

Отчёт по лабораторной работе №1

Работа с git

Аминов Зулфикор Мирзокаримович

Содержание

1. Цель работы	3
2. Выполнение работы	4
2.1. Настройка git	4
2.2. Подключение репозитория к github	7
2.3. Первичная конфигурация	10
2.4. Конфигурация git-flow	12
3. Выводы	15

1. Цель работы

Изучение пространства git, применение различных команд и отработка элементарных действий с системой.

2. Выполнение работы

2.1. Настройка git

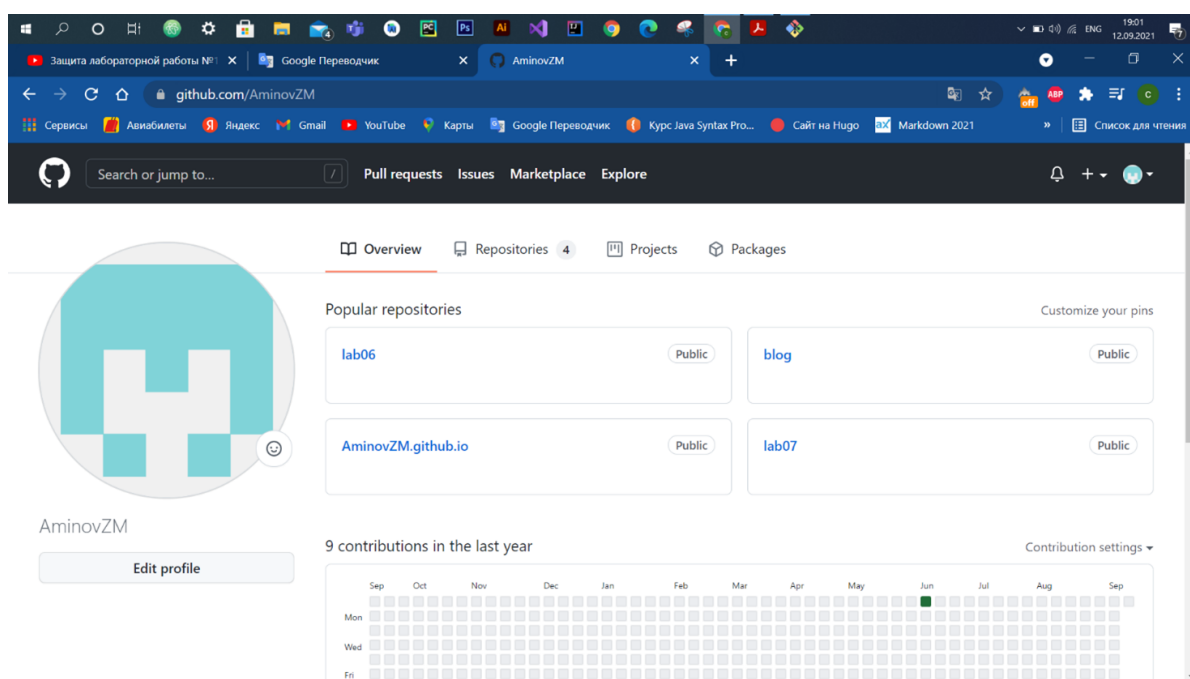


Рис. 2.1.: Создание учетного записи

```
MINGW64/c:/Users/ASUS/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование
ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop
$ mkdir work

ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop
$ cd work/

ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work
$ mkdir 2020-2021

ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work
$ cd 2020-2021/

ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021
$ mkdir 'введение в научное программирование'

ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021
$ cd введение\ в\ научное\ программирование/

ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование
$ mkdir labaratory

ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование
$
```

Рис. 2.2.: Создание структуру каталога

```
ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование
$ git config --global user.name zmaminov

ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование
$ git config --global user.email fczafebarabad@mail.ru

ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование
$ git config --global core.quotepath false

ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование
$
```

Рис. 2.3.: Настройка конфигурации

```

ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирова
ние
$ ssh-keygen -C "Aminov Zulfiqor <fczafarabad@mail.ru>"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/c/Users/ASUS/.ssh/id_rsa):
/c/Users/ASUS/.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 /c/Users/ASUS/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /c/Users/ASUS/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:FhuL9oeix1RjWI4D0nQD3EInZMQbmAap8Eo2taGPews Aminov Zulfiqor <fczafarabad@mail.
ru>
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
|X@++ o.|
|BB+=oo.|
|*.* =...o|
|.B.. .o. =|
|o.= .o S|
|.o o.. o .|
| .o. . o .|
| Eo. . .|
|...|
+---[SHA256]-----+

ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирова
ние
$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub
ssh-rsa AAAAB3NzaClyc2EAAAADAQABAAQGCqcr+GwRzFrLtcViRLJ0ams2zirHZxVISSv0cnbg5f91Lzp
B7GRI08J5sc6HS7ic706wPRTecrrPmkF3DKbuJR3ZTBH3y9eFmn8hPZCfmn6cvx19CuB5xEQIqoL0L500rBbZ
xpPDNVbTlQHK7gtYpUjQe+CMDymeyB8AjKYxeeJ66vo9Xgl80mPB2o0RY46xcrTxkvfXfqHgtIGGmcBDand31
T2uyn6fvv55woyEms3GGBfs9Kb9uwEPexNZBmqRdbYTI/84P5Ri+ZVSMzyeOdndwnx/4MDmXNLioiasij9wt3
68g8TjZf/cGaDM/xchYKC2iwou99YgX1bc0OKKmQo6li6xaqG4auDZevms8UqyTzFLHawPpCo3NSz1ANZvyUJ
pb+I2VsRSohzXwUeTiW06GxkxH3TI5vFRh29TpPVDew2VNU3skrHUOgR/77N4nPECF/1SSRbGY6HPmVbnACYK
kRn6ID8qhozE14QJqdzTcFs3ZoaeG+ZujwqndPQ9k= Aminov Zulfiqor <fczafarabad@mail.ru>

ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирова
ние
$

```

Рис. 2.4.: Настройка системы контроля версий git

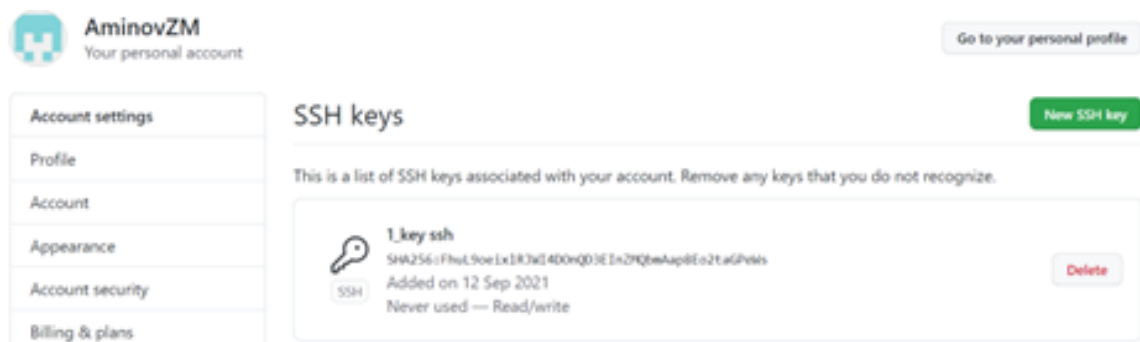
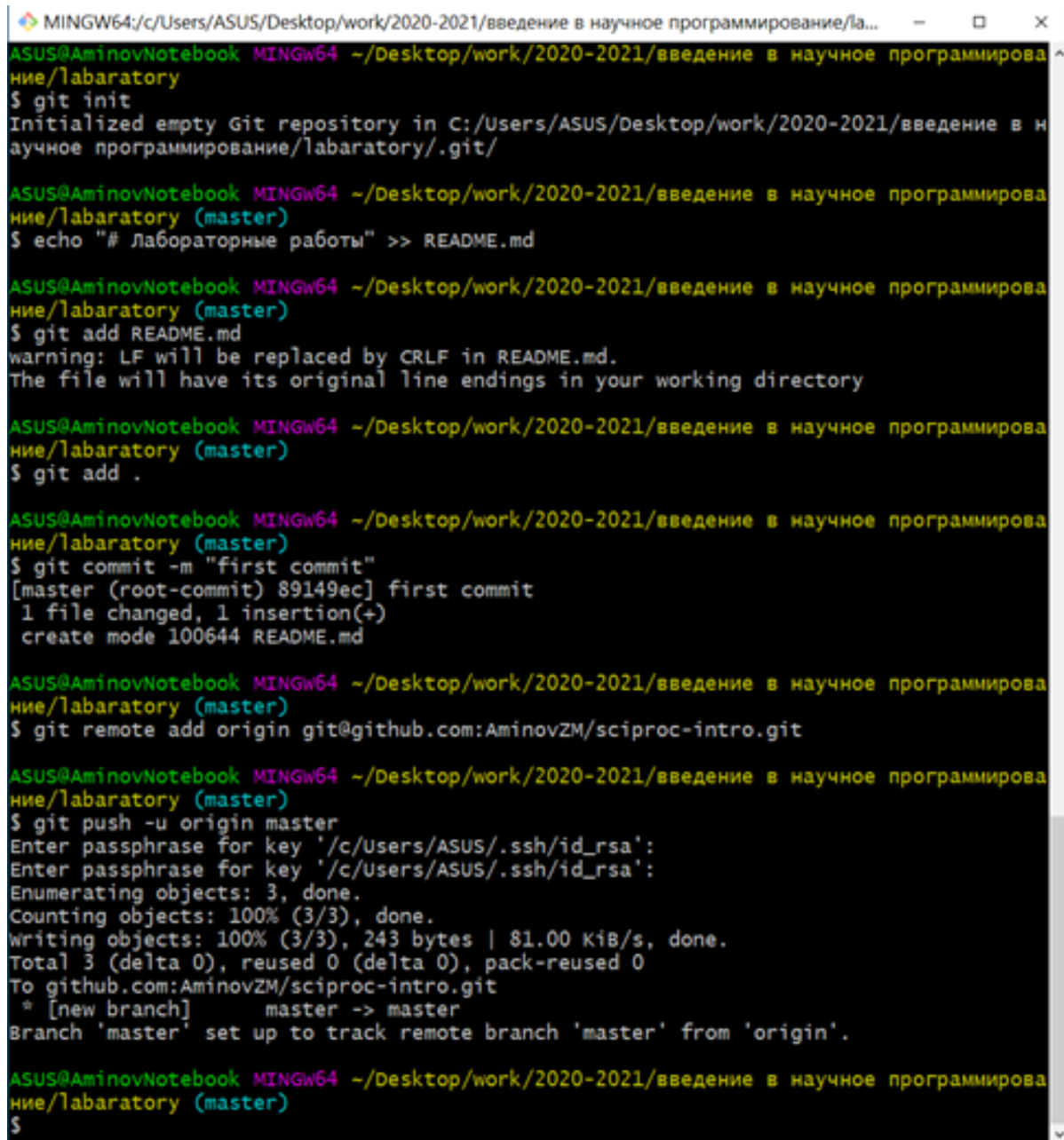


Рис. 2.5.: Добавление SSH ключ

2.2. Подключение репозитория к github



```
MINGW64:/c/Users/ASUS/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/ла...
ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/labaratory
$ git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/ASUS/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/labaratory/.git/

ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/labaratory (master)
$ echo "# Лабораторные работы" >> README.md

ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/labaratory (master)
$ git add README.md
warning: LF will be replaced by CRLF in README.md.
The file will have its original line endings in your working directory

ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/labaratory (master)
$ git add .

ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/labaratory (master)
$ git commit -m "first commit"
[master (root-commit) 89149ec] first commit
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 README.md

ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/labaratory (master)
$ git remote add origin git@github.com:AminovZM/sciproc-intro.git

ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/labaratory (master)
$ git push -u origin master
Enter passphrase for key '/c/Users/ASUS/.ssh/id_rsa':
Enter passphrase for key '/c/Users/ASUS/.ssh/id_rsa':
Enumerating objects: 3, done.
Counting objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (3/3), 243 bytes | 81.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
To github.com:AminovZM/sciproc-intro.git
 * [new branch]      master -> master
Branch 'master' set up to track remote branch 'master' from 'origin'.

ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/labaratory (master)
$
```

Рис. 2.6.: Инициализирование системы git

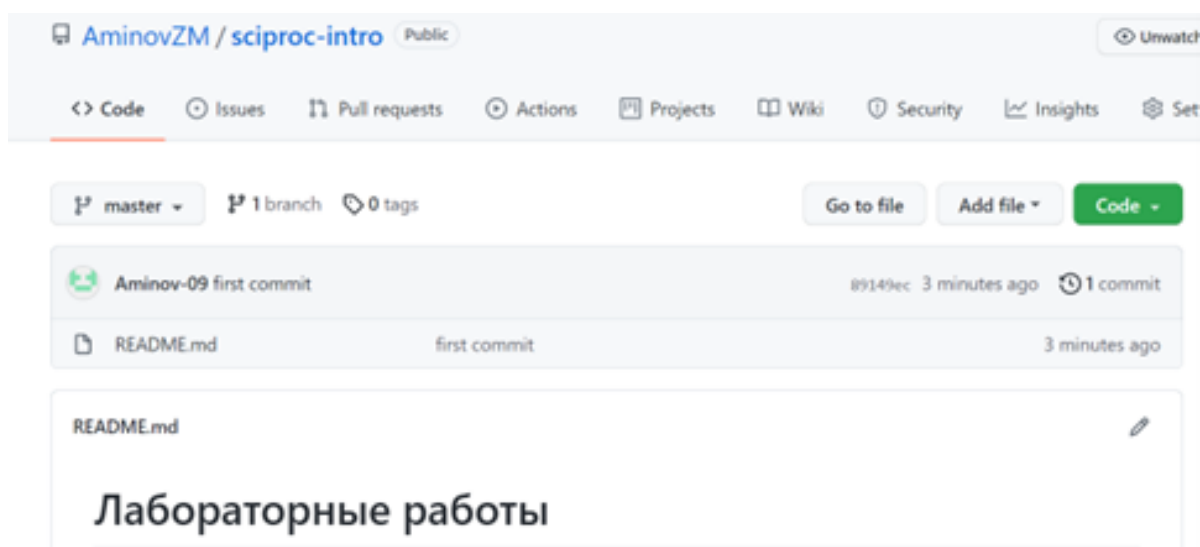


Рис. 2.7.: Создание репозитории на git

```
ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/labарatory (master)
$ curl -L -s https://www.gitignore.io/api/c >> .gitignore

ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/labарatory (master)
$ git add .
warning: LF will be replaced by CRLF in .gitignore.
The file will have its original line endings in your working directory
warning: LF will be replaced by CRLF in LICENSE.
The file will have its original line endings in your working directory

ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/labарatory (master)
$ git add LICENSE
```

Рис. 2.8.: Добавление шаблон игнорируемых файлов

```
MINGW64:/c:/Users/ASUS/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/la...
# Please enter the commit message for your changes. Lines starting
# with '#' will be ignored, and an empty message aborts the commit.
#
# On branch master
# Your branch is up to date with 'origin/master'.
#
# Changes to be committed:
#   new file:   .gitignore
#   new file:   LICENSE
#
```



```

ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирова
ние/labaratory (master)
$ git commit -a
[master 6f48044] 1 commit
2 files changed, 455 insertions(+)
create mode 100644 .gitignore
create mode 100644 LICENSE

ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирова
ние/labaratory (master)
$ git push
Enter passphrase for key '/c/Users/ASUS/.ssh/id_rsa':
Enumerating objects: 5, done.
Counting objects: 100% (5/5), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (4/4), done.
Writing objects: 100% (4/4), 6.42 KiB | 1.61 MiB/s, done.
Total 4 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
To github.com:AminovZM/sciproc-intro.git
89149ec..6f48044 master -> master

ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирова
ние/labaratory (master)
$ |

```

Рис. 2.9.: Первый коммит

The screenshot shows the GitHub interface for the repository 'AminovZM / sciproc-intro'. The repository is public and has 1 branch (master) and 0 tags. The commit history shows 2 commits. The files listed are .gitignore, LICENSE, and README.md. The README.md file is open, showing the title 'Лабораторные работы'.

File	Commit	Time
.gitignore	1 commit	5 minutes ago
LICENSE	1 commit	5 minutes ago
README.md	first commit	12 minutes ago

README.md

Лабораторные работы

Рис. 2.10.: Выкладываем на git

2.3. Первичная конфигурация

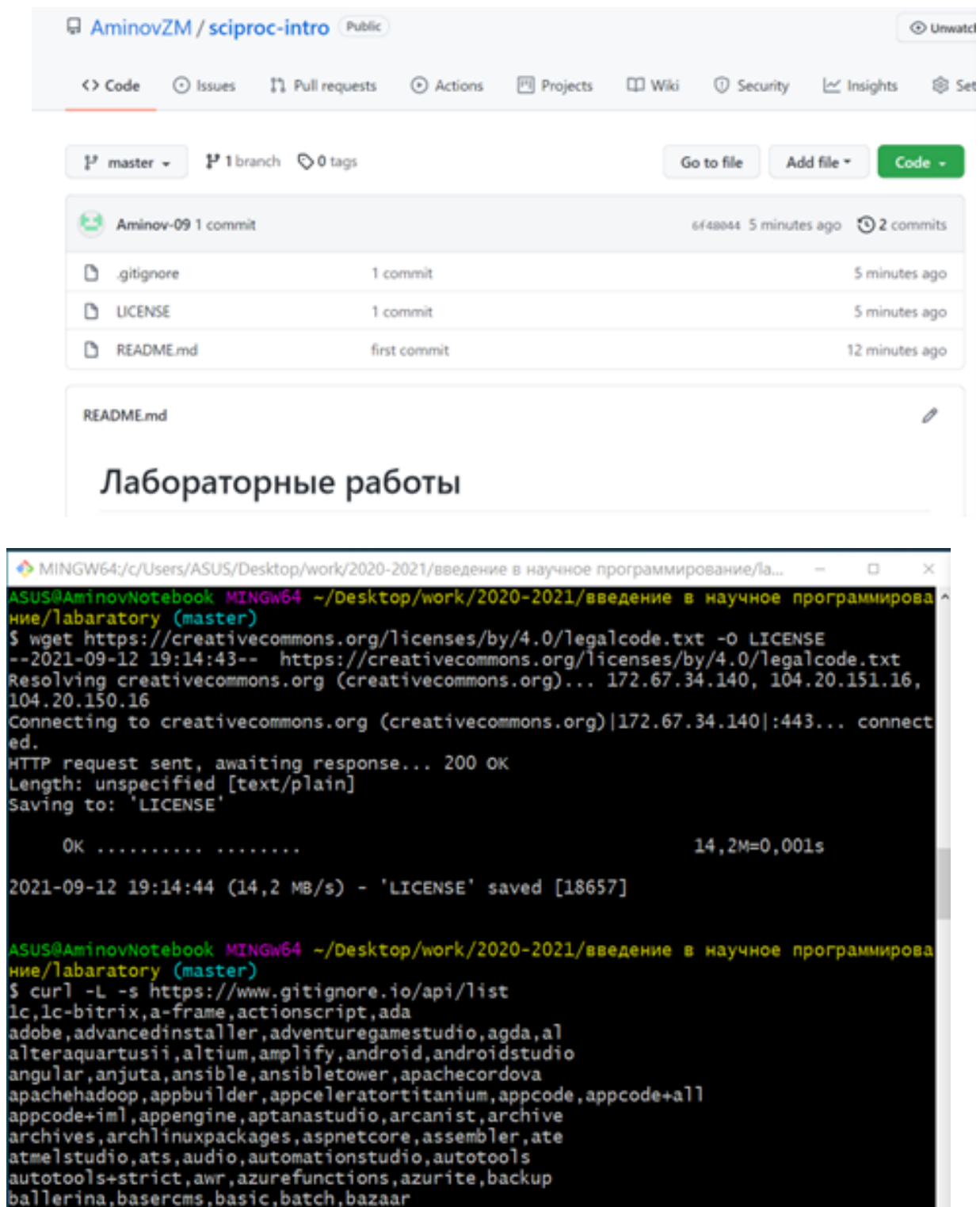


Рис. 2.11.: Добавление файл лицензии и шаблон игнорируемых файлов

```
MINGW64:/c/Users/ASUS/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/ла...
ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/labaratory (master)
$ curl -L -s https://www.gitignore.io/api/c >> .gitignore

ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/labaratory (master)
$ git add .
warning: LF will be replaced by CRLF in .gitignore.
The file will have its original line endings in your working directory
warning: LF will be replaced by CRLF in LICENSE.
The file will have its original line endings in your working directory

ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/labaratory (master)
$ git add LICENSE
```

Рис. 2.12.: Скачивание шаблона для C

```
MINGW64:/c/Users/ASUS/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/ла...
ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/labaratory (master)
$ git commit -a
[master 6f48044] 1 commit
2 files changed, 455 insertions(+)
create mode 100644 .gitignore
create mode 100644 LICENSE

ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/labaratory (master)
$ git push
Enter passphrase for key '/c/Users/ASUS/.ssh/id_rsa':
Enumerating objects: 5, done.
Counting objects: 100% (5/5), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (4/4), done.
Writing objects: 100% (4/4), 6.42 KiB | 1.61 MiB/s, done.
Total 4 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
To github.com:AminovZM/sciproc-intro.git
89149ec..6f48044 master -> master
```

Рис. 2.13.: Выполнение коммита и отправка на github

2.4. Конфигурация git-flow

```
ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/labaratory2
$ git flow init
Initialized empty Git repository in C:/Users/ASUS/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/labaratory2/.git/
No branches exist yet. Base branches must be created now.
Branch name for production releases: [master] master
Branch name for "next release" development: [develop] develop

How to name your supporting branch prefixes?
Feature branches? [feature/] feature/
Bugfix branches? [bugfix/] bugfix/
Release branches? [release/] release/
Hotfix branches? [hotfix/] hotfix/
Support branches? [support/] support/
Version tag prefix? [] v
Hooks and filters directory? [C:/Users/ASUS/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/labaratory2/.git/hooks]

ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/labaratory2 (develop)
$ git branch
* develop
  master
```

Рис. 2.14.: Инициализирование git-flow и проверка, что мы на ветке develop

```
MINGW64:/c:/Users/ASUS/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/ла...
ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/labaratory2 (develop)
$ git flow release start 1.0.0
Switched to a new branch 'release/1.0.0'

Summary of actions:
- A new branch 'release/1.0.0' was created, based on 'develop'
- You are now on branch 'release/1.0.0'

Follow-up actions:
- Bump the version number now!
- Start committing last-minute fixes in preparing your release
- When done, run:

    git flow release finish '1.0.0'

ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/labaratory2 (release/1.0.0)
$ echo "1.0.0" >> VERSION

ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/labaratory2 (release/1.0.0)
$ git add .
warning: LF will be replaced by CRLF in VERSION.
The file will have its original line endings in your working directory

ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/labaratory2 (release/1.0.0)
$ git add VERSION

ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/labaratory2 (release/1.0.0)
$ git commit -am 'chore(main): add version'
[release/1.0.0 83d91d6] chore(main): add version
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 VERSION
```

Рис. 2.15.: Создание релиз с версией 1.0.0

```
MINGW64/c:/Users/ASUS/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/ла...
ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/labaratory2 (release/1.0.0)
$ git flow release finish 1.0.0
Switched to branch 'master'
Merge made by the 'recursive' strategy.
VERSION | 1 +
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 VERSION
Already on 'master'
Switched to branch 'develop'
Merge made by the 'recursive' strategy.
VERSION | 1 +
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 VERSION
Deleted branch release/1.0.0 (was 83d91d6).

Summary of actions:
- Release branch 'release/1.0.0' has been merged into 'master'
- The release was tagged 'v1.0.0'
- Release tag 'v1.0.0' has been back-merged into 'develop'
- Release branch 'release/1.0.0' has been locally deleted
- You are now on branch 'develop'
```

Рис. 2.16.: Зальем релизную ветку в основную ветку

```
ASUS@AminovNotebook MINGW64 ~/Desktop/work/2020-2021/введение в научное программирование/labaratory (develop)
$ git push --all
Enter passphrase for key '/c:/Users/ASUS/.ssh/id_rsa':
Enumerating objects: 4, done.
Counting objects: 100% (4/4), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (3/3), 280 bytes | 140.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
remote:
remote: Create a pull request for 'develop' on GitHub by visiting:
remote:   https://github.com/AminovZM/sciproc-intro/pull/new/develop
remote:
To github.com:AminovZM/sciproc-intro.git
 * [new branch]   develop -> develop
```

Рис. 2.17.: Отправим данные на github

3. Выводы

Приобрели практические навыки работы с системой контроля версий git и создали свой репозиторий. Изучили пространства git, применили различные команды и отработали элементарные действий с системой.