

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 3

дисциплина: Архитектура компьютера

Студент: Козлов Всеволод Павлович

Группа: НКАбд-02-22

МОСКВА

2022г.

Цель работы: изучение идеологии и применение средств контроля версий; приобретение практических навыков по работе с системой git.

Ход выполнения лабораторной работы:

1) Настройка Github:

Создание аккаунта (рис.1)

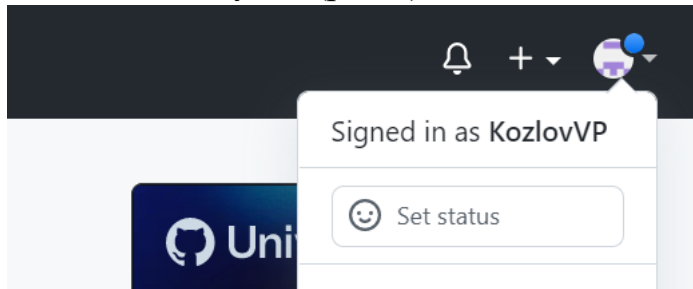


Рисунок 1 (создание аккаунта на Github)

2) Базовая настройка Git:

Указываю имя и email владельца репозитория (рис.2)

```
[vpkozlov@fedora ~]$ git config --global user.name "KozlovVP"
[vpkozlov@fedora ~]$ git config --global user.email "vsvldkzlv@gmail.com"
```

Рисунок 2(указание имени и email владельца репозитория)

Настройка UTF-8 в выводе сообщений Git (рис.3)

```
[vpkozlov@fedora ~]$ git config --global core.quotePath false
```

Рисунок 3 (настройка UTF-8 в выводе сообщений Git)

Задаю имя начальной ветки (master) (рис.4)

```
[vpkozlov@fedora ~]$ git config --global unit.defaultBranch master
```

Рисунок 4 (задание имени начальной ветки)

Введение параметров autocrlf и safecrlf (рис.5)

```
[vpkozlov@fedora ~]$ git config --global unit.defaultBranch master
[vpkozlov@fedora ~]$ git config --global core.autocrlf input
[vpkozlov@fedora ~]$ git config --global core.safecrlf warn
[vpkozlov@fedora ~]$
```

Рисунок 5 (введение необходимых параметров)

3) Создание SSH ключа:

Генерация открытого и приватного ключа (рис.6)

```
[vpkozlov@fedora ~]$ ssh-keygen -C "Vsevolod Kozlov vsvldkzlv@gmail.com"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/vpkozlov/.ssh/id_rsa):
Created directory '/home/vpkozlov/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/vpkozlov/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/vpkozlov/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:WZPsgFSGe45zeBPfkaPc0v60lTW0CfwCIZ6EgiAJFV8 Vsevolod Kozlov vsvldkzlv@gmail.com
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
|+++.. E o=o. |
|o o o o+oo.o |
| . . .+=. o o |
| .*o.. B o |
|S=.+ * B. |
|+ = = + |
| + . o .. |
| .o |
| .oo |
+-----[SHA256]-----+
[vpkozlov@fedora ~]$
```

Рисунок 6 (генерация ключей)

Начало настройки SSH ключа на Github.com (рис.7)

SSH keys

New SSH key

There are no SSH keys associated with your account.

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

Рисунок 7 (начало настройки SSH ключа)

Вывод SSH ключа в консоли (рис.8)

```
[vpkozlov@fedora ~]$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQgQCimGu+eHBVr+nER3+CgEg8iYJW3XnX86wDIYYjRPe
Thwzajlqyn0oLFNgiBiDLNT/51tf6NNNenoEDH+VVB8P85lfqrJnMB1Q84yodE3vV8NTE5Gn0DTHxqsf
Od8vdiBq+44D/AgSMagzSRxgLU3rXD6QDMX+5YhYBaio0ltp6D3e5rQjcef+rdr2jPu/NlbgXVuqkC7T
QjKn392hFSLpV+jfnUrXqCZQwLJjg3eZ27ft01VeCWr0s4peBzNIbuDuE0zwlXljlhXLlomq+p4w5xwvG
HWCeDeIq/nutMk+gHqwsz+htdRo0DV+rhtGNA9W49Xg0ysSr62yWfU2A8RKDAX72ER6jyl2dGmMWDQs
OrlJAX7H1pKFb1oITwDqIIDzctztSbR0EgTNmELhdh/DLBN2WLMRZDuqIIwnRjMYR5LWveQ2RiXuHVVw
sZLq4AQ39DTlsoUAtqN3yWHJ9SxGf/70eCLzikQeZEksP0k8SLWWMc7QqmGhfFA9IVvSc8= Vsevolod
Kozlov vsvldkzlv@gmail.com
[vpkozlov@fedora ~]$
```

Рисунок 8 (вывод SSH ключа)

Задаю SSH ключ и Title на Github.com (рис.9)

SSH keys / Add new

Title

KozlovVP

Key type

Authentication Key

Key

```
ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQgQDQimGu+eHBVr+nER3+CgEg8iYJW3XnX86wDIYYjRPeThwzajlqyn0oLFNgiBi
DLNT/51tf6NNNenoEDH+VVBPR85IfqrJnMBIQ84yodE3vV8Nte5Gn0DTHxqsOd8vdiBq+44D/AgSMAGzSRxgLU3rXD6
QDMX+5YhYBaioOltp6D3e5rQjcef+rdr2jPu/NlbgXVUqkC7TQjKn392hFSLpV+jfnUrXqCZQwLJg3eZ27ftO1VeCWrOs4p
eBzNlbuDuE0zwIXlhXLomq+p4w5xwvGHWCEdelq/nutMk+gHqwsz+htdRo0DV+rhtGNA9W49XgOysSr62yWfU2A8R
KDAX72ER6jyl2dGmMWDOQsOrIJAX7H1pKFb1oITwDqllDzctztSbR0EgTNmELhdh/DLBN2WlmRZDuqlwnRjMYR5LWv
eQ2RiXuHVVwsZLq4AQ39DTlsoUAtqN3yWHJ9SxGf/7OeCLzikQeZEksP0k8SIWWMc7QqmGhfhFA9IVvSc8= Vsevolod
Kozlov vsvldkzlv@gmail.com
```

Add SSH key

Рисунок 9 (задание ключа и Title)

- 4) Сознание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона:

Создаю каталог для предмета «Архитектура компьютера» (рис.10)

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

Рисунок 10 (создание каталога "Архитектура компьютера")

- 5) Сознание репозитория курса на основе шаблона:

Перешел по ссылке <https://github.com/yamadharma/course-directory-student-template> (рис.11)

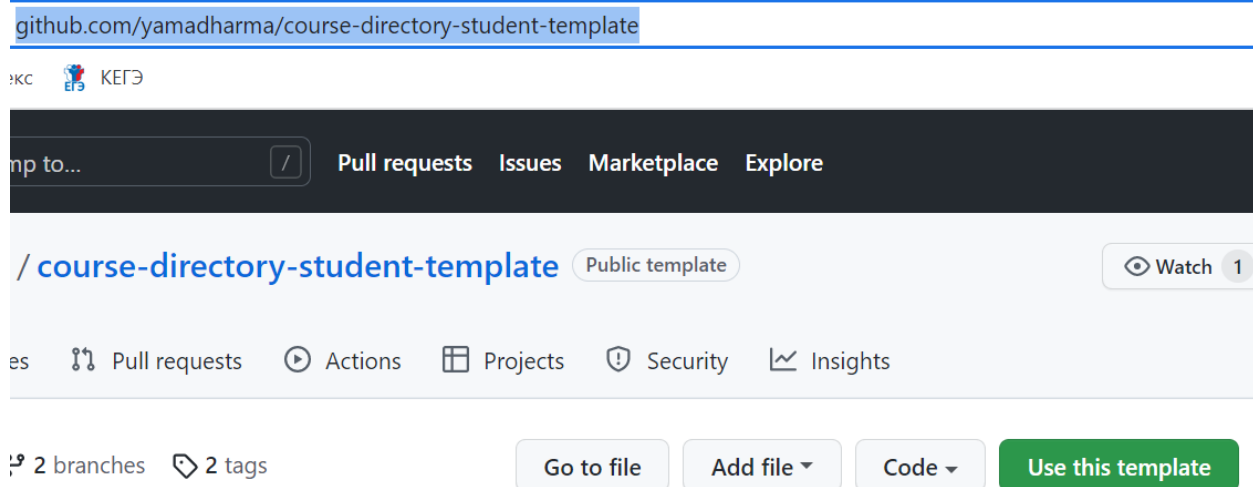



Рисунок 11 (переход по ссылке)

В открывшемся окне задаю имя репозитория (Repository name)

study_2022–2023_arh-pc (рис.12)

Owner *

Repository name *

 KozlovVP ▾

/

study_2022–2023_arh-pc ✓

Great repository names are short, lowercase, and contain only numbers, lowercase letters, and hyphens. Your new repository will be created as **study_2022-2023_arh-pc**. [Why does it matter?](#)

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

Рисунок 12 (задание имени репозитория)

Перешел в каталог курса (рис.13)

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

Рисунок 13 (переход в каталог курса)

Копирую ссылку для клонирования на странице созданного репозитория (рис.14)

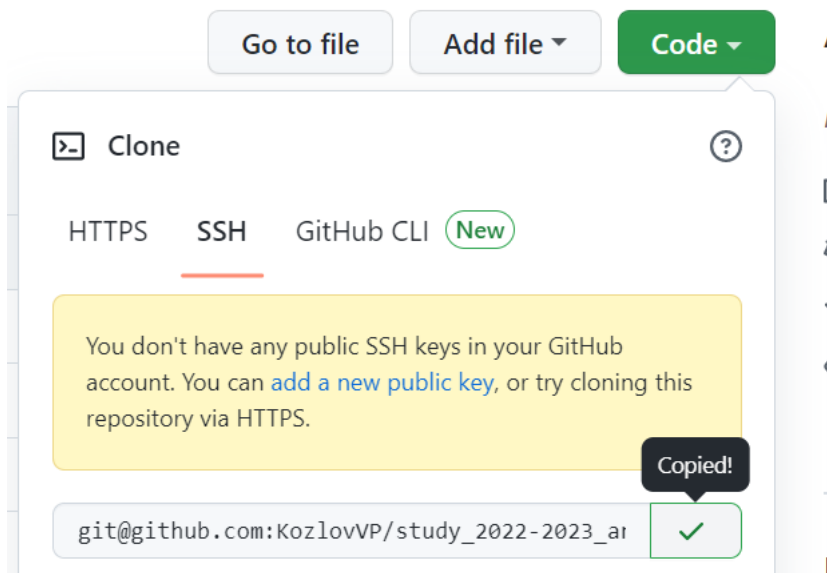


Рисунок 14 (копирование ссылки для клонирования)

Клонирую созданный репозиторий через терминал (рис.15)

```
[vpkozlov@fedora Архитектура компьютера]$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel cli
p
[vpkozlov@fedora Архитектура компьютера]$ git clone --recursive git@github.com:K
ozlovVP/study_2022-2023_arh-pc.git
Клонирование в «study_2022-2023_arh-pc»...
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), 16.03 КиБ | 8.01 МиБ/с, готово.
Подмодуль «template/presentation» (https://github.com/yamadharma/academic-presen
tation-markdown-template.git) зарегистрирован по пути «template/presentation»
Подмодуль «template/report» (https://github.com/yamadharma/academic-laboratory-r
eport-template.git) зарегистрирован по пути «template/report»
Клонирование в «/home/vpkozlov/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/study
_2022-2023_arh-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 | 1000.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (23/23), готово.
Клонирование в «/home/vpkozlov/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/study
```

Рисунок 15 (клонирование созданного репозитория)

6) Настройка каталога курса:

Перешел в каталог курса (рис.16)

```
[vpkozlov@fedora ~]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/study_20
22-2023_arh-pc
```

Рисунок 16 (Переход в каталог курса)

Удалил лишние файлы (рис.17)

```
[vpkozlov@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ rm package.json
```

Рисунок 17 (удаление лишних файлов)

Создал необходимые каталоги (рис.18)

```
[vpkozlov@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ echo arh-pc > COURSE make
```

Рисунок 18 (создание необходимых каталогов)

Отправил файлы на сервер (рис.19)

```
[vpkozlov@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ git add .
[vpkozlov@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 5b8045b] feat(main): make course structure
 2 files changed, 1 insertion(+), 14 deletions(-)
 delete mode 100644 package.json
[vpkozlov@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ git push
Перечисление объектов: 5, готово.
Подсчет объектов: 100% (5/5), готово.
Сжатие объектов: 100% (2/2), готово.
Запись объектов: 100% (3/3), 296 байтов | 296.00 КиБ/с, готово.
Всего 3 (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:KozlovVP/study_2022-2023_arh-pc.git
 440f194..5b8045b master -> master
[vpkozlov@fedora study_2022-2023_arh-pc]$
[vpkozlov@fedora study_2022-2023_arh-pc]$
```

Рисунок 19 (отправка файлов на сервер)

Задания для самостоятельной работы:

- 1) Создание нового каталога в рабочем пространстве (также были созданы подкаталоги lab01 и lab02 в каталоге labs; lab01 содержит подкаталог report; lab02 содержит подкаталог report)(рис.20)

```
[vpkozlov@fedora ~]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/study_2022-2023_arh-pc  
[vpkozlov@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ echo labs > lab03 > report make
```

Рисунок 20 (создание каталога)

Перенес на виртуальную машину отчеты по выполнению лабораторных работ (в каталог Загрузки)

Перенес отчет по выполнению второй лабораторной работы в /lab02/report (рис.21)

```
[vpkozlov@fedora ~]$ mv ~/Загрузки/Ла62.pdf ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/study_2022-2023_arh-pc/labs/lab02/report  
[vpkozlov@fedora ~]$
```

Рисунок 21 (перенос отчета по второй лабораторной работе)

Перенес отчет по выполнению первой лабораторной работы в /lab01/report (рис.22)

```
[vpkozlov@fedora ~]$ mv ~/Загрузки/Ла61.pdf ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/study_2022-2023_arh-pc/labs/lab01/report  
[vpkozlov@fedora ~]$
```

Рисунок 22 (перенос отчета по первой лабораторной работе)

Далее был перенесен в /lab03/report отчет по первой лабораторной работе (в репозитории отчет будет неполным (так как был отправлен до полного завершения лабораторной работы; полную версию отчета прикреплю в ТУИС)

Перенес отчет по выполнению третьей лабораторной работы в /lab03/report (рис.23)

```
[vpkozlov@fedora ~]$ mv ~/Загрузки/Ла63.pdf ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/study_2022-2023_arh-pc/labs/lab03/report  
[vpkozlov@fedora ~]$
```

Рисунок 23 (перенос отчета по третьей лабораторной работе)

Отправил файлы на сервер (рис.24 и рис.25)

```
[vpkozlov@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ git commit -am 'Перенес отчеты по выполнению лабораторных работ в репозиторий'  
[master c89f20d] Перенес отчеты по выполнению лабораторных работ в репозиторий  
95 files changed, 8230 insertions(+), 1 deletion(-)  
create mode 100644 lab03  
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
```

Рисунок 24 (отправка файлов на сервер (часть 1))

```
[vpkozlov@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ git push
Перечисление объектов: 32, готово.
Подсчет объектов: 100% (32/32), готово.
Сжатие объектов: 100% (24/24), готово.
Запись объектов: 76% (23/30)
Запись объектов: 100% (30/30), 3.98 МиБ | 1.92 МиБ/с, готово.
Всего 30 (изменений 4), повторно использовано 1 (изменений 0), повторно использо
вано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 1 local object.
```

Рисунок 25 (отправка файлов на сервер (часть 2))

Проверил, что файлы действительно перенесены в репозиторий Git

Вывод: изучил идеологию и применение средств контроля версий;
приобрел практические навыки по работе с системой git.