

Лабораторная по Git
Попович Виталий Сергеевич(ИСУ:373324)

- 1) **Клонировали репозиторий** через интерфейс GitHub(также можно через git clone)
- 2) Далее с помощью комбинации git checkout(для переключения) и флага -b(--branch) **создаем новую ветку и сразу оказываемся на ней.**

```
C:\Vitaly\geometric_lib>git checkout -b "new_features_373324"
Switched to a new branch 'new_features_373324'

C:\Vitaly\geometric_lib>git status
On branch new_features_373324
nothing to commit, working tree clean
```

- 3-4) **Создаем файл, добавляем его в stage** с помощью add “название файла” и коммитим его с помощью git commit -m “сообщение”(-m это -message, флаг для записи сообщения)

```
C:\Vitaly\geometric_lib>git status
On branch new_features_373324
Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
    rectangle.py

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)

C:\Vitaly\geometric_lib>git add rectangle.py

C:\Vitaly\geometric_lib>git commit -m "adding new file"
[new_features_373324 c5860c4] adding new file
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 rectangle.py
```

- 5) **Делаем тоже самое, что и для файла выше.**

```
C:\Vitaly\geometric_lib>git status
On branch new_features_373324
Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
    triangle.py

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)

C:\Vitaly\geometric_lib>git add triangle.py

C:\Vitaly\geometric_lib>git commit -m "add file for triangle"
[new_features_373324 883732b] add file for triangle
1 file changed, 5 insertions(+)
create mode 100644 triangle.py
```

6-7)Исправляем ошибку в *rectangle.py*, и коммитим изменение с git commit с сообщением.

```
C:\Vitaly\geometric_lib>git status
On branch new_features_373324
Changes not staged for commit:
  (use "git add <file>..." to update what will be committed)
  (use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
        modified:   rectangle.py

no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")

C:\Vitaly\geometric_lib>git add rectangle.py

C:\Vitaly\geometric_lib>git commit -m "fix rectangle calculation"
[new_features_373324 4d446c2] fix rectangle calculation
1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)
```

8)Используем git log --graph --pretty=oneline.

log – для показа последних коммитов

--graph – для построение некоторого графа этих коммитов

--pretty=oneline – для “красивого” вывода коммитов в одну строчку

```
PS C:\vitaly\geometric_lib> git log --graph --pretty=oneline
* 4d446c2efe46d6dd02ec210479b4303cae97f63a (HEAD -> new_features_373324) fix rectangle calculation
* 883732b2bab8c12a60e739d0374394a11f1ca7ca add file for triangle
* b6c44a163824d97b2ae2316ac6b8f7eb1c3f465c adding new file
* c5860c4250c6c36cd5f092f4aaf6ae785824df68 adding new file
* d078c8d9ee6155f3cb0e577d28d337b791de28e2 (upstream/main, upstream/HEAD, origin/main, origin/HEAD, main) L-03: Docs added
* 8ba9aeb3cea847b63a91ac378a2a6db758682460 L-03: Circle and square added
```

9)Используем git log --graph -2. (-2 для показа только последних двух коммитов)

Последние два коммита и так из нашей текущей ветки.

```
PS C:\vitaly\geometric_lib> git log --graph -2
* commit 4d446c2efe46d6dd02ec210479b4303cae97f63a (HEAD -> new_features_373324)
  Author: VitPap <vitalik_gomel@tut.by>
  Date:   Mon Sep 4 10:41:04 2023 +0300

      fix rectangle calculation

* commit 883732b2bab8c12a60e739d0374394a11f1ca7ca
  Author: VitPap <vitalik_gomel@tut.by>
  Date:   Mon Sep 4 10:39:33 2023 +0300

      add file for triangle
```

10)Используем `git log -2 --pretty=oneline` для просмотра двух последних коммитов в одну строчку(чтобы узнать их хэши)

Далее используем `git show` “хэш коммита” для просмотра изменений этого коммита.

```
PS C:\vitaly\geometric_lib> git log -2 --pretty=oneline
4d446c2efe46d6dd02ec210479b4303cae97f63a (HEAD -> new_features_373324) fix rectangle calculation
883732b2bab8c12a60e739d0374394a11f1ca7ca add file for triangle
PS C:\vitaly\geometric_lib> git show 883732b2bab8c12a60e739d0374394a11f1ca7ca
commit 883732b2bab8c12a60e739d0374394a11f1ca7ca
Author: VitPap <vitalik_gomel@tut.by>
Date: Mon Sep 4 10:39:33 2023 +0300

    add file for triangle

diff --git a/triangle.py b/triangle.py
new file mode 100644
index 0000000..6aec802
--- /dev/null
+++ b/triangle.py
@@ -0,0 +1,5 @@
+def area(a, h):
+    return a * h / 2
+
+def perimeter(a, b, c):
+    return a + b + c
\ No newline at end of file
PS C:\vitaly\geometric_lib> git show 4d446c2efe46d6dd02ec210479b4303cae97f63a
commit 4d446c2efe46d6dd02ec210479b4303cae97f63a (HEAD -> new_features_373324)
Author: VitPap <vitalik_gomel@tut.by>
Date: Mon Sep 4 10:41:04 2023 +0300

    fix rectangle calculation

diff --git a/rectangle.py b/rectangle.py
index beed4b8..8ab4332 100644
--- a/rectangle.py
+++ b/rectangle.py
@@ -2,4 +2,4 @@ def area(a, b):
     return a * b

def perimeter(a, b):
-    return a + b
\ No newline at end of file
+    return (a + b) * 2
\ No newline at end of file
```

11)Используем:

`git branch` – для просмотра всех существующих веток

`git checkout main` – переходим на “основную ветку”, наш “master”

`git merge` “название ветки” мерджим какую-то ветку с нашей текущей(main)

`git status` – проверяем нашу ветку, видим 4 коммита, значит все встало.

12)Создаем Pull Request через web-интерфейс

13)Используем `git branch -d` “название ветки” (флаг -d для удаление ветки)

```
PS C:\vitaly\geometric_lib> git branch -d new_features_373324
Deleted branch new_features_373324 (was 4d446c2).
PS C:\vitaly\geometric_lib> git branch
* main
PS C:\vitaly\geometric_lib>
```