

# **Отчёт по лабораторной работе №1**

Карина Владимировна Боровикова

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Теоретическое введение</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Выводы</b>	<b>14</b>
	<b>Список литературы</b>	<b>15</b>

## Список иллюстраций

4.1	Создание каталога для предмета . . . . .	8
4.2	GitHub, репозиторий для предмета . . . . .	8
4.3	Создание пары ssh-ключей . . . . .	9
4.4	Добавление пары ключей на GitHub . . . . .	9
4.5	Копируем ссылку на клонирование через ssh . . . . .	10
4.6	Клонируем репозиторий, удаляем лишние файлы, создаем необходимые каталоги . . . . .	11
4.7	Отправляем файлы на сервер, часть 1 . . . . .	11
4.8	Отправляем файлы на сервер, часть 2 . . . . .	12
4.9	Отправляем файлы на сервер, часть 3 . . . . .	12
4.10	Отправляем файлы на сервер, часть 3 . . . . .	13

## Список таблиц

# 1. Цель работы

Получение навыков создания репозитория на GitHub в соответствии с требованиями, а также написания отчета с использованием обогченного языка разметки Markdown.

## 2. Задание

- Создание репозитория на GitHub
- Написание отчета в формате .md

### 3. Теоретическое введение

Данная лабораторная работа подразумевает использование распределенной системы управления версиями Git. Система Git была изначально разработана в 2005 году Линусом Торвальдсом — создателем ядра операционной системы Linux. Git применяется для управления версиями в рамках колоссального количества проектов по разработке ПО, как коммерческих, так и с открытым исходным кодом. Система используется множеством профессиональных разработчиков программного обеспечения. Она превосходно работает под управлением различных операционных систем и может применяться со множеством интегрированных сред разработки (IDE) [1].

Для подготовки используем следующие команды, чтобы гит узнал наше имя и электронную почту

```
git config --global user.name "Your Name" git config --global user.email  
"your_email@whatever.com"
```

Также в лабораторной работе мы будем использовать Markdown — облегчённый язык разметки, созданный с целью обозначения форматирования в простом тексте, с максимальным сохранением его читаемости человеком, и пригодный для машинного преобразования в языки для продвинутых публикаций [2].

## 4. Выполнение лабораторной работы

1. Создаем каталог для предмета в соответствии с указаниями лабораторной работы (рис. fig. 4.1).

```
ovgubina@dk4n56 ~ $ cd
ovgubina@dk4n56 ~ $ mkdir work
ovgubina@dk4n56 ~ $ cd work
ovgubina@dk4n56 ~/work $ mkdir -p study/2022-2023/Математическое\ моделирование/mathmod
ovgubina@dk4n56 ~/work $ cd study/2022-2023/Математическое\ моделирование/mathmod
```

Рис. 4.1: Создание каталога для предмета

2. Заходим на GitHub и создаем репозиторий для предмета, скопировав его из шаблона (рис. fig. 4.2).

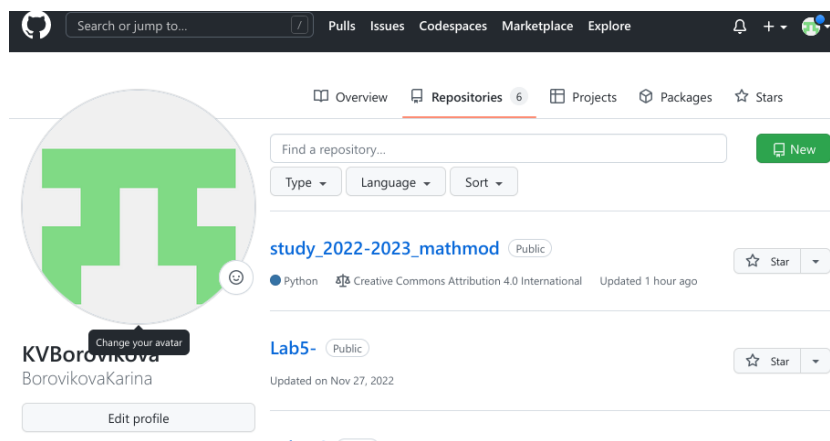


Рис. 4.2: GitHub, репозиторий для предмета

3. Создаем пары ssh-ключей и добавляем публичный на GitHub (рис. fig. 4.3 - fig. 4.4).



```

ovgubina@dk4n56 ~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod $ ssh-keygen -t rsa -b 4096 -C "kvbk2002@gmail
1.com"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/o/v/ovgubina/.ssh/id_rsa):
Created directory '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/o/v/ovgubina/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/o/v/ovgubina/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/o/v/ovgubina/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:1JIKavBiGQUPTQiCY37imMuy5nYXWlAcN/ctuJ3RsTM kvbk2002@gmail.com
The key's randomart image is:
+---[RSA 4096]-----+
|==+oo.oo . . . |
|+*+..=.o.o o o |
|+*+o. o o. + E |
|. = o o o + o |
|o.o . S. o |
|o. o |
|.. o. |
|+* o. |
|xo. . |
+-----[SHA256]-----+

```

Рис. 4.3: Создание пары ssh-ключей

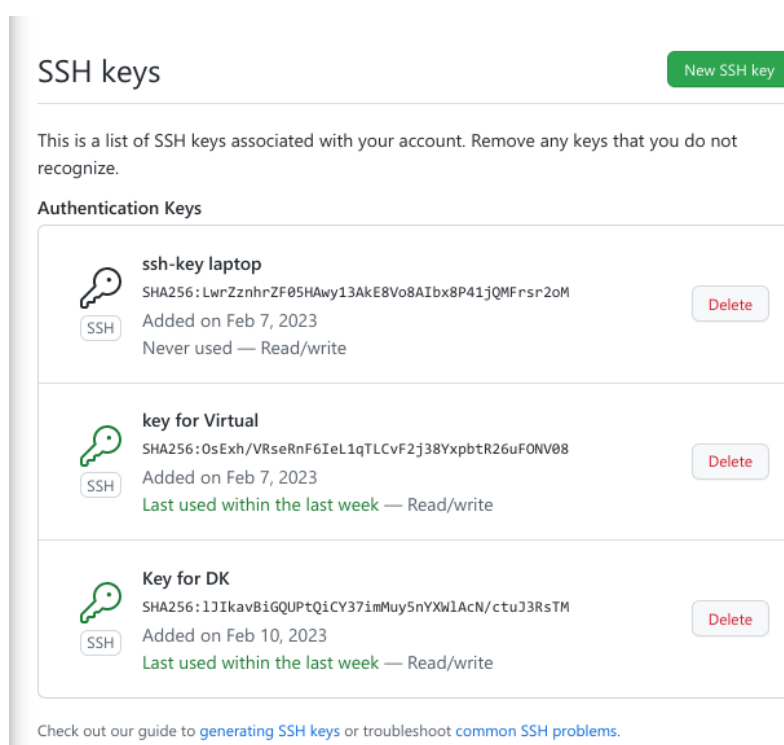


Рис. 4.4: Добавление пары ключей на GitHub

4. Заходим в созданный репозиторий и копируем ссылку на клонирование через ssh (рис. fig. 4.5).

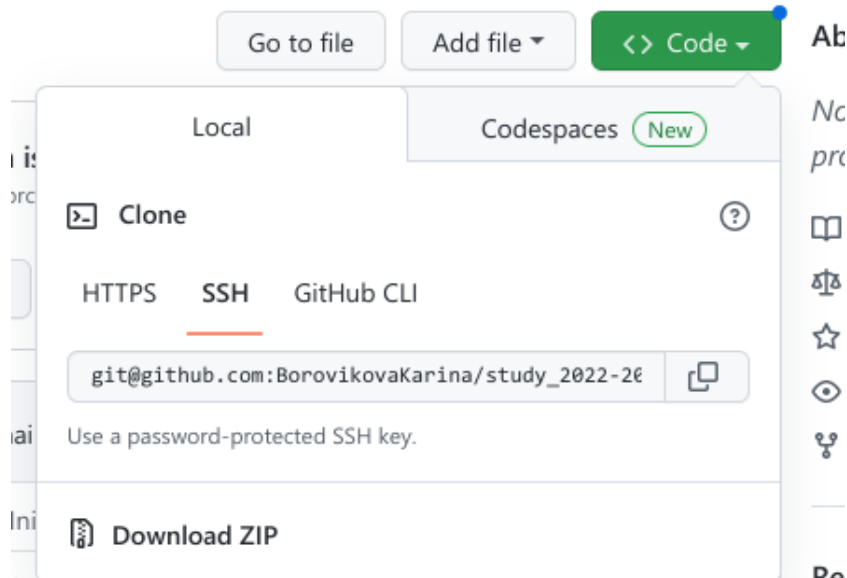


Рис. 4.5: Копируем ссылку на клонирование через ssh

5. Клонировем репозиторий на наше устройство и выполняем действия, указанные в настройках каталога курса:(рис. fig. 4.6 - fig. 4.9)

- Перейдите в каталог курса:

```
cd ~/work/study/2022-2023/“Математическое моделирование”/mathmod
```

- Удалите лишние файлы:

```
rm package.json
```

- Создайте необходимые каталоги:

```
echo mathmod > COURSE make
```

- Отправьте файлы на сервер:

```
git add . git commit -am 'feat(main): make course structure' git push
```

```

ovgubina@dk4n56 ~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod $ git clone --recursive git@github.com:Borovi
kovaKarina/study_2022-2023_mathmod.git .
Клонирование в «.»...
remote: Enumerating objects: 28, done.
remote: Counting objects: 100% (28/28), done.
remote: Compressing objects: 100% (27/27), done.
remote: Total 28 (delta 1), reused 11 (delta 0), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (28/28), 17.45 КиБ | 180.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (1/1), готово.
Подмодуль «template/presentation» (https://github.com/yamadharma/academic-presentation-markdown-template.git) зарегистрир
ован по пути «template/presentation»
Подмодуль «template/report» (https://github.com/yamadharma/academic-laboratory-report-template.git) зарегистрирован по пу
ти «template/report»
Клонирование в «/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/o/v/ovgubina/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/templ
ate/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 | 1.08 МБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (28/28), готово.
Клонирование в «/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/o/v/ovgubina/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/templ
ate/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 | 1.37 МБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (40/40), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out 'b1be3800ee91f5809264cb755d316174540b753e'
Submodule path 'template/report': checked out '1d1b61dcac9c287a83917b82e3aef11a33b1e3b2'
ovgubina@dk4n56 ~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod $ ls
CHANGELOG.md  config  COURSE  LICENSE  Makefile  package.json  README.en.md  README.git-flow.md  README.md  template
ovgubina@dk4n56 ~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod $ rm package.json
ovgubina@dk4n56 ~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod $ echo mathmod > COURSE
ovgubina@dk4n56 ~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod $ make
ovgubina@dk4n56 ~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod $ ls
CHANGELOG.md  COURSE  LICENSE  prepare  project-group  README.git-flow.md  README.md  template
config        labs      Makefile  presentation  README.en.md  README.md

```

Рис. 4.6: Клонирование репозитория, удаление лишних файлов, создание необходимых каталогов

```

ovgubina@dk4n56 ~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs $ git add .

```

Рис. 4.7: Отправляем файлы на сервер, часть 1

```

ovgubina@dk4n56 ~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs $ git commit -am 'feat(main): make course
e structure'
[master 7407a9a] feat(main): make course structure
132 files changed, 36483 insertions(+), 14 deletions(-)
create mode 100644 labs/README.ru.md
create mode 100644 labs/lab1/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab1/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab1/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab1/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab1/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab1/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab1/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100755 labs/lab1/report/pandoc/filters/pandoc_eqnos.py
create mode 100755 labs/lab1/report/pandoc/filters/pandoc_fignos.py
create mode 100755 labs/lab1/report/pandoc/filters/pandoc_secnos.py
create mode 100755 labs/lab1/report/pandoc/filters/pandoc_tablenos.py
create mode 100644 labs/lab1/report/pandoc/filters/pandocxnos/_init_.py
create mode 100644 labs/lab1/report/pandoc/filters/pandocxnos/core.py
create mode 100644 labs/lab1/report/pandoc/filters/pandocxnos/main.py
create mode 100644 labs/lab1/report/pandoc/filters/pandocxnos/pandocattributes.py
create mode 100644 labs/lab1/report/report.md
create mode 100644 labs/lab2/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab2/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab2/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab2/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab2/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab2/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab2/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100755 labs/lab2/report/pandoc/filters/pandoc_eqnos.py
create mode 100755 labs/lab2/report/pandoc/filters/pandoc_fignos.py
create mode 100755 labs/lab2/report/pandoc/filters/pandoc_secnos.py
create mode 100755 labs/lab2/report/pandoc/filters/pandoc_tablenos.py
create mode 100644 labs/lab2/report/pandoc/filters/pandocxnos/_init_.py
create mode 100644 labs/lab2/report/pandoc/filters/pandocxnos/core.py
create mode 100644 labs/lab2/report/pandoc/filters/pandocxnos/main.py
create mode 100644 labs/lab2/report/pandoc/filters/pandocxnos/pandocattributes.py
create mode 100644 labs/lab2/report/report.md
create mode 100644 labs/lab3/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab3/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab3/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab3/report/Makefile

```

Рис. 4.8: Отправляем файлы на сервер, часть 2

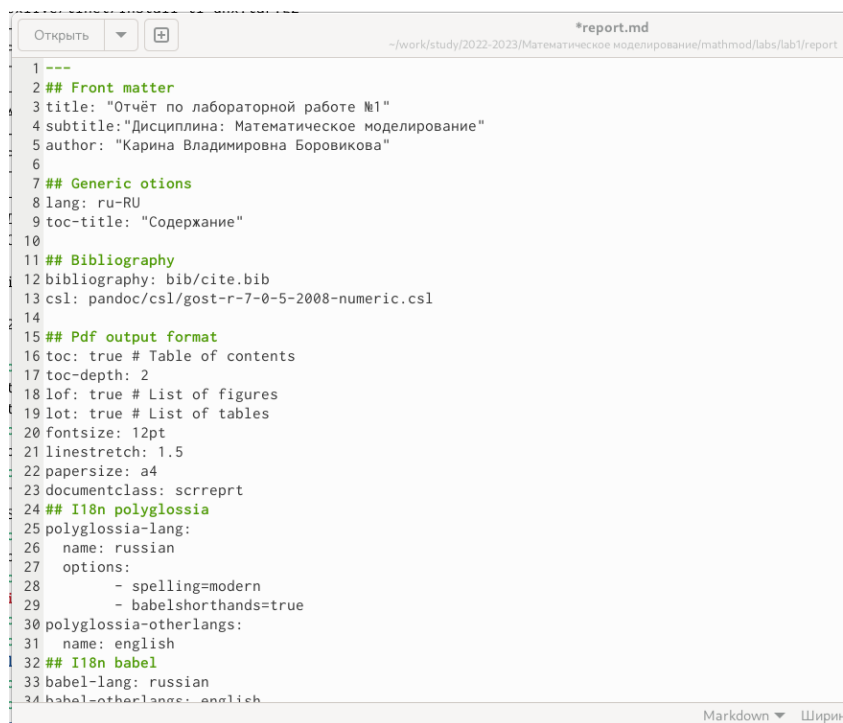
```

ovgubina@dk4n56 ~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs $ git push
Перечисление объектов: 34, готово.
Подсчет объектов: 100% (34/34), готово.
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (27/27), готово.
Запись объектов: 100% (32/32), 341.84 КиБ | 2.51 МиБ/с, готово.
Всего 32 (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:BorovikovaKarina/study_2022-2023_mathmod.git
704097c..7407a9a master -> master

```

Рис. 4.9: Отправляем файлы на сервер, часть 3

6. Создаем отчет в Markdown (рис. fig. 4.10).



```
1 ---
2 ## Front matter
3 title: "Отчёт по лабораторной работе №1"
4 subtitle: "Дисциплина: Математическое моделирование"
5 author: "Карина Владимировна Боровикова"
6
7 ## Generic options
8 lang: ru-RU
9 toc-title: "Содержание"
10
11 ## Bibliography
12 bibliography: bib/cite.bib
13 csl: pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
14
15 ## Pdf output format
16 toc: true # Table of contents
17 toc-depth: 2
18 lof: true # List of figures
19 lot: true # List of tables
20 fontsize: 12pt
21 linestretch: 1.5
22 papersize: a4
23 documentclass: scrreprt
24 ## I18n polyglossia
25 polyglossia-lang:
26   name: russian
27   options:
28     - spelling=modern
29     - babelshorthands=true
30 polyglossia-otherlangs:
31   name: english
32 ## I18n babel
33 babel-lang: russian
34 babel-otherlangs: english
```

Рис. 4.10: Отправляем файлы на сервер, часть 3

## 5. Выводы

В ходе выполнения лабораторной работы мы создали репозиторий на GitHub в соответствии с необходимыми требованиями, а также написали отчет на облегченном языке разметки Markdown

## Список литературы

1. Что такое Git [Электронный ресурс]. 2023. URL: <https://www.atlassian.com/ru/git/tutorials/what-is-git>.
2. Рабочее пространство для лабораторной работы [Электронный ресурс]. 2023. URL: <https://esystem.rudn.ru/mod/page/view.php?id=967290>.