

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 2

Дисциплина: Архитектура компьютеров и операционных систем

Студент: Казазаев Даниил

Группа: НКАБд-03-23

Москва

2023 г.

Содержание

Цель работы.....	3
Задания лабораторной работы.....	4
Выполнение заданий лабораторной работы	5
1. Установка Git в терминале ОС Linux	5
2. Создание SSH-ключ.....	6
3. Создание рабочего пространства.....	8
4. Создание репозитория по шаблону из Лабораторной работы.....	9
Решение заданий для самопроверки	12
1. Создание текстового файла для отчета отчёт	12
2. Копирование отчетов предыдущих работ	12
3. Загрузка на GitHub	13
Вывод	14

Цель работы

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

Задания лабораторной работы

1. Базовая настройка Git в терминале
2. Создание SSH-ключа
3. Создание пространства для работы
4. Создание репозитория на основе шаблона
5. Настройка git каталога

Выполнение заданий лабораторной работы

1. Установка Git в терминале ОС Linux

```
[dmkazazaev@fedora ~]$ sudo dnf install git-all

Мы полагаем, что ваш системный администратор изложил вам основы
безопасности. Как правило, всё сводится к трём следующим правилам:

  №1) Уважайте частную жизнь других.
  №2) Думайте, прежде чем что-то вводить.
  №3) С большой властью приходит большая ответственность.

For security reasons, the password you type will not be visible.

[sudo] пароль для dmkazazaev:
Copr repo for PyCharm owned by phracek          39 kB/s | 45 kB      00:01
Fedora 38 - x86_64    31% [=====               ] 1.4 MB/s | 28 MB      00:44 ETA
```

Рис 1. Установка git

Проверяю, установился ли Git

```
[dmkazazaev@fedora ~]$ git --version
git version 2.41.0
[dmkazazaev@fedora ~]$
```

Рис 2. Проверка установки

```
dmkazazaev@fedora:~
[dmkazazaev@fedora ~]$ git config --global user.name "Daniil Kazazaev"
[dmkazazaev@fedora ~]$ git config --global user.mail "kazazaevdaniil0@gmail.com"
[dmkazazaev@fedora ~]$
```

Рис 3. Предварительная конфигурация

```
[dmkazazaev@fedora ~]$ git config --global core.quotepath false
[dmkazazaev@fedora ~]$
```

Рис 4. Настройка utf-8

```
[dmkazazaev@fedora ~]$ git config --global init.defaultBranch master
[dmkazazaev@fedora ~]$
```

Рис 5. Задаю имя начальной ветки

```
[dmkazazaev@fedora ~]$ git config --global core.autocrlf input
[dmkazazaev@fedora ~]$ git config --global core.safecrlf warn
[dmkazazaev@fedora ~]$
```

Рис 6. Задаю параметры autocrlf и safecrlf

```
[dmkazazaev@fedora ~]$ ssh-keygen -C "Daniil Kazazaev kazazaevdaniil0@gmail.com"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/dmkazazaev/.ssh/id_rsa):
Created directory '/home/dmkazazaev/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/dmkazazaev/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/dmkazazaev/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:X+jWI1JBWH5+RYnyz0Sq99e213axeej58XspLYoKyU Daniil Kazazaev kazazaevdaniil0@gmail.com
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
|
|      * =
|      o.
|      ..
|      oo.o
|      S o .oo*
|      E+.o o==
|      .o= +.. %
|      .o.o ooXX
|      ..oo+0*B
+-----[SHA256]-----+
[dmkazazaev@fedora ~]$
```

Рис 7. SSH-ключ

2. Создание SSH-ключ

Чтобы скопировать ключ, нужно установить xclip

```
bash: xclip: команда не найдена...
Установить пакет «xclip», предоставляющий команду «xclip»? [N/y] y

* Ожидание в очереди...
* Загрузка списка пакетов....
Следующие пакеты должны быть установлены:
xclip-0.13-19.git11cba61.fc38.x86_64  Command line clipboard grabber
Продолжить с этими изменениями? [N/y] y

* Ожидание в очереди...
* Ожидание аутентификации...
* Ожидание в очереди...
* Загрузка пакетов...
* Запрос данных...
* Проверка изменений...
* Установка пакетов...
```

Рис 8. Устанавливаю xclip

Создаю ключ на github

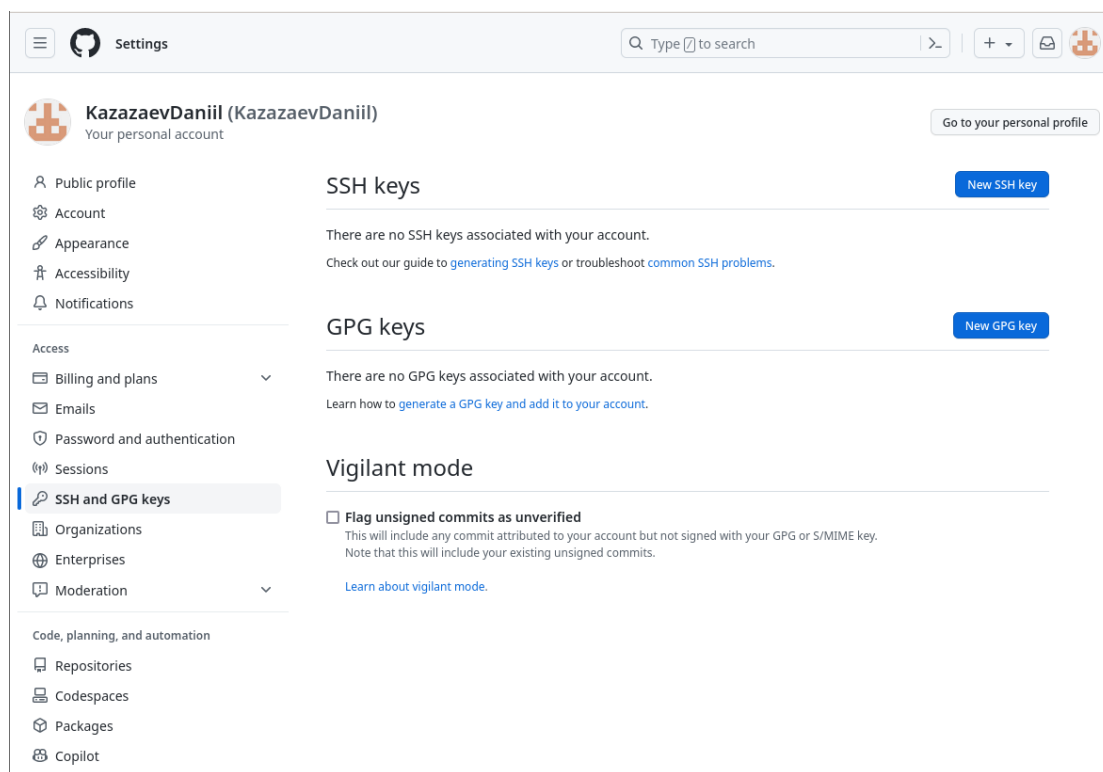


Рис 9. Создаю ключ на github

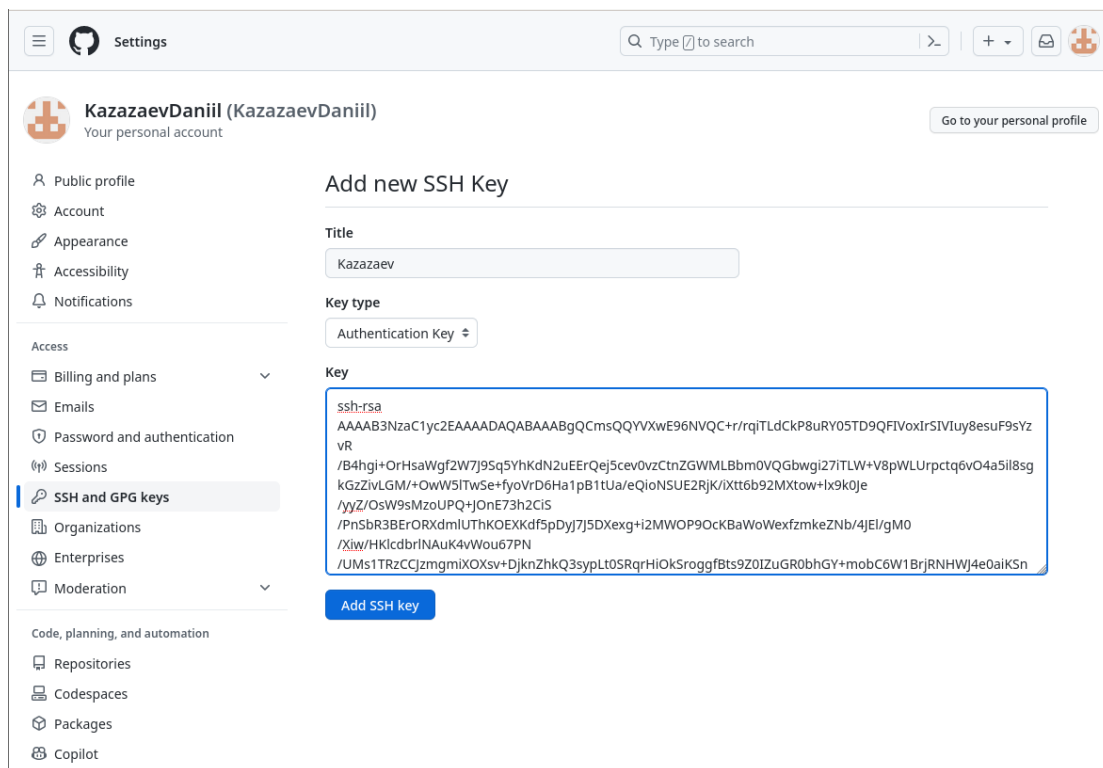


Рис. 10. Добавляю ключ

3. Создание рабочего пространства

```
[dmkazazaev@fedora ~]$ mkdir -p ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"
[dmkazazaev@fedora ~]$ ls
work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео  Загрузки  Музыка      'Рабочий стол'
```

Рис 11. Создаю рабочее пространство

Create a new repository

A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere? [Import a repository.](#)

Required fields are marked with an asterisk (*).

Owner * KazazaevDaniil / Repository name * study_2023-2024_arh-pc
 study_2023-2024_arh-pc is available.

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

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.

① You are creating a public repository in your personal account.

[Create repository](#)

Рис 12. Создаю репозиторий на github

KazazaevDaniil / study_2023-2024_arh-pc

[Code](#) [Issues](#) [Pull requests](#) [Actions](#) [Projects](#) [Wiki](#) [Security](#) [Insights](#) [Settings](#)

study_2023-2024_arh-pc (Public) [Pin](#) [Unwatch](#) 1 [Fork](#) 0 [Star](#) 0

generated from [yamadharm/course-directory-student-template](#)

master 1 branch 0 tags [Go to file](#) [Add file](#) [Code](#)

File	Initial commit	8 minutes ago
config	Initial commit	8 minutes ago
template	Initial commit	8 minutes ago
.gitattributes	Initial commit	8 minutes ago
.gitignore	Initial commit	8 minutes ago
.gitmodules	Initial commit	8 minutes ago
CHANGELOG.md	Initial commit	8 minutes ago
COURSE	Initial commit	8 minutes ago
LICENSE	Initial commit	8 minutes ago
Makefile	Initial commit	8 minutes ago
README.en.md	Initial commit	8 minutes ago
README.git-flow.md	Initial commit	8 minutes ago
README.md	Initial commit	8 minutes ago
package.json	Initial commit	8 minutes ago

About

No description, website, or topics provided.

[Readme](#)
[CC-BY-4.0 license](#)
[Activity](#)
 0 stars
 1 watching
 0 forks

Releases

No releases published
[Create a new release](#)

Packages

No packages published
[Publish your first package](#)

Languages

Рис. 13. Проверяю репозиторий

4. Создание репозитория по шаблону из Лабораторной работы

```
[dmkazazaev@fedora 2023-2024]$ git clone --recursive git@github.com:KazazaevDaniil/study_2023-2024_arh-pc.git
Клонирование в «study_2023-2024_arh-pc»...
remote: Enumerating objects: 27, done.
remote: Counting objects: 100% (27/27), done.
remote: Compressing objects: 100% (26/26), done.
remote: Total 27 (delta 1), reused 11 (delta 0), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (27/27), 16.04 КиБ | 4.23 МБ/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/dmkazazaev/work/study/2023-2024/study_2023-2024_arh-pc/template/presentation»...
remote: Enumerating objects: 82, done.
remote: Counting objects: 100% (82/82), done.
remote: Compressing objects: 100% (57/57), done.
remote: Total 82 (delta 28), reused 77 (delta 23), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (82/82), 92.90 КиБ | 880.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (28/28), готово.
Клонирование в «/home/dmkazazaev/work/study/2023-2024/study_2023-2024_arh-pc/template/report»...
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 | 1.30 МБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (40/40), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out 'b1be3800ee91f5809264cb755d316174540b753e'
Submodule path 'template/report': checked out '1d1b61dcac9c287a83917b82e3aef11a33b1e3b2'
[dmkazazaev@fedora 2023-2024]$ ls
study_2023-2024_arh-pc  'Архитектура компьютера'
```

Рис 14. Клонирование репозитория

```
[dmkazazaev@fedora Архитектура компьютера]$ echo arch-pc > COURSE
[dmkazazaev@fedora Архитектура компьютера]$ ls
COURSE
[dmkazazaev@fedora Архитектура компьютера]$
```

Рис 15. Создаю каталог COURSE

5. Настройка каталога git

```
[dmkazazaev@fedora arch-pc]$ ls
CHANGELOG.md  COURSE  Makefile  README.en.md  README.md
config        LICENSE package.json  README.git-flow.md  template
[dmkazazaev@fedora arch-pc]$ rm package.json
[dmkazazaev@fedora arch-pc]$ ls
CHANGELOG.md  COURSE  Makefile  README.git-flow.md  template
config        LICENSE README.en.md  README.md
[dmkazazaev@fedora arch-pc]$
```

Рис 17. Удаляю файл package.json

```
[dmkazazaev@fedora arch-pc]$ echo arch-pc > COURSE
[dmkazazaev@fedora arch-pc]$ ls
CHANGELOG.md  COURSE  Makefile  README.git-flow.md  template
config        LICENSE README.en.md  README.md
[dmkazazaev@fedora arch-pc]$ make
```

Рис 18. Настраиваю каталог

```
[dmkazazaev@fedora arch-pc]$ git add .
[dmkazazaev@fedora arch-pc]$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master de36002] feat(main): make course structure
199 files changed, 54725 insertions(+), 14 deletions(-)
create mode 100644 labs/README.md
create mode 100644 labs/README.ru.md
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
create mode 100644 labs/lab01/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_eqnos.py
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_fignos.py
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_secnos.py
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_tablenos.py
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandocxnos/__init__.py
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandocxnos/core.py
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandocxnos/main.py
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandocxnos/pandocattributes
.py
```

Рис 19. Добавляю файлы на сервер

```
[dmkazazaev@fedora arch-pc]$ git push
Перечисление объектов: 37, готово.
Подсчет объектов: 100% (37/37), готово.
При сжатии изменений используется до 4 потоков
Сжатие объектов: 100% (29/29), готово.
Запись объектов: 100% (35/35), 342.14 КиБ | 2.63 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:KazazaevDaniil/study_2023-2024_arh-pc.git
 c1fb4b0..de36002 master -> master
```

Рис 20. Загружаю файлы на github

Daniil Kazazaev feat(main): make course structure de36002 · 19 hours ago History		
Name	Last commit message	Last commit date
..		
lab01	feat(main): make course structure	19 hours ago
lab02	feat(main): make course structure	19 hours ago
lab03	feat(main): make course structure	19 hours ago
lab04	feat(main): make course structure	19 hours ago
lab05	feat(main): make course structure	19 hours ago
lab06	feat(main): make course structure	19 hours ago
lab07	feat(main): make course structure	19 hours ago
lab08	feat(main): make course structure	19 hours ago
lab09	feat(main): make course structure	19 hours ago
lab10	feat(main): make course structure	19 hours ago
lab11	feat(main): make course structure	19 hours ago
README.md	feat(main): make course structure	19 hours ago
README.ru.md	feat(main): make course structure	19 hours ago

Рис 21. Проверяю, загрузились ли файлы

Решение заданий для самопроверки

1. Создание текстового файла для отчета отчёт

```
[dmkazazaev@fedora ~]$ touch ~/work/study/2023-2024/Архитектура\ компьютера/arch-
pc/labs/lab02/report/L02_Kazazaev_Otchet
[dmkazazaev@fedora ~]$ ls ~/work/study/2023-2024/Архитектура\ компьютера/arch-pc
/labs/lab02/report/
bib image L02_Kazazaev_Otchet Makefile pandoc report.md
```

Рис 22. Создание и проверка текстового файла

Открываю текстовый файл в Libre Office Writer и начинаю работать над отчётом

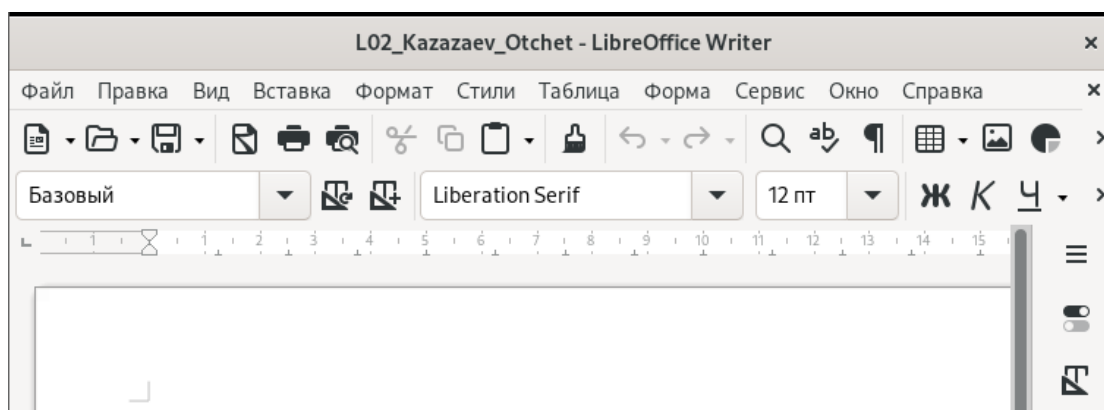


Рис 23. Открытый текстовый файл

2. Копирование отчетов предыдущих работ

```
[dmkazazaev@fedora ~]$ cp ~/Загрузки/L01_Kazazaev_Otchet.pdf ~/work/study/2023-2
024/Архитектура\ компьютера/arch-pc/
CHANGELOG.md      .gitmodules      README.en.md
config/           labs/            README.git-flow.md
COURSE            LICENSE          README.md
.git/             Makefile         template/
.gitattributes     prepare
.gitignore        presentation/
[dmkazazaev@fedora ~]$ cp ~/Загрузки/L01_Kazazaev_Otchet.pdf ~/work/study/2023-2
024/Архитектура\ компьютера/arch-pc/labs/lab01
[dmkazazaev@fedora ~]$ ls ~/work/study/2023-2024/Архитектура\ компьютера/arch-pc
/
CHANGELOG.md      .gitmodules      README.en.md
config/           labs/            README.git-flow.md
COURSE            LICENSE          README.md
.git/             Makefile         template/
.gitattributes     prepare
.gitignore        presentation/
[dmkazazaev@fedora ~]$ ls ~/work/study/2023-2024/Архитектура\ компьютера/arch-pc
/labs/lab01
L01_Kazazaev_Otchet.pdf presentation report
[dmkazazaev@fedora ~]$
```

Рис 24. Копирование предыдущего отчёта

3. Загрузка на GitHub

```
[dmkazazaev@fedora report]$ git add L01_Kazazaev_Otchet.pdf
[dmkazazaev@fedora report]$ cd ~/work/study/2023-2024/Архитектура\ компьютера/ar
ch-pc/labs/lab02/report/
[dmkazazaev@fedora report]$ git add L02_Kazazaev_Otchet.pdf
```

Рис. 25 Добавляю файлы

```
[dmkazazaev@fedora report]$ git commit -am "New Fiels"
[master 16f92f2] New Fiels
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab01/report/L01_Kazazaev_Otchet.pdf
```

Рис. 26. Сохраняю изменения

```
[dmkazazaev@fedora report]$ git push
Перечисление объектов: 10, готово.
Подсчет объектов: 100% (10/10), готово.
При сжатии изменений используется до 4 потоков
Сжатие объектов: 100% (6/6), готово.
Запись объектов: 100% (6/6), 603.92 КиБ | 3.14 МиБ/с, готово.
Всего 6 (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:KazazaevDaniil/study_2023-2024_arh-pc.git
de36002..16f92f2 master -> master
```

Рис. 27. Выгружаю на GitHub

Вывод

При выполнении данной лабораторной работы я узнал в теории и на практике, как пользоваться базовыми командами Git