с шаблоном курса (<https://github.com/yamadharm/course-directory-student-template>) создадим репозиторий и присвоим ему имя.

Используя терминал перейдем к каталогу курса. (рис.10)

```
dmlazarev@dmlazarev-VirtualBox:~$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьют  
ера"
```

Рис.10. Команда «cd» с переходом к каталогу

Клонируем данный репозиторий используя команду «git clone --recursive» предварительно скопировав ссылку для клонирования в нашем личном кабинете за счет SSH-ключа. (рис.11)

```
remote: Enumerating objects: 101, done.  
remote: Counting objects: 100% (101/101), done.  
remote: Compressing objects: 100% (70/70), done.  
remote: Total 101 (delta 40), reused 88 (delta 27), pack-reused 0  
Получение объектов: 100% (101/101), 327.25 КиБ | 2.11 МиБ/с, готово.  
Определение изменений: 100% (40/40), готово.  
Submodule path 'template/presentation': checked out 'b1be3800ee91f5809264cb755d3  
16174540b753e'  
Submodule path 'template/report': checked out '1d1b61dcac9c287a83917b82e3aef11a3  
3b1e3b2'  
dmlazarev@dmlazarev-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера$
```

Рис. 11. Результат команды «git clone»

Настройка каталога курса.

Перейдем в каталог курса используя команду «cd» и удалим файл «package.json» используя команду «rm». (рис.12)

```
dmLazarev@dmLazarev-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc$ rm package.json
dmLazarev@dmLazarev-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc$
```

Рис. 12. Удаление файла «package.json»

Создаем необходимые нам каталоги в репозитории используя команду «echo» и «make». (рис.13)

```
dmLazarev@dmLazarev-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc$ echo arch-pc > COURSE
dmLazarev@dmLazarev-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc$ make
```

Рис. 13. Команды «echo» и «make»

После всех проделанных действий отправляем файлы на сервер используя череду команд «git add», «git commit» и «git push». (рис.14)

```
create mode 100644 presentation/report/report.md
dmLazarev@dmLazarev-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-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), 342.17 КиБ | 2.46 МиБ/с, готово.
Всего 35 (изменений 4), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 1 local object.
To github.com:danechkavibe/study_2023-2024_arh-pc.git
   ecd7a62..41a5efe master -> master
dmLazarev@dmLazarev-VirtualBox:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/study_2023-2024_arh-pc$
```

Рис. 14. Отправка файлов на сервер

Завершив действия с терминалом, убеждаемся в правильности создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории и на странице github.

Задания для самостоятельной работы.

Отчет по проведенной лабораторной работе создан и загружен в (labs>lab02>report). (рис.15). Так же предыдущая лабораторная работа была загружена в (labs>lab01>report). (рис. 16)

[study_2023-2024_arh-pc](#) / [labs](#) / [lab02](#) / **report** / 









 danechkavibe feat(main): make course structure	
Name	Last commit message
 ..	
 bib	feat(main): make course structure
 image	feat(main): make course structure
 pandoc	feat(main): make course structure
 Makefile	feat(main): make course structure
 report.md	feat(main): make course structure
 ЛР02_Лазарев_отчет.pdf	feat(main): make course structure

Рис. 15. lab02 на github

[study_2023-2024_arh-pc](#) / [labs](#) / [lab01](#) / **report** / 









 danechkavibe feat(main): make course structure	
Name	Last commit message
 ..	
 bib	feat(main): make course structure
 image	feat(main): make course structure
 pandoc	feat(main): make course structure
 Makefile	feat(main): make course structure
 report.md	feat(main): make course structure
 ЛР01_Лазарев_отчет.pdf	feat(main): make course structure

Рис. 16. lab01 на github

Вывод: в ходе выполнения лабораторной работы изучили идеологию и применение средств контроля версий, а также освоили умения по работе с git.