

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет ИТМО
Мегафакультет трансляционных информационных технологий

Факультет информационных технологий и программирования

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1

По дисциплине «Инструментальные средства разработки ПО»

Выполнил студент группы
№М3119

Самигуллин Руслан Рустамович

Проверил

Прядкин Александр Олегович



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Санкт-Петербург

2023

Дана библиотека, написанная на Python – Geometric Lib.

Файловая структура данной библиотеки:

```
geometric_lib
├── circle.py
├── square.py
├── docs
└── README.md
```

Необходимо выполнить ряд действия над репозиторием **geometric_lib**: создать новую ветку, сделать коммиты, посмотреть историю и изучить внесенные изменения средствами Git.

1. Выполнить команду: `git clone`
https://github.com/RuslanKoynov/geometric_lib.git.

```
rssolgaleo@Ruslans-MacBook-Pro ~ % git clone https://github.com/RuslanKoynov/geometric_lib.git
Клонирование в «geometric_lib»...
remote: Enumerating objects: 8, done.
remote: Counting objects: 100% (4/4), done.
remote: Compressing objects: 100% (4/4), done.
remote: Total 8 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 4
Получение объектов: 100% (8/8), готово.
```

2. Создать новую ветку с названием `new_features_409512` и переключить на нее.

```
rssolgaleo@Ruslans-MacBook-Pro geometric_lib % git branch new_features_409512
rssolgaleo@Ruslans-MacBook-Pro geometric_lib % git checkout new_features_409512
Переключились на ветку «new_features_409512»

rssolgaleo@Ruslans-MacBook-Pro geometric_lib % git branch
  main
* new_features_409512
```

3. Добавить новый файл «`rectangle.py`» в эту ветку.

```
def area(a, b): return a * b
def perimeter(a, b): return a + b
```

4. Добавить сообщение о том, что файл «`rectangle.py`» добавлен в ветку.

```
rssolgaleo@Ruslans-MacBook-Pro geometric_lib % git commit -m "new file added"
[new_features_409512 9dcd724] new file added
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 rectangle.py
```

5. Добавить еще один файл «**triangle.py**» в ветку.

```
def area(a, h): return a * h / 2
def perimeter(a, b, c): return a + b + c
```

6. Добавить сообщение о том, что файл «**triangle.py**» добавлен в ветку.

```
commit 6767fda0c41202dff55ecd5dca8fd7500efbb46
Author: rrsolgaleo <409512@nuitmo.ru>
Date: Tue Sep 12 23:32:19 2023 +0300

    new file 2 added
```

7. Добавить сообщение о том, что в файле «**rectangle.py**» были исправлены ошибки.

```
rrsolgaleo@Ruslans-MacBook-Pro geometric_lib % git commit -m "file changed"
[master ff17ab3] file changed
1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)
```

```
def area(a, b): return a * b
def perimeter(a, b): return a*2 + b*2
```

8. Построить граф истории всего репозитория.

```
rrsolgaleo@Ruslans-MacBook-Pro geometric_lib % git commit -m "new file 2 changed"
Текущая ветка: new_features_409512
ничего коммитить, нет изменений в рабочем каталоге
rrsolgaleo@Ruslans-MacBook-Pro geometric_lib % git log
commit 4f888685b95b13f1b77f3bbf9473feea7d6e7d67 (HEAD -> new_features_409512)
Author: rrsolgaleo <409512@nuitmo.ru>
Date: Tue Sep 12 23:48:15 2023 +0300

    new file 2 changed

commit 6767fda0c41202dff55ecd5dca8fd7500efbb46
Author: rrsolgaleo <409512@nuitmo.ru>
Date: Tue Sep 12 23:32:19 2023 +0300

    new file 2 added

commit 9dcd724eba39635b4106b58e5fc445691f9dc3bf
Author: rrsolgaleo <409512@nuitmo.ru>
Date: Tue Sep 12 23:27:34 2023 +0300

    new file added

commit d078c8d9ee0185f3cb0e577d28d337b791de28e2 (origin/main, origin/HEAD, main)
Author: smartiga <info@smartiga.ru>
Date: Thu Mar 4 14:55:29 2021 +0300

    L-03: Docs added

commit 8ba9aeb3cea847ba2a71ac378e2a6db758682460
Author: smartiga <info@smartiga.ru>
Date: Thu Mar 4 14:54:08 2021 +0300

    L-03: Circle and square added
rrsolgaleo@Ruslans-MacBook-Pro geometric_lib %
```

9. Построить граф истории ветки new_features_409512

```
commit 4f888685b95b13f1b77f3bbf9473feea7d6e7d67 (HEAD -> new_features_409512)
Author: rrsolgaleo <409512@nuitmo.ru>
Date: Tue Sep 12 23:48:15 2023 +0300

    new file 2 changed

commit 6767fda0c41202dff55ecd5dca8fd7500efbb46
Author: rrsolgaleo <409512@nuitmo.ru>
Date: Tue Sep 12 23:32:19 2023 +0300

    new file 2 added

commit 9dcd724eba39635b4106b58e5fc445691f9dc3bf
Author: rrsolgaleo <409512@nuitmo.ru>
Date: Tue Sep 12 23:27:34 2023 +0300

    new file added
```

10. Выполнить merge в ветку master.

```
rssolgaleo@Ruslans-MacBook-Pro geometric_lib % git checkout master  
Переключились на ветку «master»
```

11. Сделать pull request.

```
rssolgaleo@Ruslans-MacBook-Pro geometric_lib % git pull request  
fatal: 'request' does not appear to be a git repository  
fatal: Не удалось прочитать из внешнего репозитория.  
  
Удостоверьтесь, что у вас есть необходимые права доступа  
и репозиторий существует.  
rssolgaleo@Ruslans-MacBook-Pro geometric_lib % git status  
Текущая ветка: master
```

12. Удалить ветку new_features_409512.

```
rssolgaleo@Ruslans-MacBook-Pro geometric_lib % git checkout master  
Переключились на ветку «master»  
rssolgaleo@Ruslans-MacBook-Pro geometric_lib % git branch -d new_features_409512  
Ветка new_features_409512 удалена (была 4f88868).  
rssolgaleo@Ruslans-MacBook-Pro geometric_lib %
```