

Северо-Кавказский федеральный университет
Институт математики и информационных технологий

ОТЧЕТ
о выполнении лабораторной работы №3 по
дисциплине
«Основы Программной Инженерии»

Выполнил:

Маняхин Тимур Александрович

студент ____2____ курса, ПИЖ-б-о-20-1 группы
бакалавриата «Программная инженерия» очной
формы обучения

Ставрополь, 2021

СКРИНШОТЫ ОКНА БРАУЗЕРА

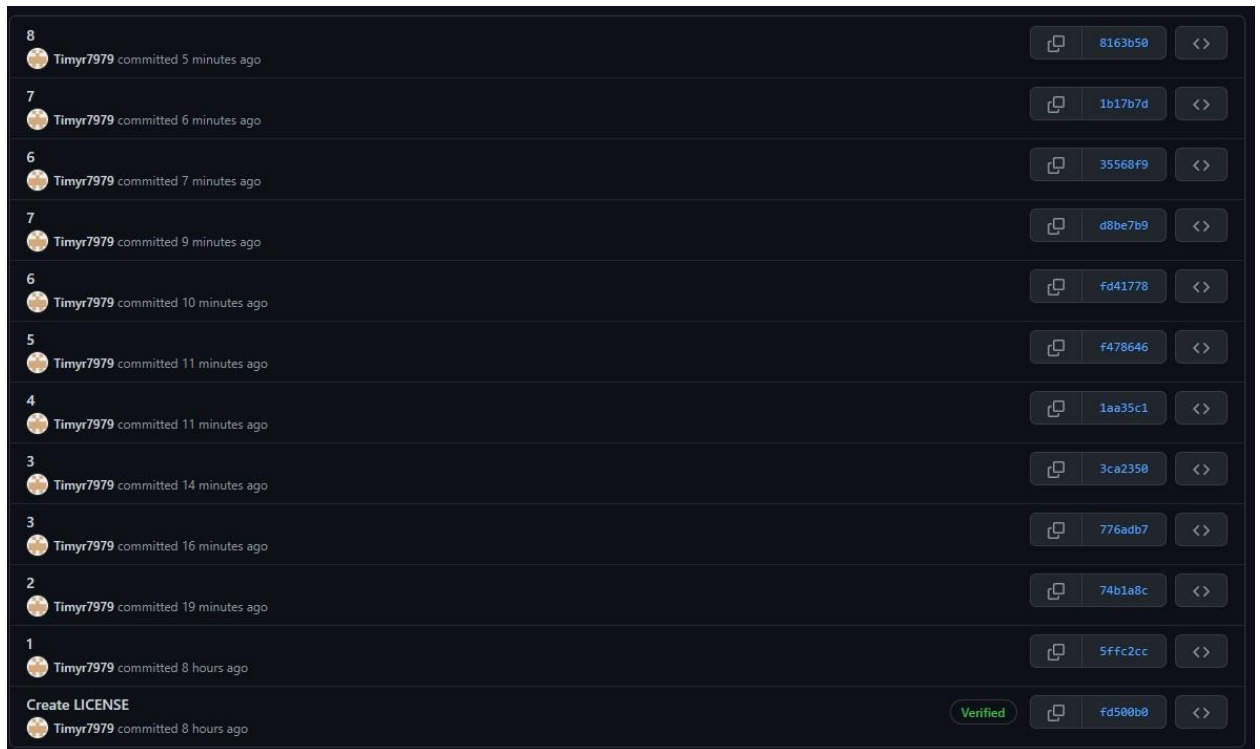


Рисунок 1.1 – коммиты

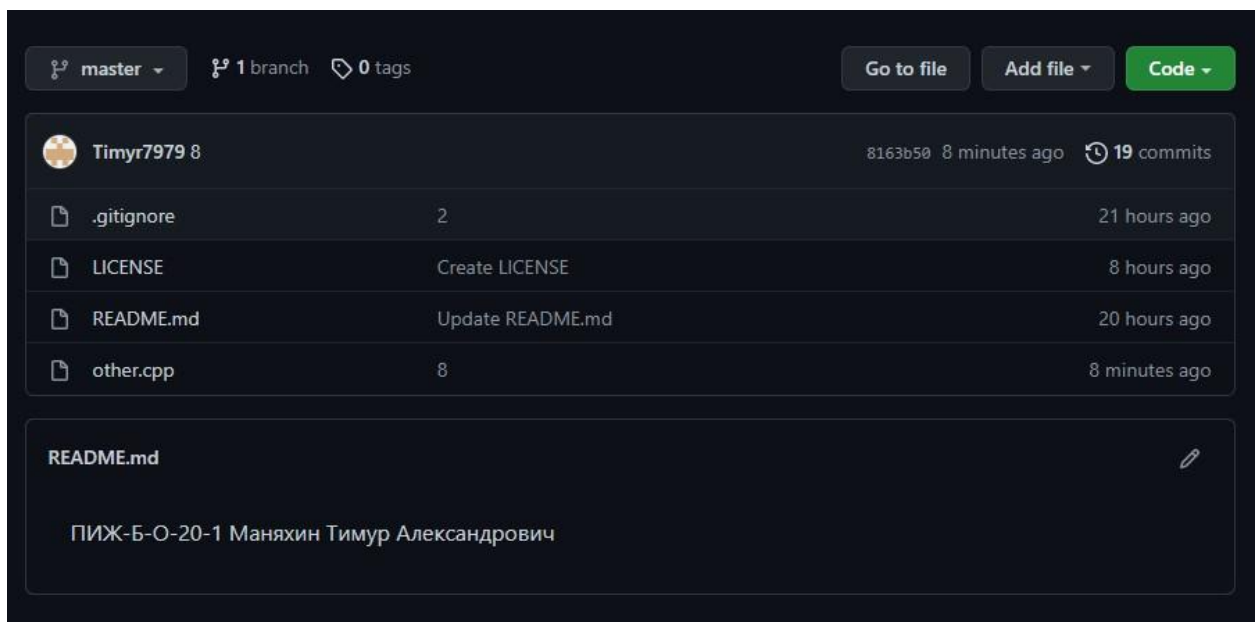


Рисунок 1.2 – Репозиторий

СКРИНШОТЫ ТЕРМИНАЛА

```
C:\Users\Тимур\Desktop\gittset\OPI\OPI>git push
Enumerating objects: 9, done.
Counting objects: 100% (9/9), done.
Delta compression using up to 16 threads
Compressing objects: 100% (7/7), done.
Writing objects: 100% (7/7), 598 bytes | 598.00 KiB/s, done.
Total 7 (delta 5), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (5/5), completed with 2 local objects.
To https://github.com/Timyr7979/OPI.git
   f478646..35568f9  master -> master

C:\Users\Тимур\Desktop\gittset\OPI\OPI>git add other.cpp

C:\Users\Тимур\Desktop\gittset\OPI\OPI>git status
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.

Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
        modified:   other.cpp

C:\Users\Тимур\Desktop\gittset\OPI\OPI>git commit -m "7"
[master 1b17b7d] 7
 1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)

C:\Users\Тимур\Desktop\gittset\OPI\OPI>git push
Enumerating objects: 5, done.
Counting objects: 100% (5/5), done.
Delta compression using up to 16 threads
Compressing objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (3/3), 273 bytes | 273.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 2 local objects.
To https://github.com/Timyr7979/OPI.git
   35568f9..1b17b7d  master -> master

C:\Users\Тимур\Desktop\gittset\OPI\OPI>git add other.cpp

C:\Users\Тимур\Desktop\gittset\OPI\OPI>git status
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.

Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
        modified:   other.cpp

C:\Users\Тимур\Desktop\gittset\OPI\OPI>git commit -m "8"
[master 8163b50] 8
 1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)

C:\Users\Тимур\Desktop\gittset\OPI\OPI>git push
Enumerating objects: 5, done.
Counting objects: 100% (5/5), done.
Delta compression using up to 16 threads
Compressing objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (3/3), 275 bytes | 275.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 2 local objects.
To https://github.com/Timyr7979/OPI.git
   1b17b7d..8163b50  master -> master
```

Рисунок 1.3 – Окно cmd с командами git

ОТВЕТЫ НА КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. СКВ - это система контроля версий. Регистрирует и сохраняет разные версии файла, чтобы при ошибке можно было отследить изменения.
2. локальные - сложность взаимодействия с другими разработчиками, сложность администрирования, риск потери всего централизованные - единость(сбой сервера - никто не работает), риск потери всего
3. git относится к распределённым системам контроля версий
4. git запоминает снимок каждой версии файла, а при отсутствии изменений, дает ссылку на прошлую версию файла
5. git использует хеш-сумму. хеш-сумма это строка из 40 16-ных символов, которая вычисляется на основе содержимого файла
6. файлы в git могут быть в трех состояниях: а) зафиксированные (committed) - файл сохранен в базе б) изменённые (modified) - файл изменен, но не зафиксирован в базе в) подготовленные (staged) - файл изменен и включен для включения в следующий коммит
7. Такой же как и все другие профили для сайтов, социальных сетей и т.д.
8. Репозитории могут быть приватными и общедоступными
9. работа с gitHub представляет собой:
 - 1) изменение файлом в локальной файле
 - 2) отправка файла на сервер github
 - 3) получение изменений файла от другого пользователя
 - 4) получение файла и изменение его в локальной форме
 - 5)и т.д.
11. после установки надо ввести свои данные через команды git config --global user.name "YOUR_NAME" git config --global user.email "YOUR_EMAIL" проверить установленную версию можно через команду git version

12.Лицензии Git:

Apache License 2.0
GNU General Public License v3.0
MIT License
BSD 2-Clause "Simplified" License
BSD 3-Clause "New" or "Revised" License
Boost Software License 1.0
Creative Commons Zero v1.0 Universal
Eclipse Public License 2.0
GNU Affero General Public License v3.0
GNU General Public License v2.0
GNU Lesser General Public License v2.1
Mozilla Public License 2.0
The Unlicense

13. клонирование выполняется командой `git clone`; Команду необходимо выполнить для добавления репозитория на свой ПК.
14. через командную строку в папке с репозиторием надо ввести команду `git status`
15. файл в локальном репозитории изменится в соответствии с изменениями, которые были внесены в файл.
16. 1) прописать на обоих ПК команду `git clone *ссылка*`
2) создать на ПК №1 файл
3) на ПК №1 прописать команду `git add *название файла*`
4) на ПК №1 прописать команду `git push`

5) на ПК №2 для получения изменений файла(и самого файла) пишет git pull

17. Gogs - упрощенная версия работы с git

+ встроенная вики система

+ система отслеживания ошибок

+ полностью бесплатный

- упрощенный

18. visual studio code:

```
PS C:\Users\Тимур\Desktop\gittset\OPI\OPI> git clone https://github.com/Timyr7979/OPI.git
```

Рисунок 1.5 – добавление репозитория

```
PS C:\Users\Тимур\Desktop\gittset\OPI\OPI> git add other.cpp
PS C:\Users\Тимур\Desktop\gittset\OPI\OPI> git status
On branch master
Your branch is ahead of 'origin/master' by 1 commit.
  (use "git push" to publish your local commits)

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
  OPI/

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
PS C:\Users\Тимур\Desktop\gittset\OPI\OPI> git commit -m "vsc"
On branch master
Your branch is ahead of 'origin/master' by 1 commit.
  (use "git push" to publish your local commits)

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
  OPI/

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
PS C:\Users\Тимур\Desktop\gittset\OPI\OPI> git push
Enumerating objects: 5, done.
Counting objects: 100% (5/5), done.
Delta compression using up to 16 threads
Compressing objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (3/3), 276 bytes | 276.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 2 local objects.
To https://github.com/Timyr7979/OPI.git
  8163b50..335cb23  master -> master
PS C:\Users\Тимур\Desktop\gittset\OPI\OPI> █
```

Рисунок 1.6 – создание коммита