

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: Мурзаев Замир Зейнадинович

Группа: НБИбд02-22

МОСКВА

2022 г.

Цель лабораторной работы: целью работы является изучить идеологию и применения средств контроля версий и приобрести практические навыки по работе с системой git.

Задание 1:

Делаем предварительную конфигурацию git. Используем команду `git config`, которая хранит настройки конкретного пользователя. Этот файл используется при указании параметра `--global` и применяется ко всем репозиториям, с которыми вы работаете в текущей системе.

Затем 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 (Рис 1.1)`

```
zzmurzaev@dk6n60 ~ $ git config --global user.name "Mintatar"
zzmurzaev@dk6n60 ~ $ git config --global user.email "maurzaev.zamir@list.ru"
zzmurzaev@dk6n60 ~ $ git config --global core.quotePath false
zzmurzaev@dk6n60 ~ $ git config --global init.defaultBranch master
zzmurzaev@dk6n60 ~ $ git config --global core.autocrlf input
zzmurzaev@dk6n60 ~ $ git config --global core.safecrlf warn
zzmurzaev@dk6n60 ~ $
```

Рис 1.1 Базовая настройка git

Задание 2:

Дальше генерируем пару ключей (Рис 2.1.):

```

zzmurzaev@dk2n24 ~ $ ssh-keygen -C "Mintatar <murzaev.zamir@list.ru>"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/z/z/zzmurzaev/.ssh/id_rsa):
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/z/z/zzmurzaev/.ssh/id_rsa already exists.
Overwrite (y/n)? y
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/z/z/zzmurzaev/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/z/z/zzmurzaev/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:khww0/oXcsLlx9VYzsZcbA6Wff5zEbVbg//D0HWIFF4 Mintatar <murzaev.zamir@list.ru>
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
|    +      .+. o.o|

```

Рис 2.1 Генерация ключей

Дальше копируем ключ из локальной консоли в буфер обмена (*Рис 2.2*)

```

zzmurzaev@dk2n24 ~ $ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
cat: '~/.ssh/id_rsa.pub': Нет такого файла или каталога
zzmurzaev@dk2n24 ~ $ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
zzmurzaev@dk2n24 ~ $ █

```

Рис 2.2 Копирование ключей

Вставляем ключ в поле key на сайте github (*Рис 2.3*)

SSH keys / Add new

Title

tatarlar alga

Key type

Authentication Key

Key

```

ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQGDG5J6r948LN2wmX/hE9VEnJxPUBtZVwglLPNvs+U8sAVETraSwP+sQ7ZkanRB
4noQdQcPVcbPGDZsfQOsSxjLGW7Qjfl1kTlnWUJPKgGD9jQZxP6hBUJzx3qLo9PxB2fl3fVXhOeO+tLa6KQrmTplu
/VxojtTDtniaE1oOZ
/b8c6jUvNzkgwzdBG5banyGYN9Mxf6WF0JmTBZk9Z+Pd22V1EjF54vWDbkAypeHFKcKw+maxQDCPuQDclGdulSsXP5YRji
fmJaelz6bzO67IFJNGk
/UMzoTdCpG1mcTWcJlQ2VmJW36Eo6VPWnC+7TTpdROcFHJFird3BTRFzszHkyNaWne4By4FuXogWQrfJ4a
/litMZDkiZgR3ceulagkN4lpEGxLw1PrYPvRtzmJhXKxFLVH0OyeeFonHUMXDIOOfcx1LRQH0dYYdVFUI3i4QBgHhMXNU3z
DuLCX2e7TXR48Cei7cbiyq5tPaNIKUp91UZvk866E35f3hphRvaiU= Mintatar <murzaev.zamir@list.ru>

```

Add SSH key

Рис 2.3 Создание SSH ключа

Задание 3:

Создаем каталог для предмета “Архитектура компьютера” (*Рис 3.1*)

```
zzmurzaev@dk2n24 ~ $ mkdir -p ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"
```

Рис 3.1 Создание нового каталога

Задание 4:

Создаем репозиторий на сайте github (Рис 4.1)

Owner * Repository name *

Mintatar / study_2022-2023_arh-pc ✓

Great repository names: Your new repository will be created as study_2022-2023_arh-pc-bo-octo-waddle?

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

You are creating a public repository in your personal account.

Create repository from template

Рис 4.1 Создание рипозитория на github

Дальше открываем терминал, переходим в каталог курса и клонируем созданный репозиторий (Рис 4.2)

```
zzmurzaev@dk2n24 ~ $ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"
zzmurzaev@dk2n24 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера $ git clone --recursive git@github.com:Mintatar/study_2022-2023_arh-pc.git arch-pc
Клонирование в «arch-pc»...
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.4)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:+DiY3wvV6TuJJhbpZisF/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: 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), 16.02 КиБ | 16.02 МиБ/с, готово.
Подмодуль «template/presentation» (https://github.com/yamadharm/academic-presentation-markdown-template.git) зарегистрирован по пути «template/presentation»
Подмодуль «template/report» (https://github.com/yamadharm/academic-laboratory-report-template.git) зарегистрирован по пути «template/report»
```

Рис 4.2 Клонирование репозитория

Задание 5:

Переходим к каталогу курса:

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

Удаляем лишние файлы:

```
rm package.json
```

Создаем необходимые каталоги:

```
echo (перенаправляет данные) arch-pc > COURSE
```

```
make (Рис 5.1)
```

```
zzmurzaev@dk2n24 ~ $ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/arch-pc
zzmurzaev@dk2n24 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ rm package.json
zzmurzaev@dk2n24 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ echo arch-pc > COURSE
zzmurzaev@dk2n24 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ make
```

Рис 5.1 Создание необходимых каталогов

Далее отправляем файлы на сервер:

`git add .` добавляет все измененные и созданные файлы и каталоги. (В первый раз ввёл неправильно, но во второй раз ввёл команду с точкой, хотя тут это не отображено.

`git commit -am` сохраняет все добавленные изменения и все измененные файлы.

`git push` отправляет все произведённые изменения локального дерева в центральный репозиторий. (Рис 5.2 и 5.3)

```
zzmurzaev@dk2n24 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ git add
Ничего не указано, ничего не добавлено.
подсказка: Maybe you wanted to say 'git add .'
подсказка: Turn this message off by running
подсказка: "git config advice.addEmptyPathsSpec false"
zzmurzaev@dk2n24 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 5173186] feat(main): make course structure
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
```

Рис 5.2 Сохранение всех изменений

```

zzmurzaev@dk2n24 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ git push
Перечисление объектов: 22, готово.
Подсчет объектов: 100% (22/22), готово.
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (16/16), готово.
Запись объектов: 100% (20/20), 310.95 КиБ | 2.29 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:Mintatar/study_2022-2023_arh-pc.git
   69ac736..5173186  master -> master
zzmurzaev@dk2n24 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $

```

Рис 5.3 Отправка всех сохраненных изменений в репозиторий

Задание 6:

Копирую отчеты по выполнению данной и предыдущей работы в соответствующие каталоги созданного рабочего пространства (*Рис 6.1*)

```

zzmurzaev@dk8n80 ~ $ cp Документы/Л01_Мурзаев_отчет.pdf work/study/2022-2023/Архитектура\ компьютера/arch-pc/labs/lab01/report
zzmurzaev@dk8n80 ~ $ cp Документы/Л02_Мурзаев_отчет.pdf work/study/2022-2023/Архитектура\ компьютера/arch-pc/labs/lab01/report
zzmurzaev@dk8n80 ~ $ cp Документы/Л02_Мурзаев_отчет.pdf work/study/2022-2023/Архитектура\ компьютера/arch-pc/labs/lab02/report

```

Рис 6.1 Копирование моих лабораторных работ в соответствующие каталоги

Задание 7:

Дальше мы должны загрузить файлы на github в соответствии с их номером `study_2022-2023_arh-pc/labs/lab02/report`

Используем команды `git add` (добавление файлов в стадию ожидания), чтобы добавить первую лабораторную в список `commit`. (*Рис 7.1*)

```

zzmurzaev@dk8n59 ~ $ cd work/study/2022-2023/Архитектура\ компьютера/arch-pc
zzmurzaev@dk8n59 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ add .

```

Рис 7.1 Добавление отчетов в список моих изменений

`git commit -am` - сохранить все добавленные изменения

`git push` – отправка всех произведенных изменений локального дерева в центральный репозиторий. (*Рис 7.2*)

```

zzmurzaev@dk8n59 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 0c974c5] feat(main): make course structure
2 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab01/report/Л01_Мурзаев_отчет.pdf
create mode 100644 labs/lab02/report/Л02_Мурзаев_отчет.pdf
zzmurzaev@dk8n59 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ git push
Перечисление объектов: 15, готово.
Подсчет объектов: 100% (13/13), готово.
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (9/9), готово.
Запись объектов: 100% (9/9), 1.44 МиБ | 2.22 МиБ/с, готово.
Всего 9 (изменений 3), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 2 local objects.
To github.com:Mintatar/study_2022-2023_arh-pc.git
  5173186..0c974c5  master -> master
zzmurzaev@dk8n59 ~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/arch-pc $ █

```

Рис 7.2 Отправка докладов в репозиторий

Ссылка на репозиторий: https://github.com/Mintatar/study_2022-2023_arh-pc

Вывод:

Получили практические навыки по работе с системой git и научились пользоваться сайтом github.