

Министерство науки высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»
(Университет ИТМО)

Факультет информационных технологий и программирования

Лабораторная работа №1
По дисциплине «ИСПО»

Лабораторная работа по Git

Выполнил студент группы №М3107:
Захаров Александр Артемович

Проверил:
Кулешова Екатерина Дмитриевна



Санкт-Петербург
2024

- 1) Создал акк на гитхабе
- 2) Форкнул репозиторий с либой

The screenshot shows the GitHub profile of a user named 'sandrocaster16'. The profile includes a circular profile picture of a young man, a bio 'sandrocaster16 · he/him', and a role 'ITMO Student'. The 'Overview' tab is selected, showing 'Popular repositories' with 'geometric_lib' as the first item, which is a fork of 'KulEDmitr/geometric_lib'. Below this, a '3 contributions in the last year' section shows a calendar grid with green squares indicating contributions in September 2024. The 'Contribution activity' section lists two recent activities: 'Created 1 repository' (sandrocaster16/geometric_lib) and 'Opened their first pull request on GitHub in KulEDmitr/geo...'. The profile also shows '0 followers' and '3 following'.

- 3) Склонируй репозиторий

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.19045.4894]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation). Все права защищены.

C:\Users\zxc\Desktop\первая лаба по испно>git clone https://github.com/sandrocaster16/geometric_lib
Cloning into 'geometric_lib'...
remote: Enumerating objects: 17, done.
remote: Counting objects: 100% (5/5), done.
remote: Compressing objects: 100% (5/5), done.
remote: Total 17 (delta 0), reused 4 (delta 0), pack-reused 12 (from 1)
Receiving objects: 100% (17/17), done.
Resolving deltas: 100% (1/1), done.

C:\Users\zxc\Desktop\первая лаба по испно>
```

4) Создал и переключился на новую ветку

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.19045.4894]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation). Все права защищены.

C:\Users\zxc\Desktop\первая лаба по испно\geometric_lib>git branch
* main

C:\Users\zxc\Desktop\первая лаба по испно\geometric_lib>git branch new_features_471952

C:\Users\zxc\Desktop\первая лаба по испно\geometric_lib>git checkout new_features_471952
Switched to branch 'new_features_471952'

C:\Users\zxc\Desktop\первая лаба по испно\geometric_lib>git branch
main
* new_features_471952

C:\Users\zxc\Desktop\первая лаба по испно\geometric_lib>_
```

5) Добавил новый файл

6) Сделал коммит

```
C:\Users\zxc\Desktop\первая лаба по испно\geometric_lib>git add rectangle.py

C:\Users\zxc\Desktop\первая лаба по испно\geometric_lib>git commit -m "add a new file - rectangle.py"
[new_features_471952 91ac217] add a new file - rectangle.py
1 file changed, 5 insertions(+)
create mode 100644 rectangle.py

C:\Users\zxc\Desktop\первая лаба по испно\geometric_lib>_
```

7) Добавил ещё один файл и изменил предыдущий

8) Сделал ещё один коммит с изменениями

```
C:\Users\zxc\Desktop\первая лаба по испно\geometric_lib>git add rectangle.py

C:\Users\zxc\Desktop\первая лаба по испно\geometric_lib>git add triangle.py

C:\Users\zxc\Desktop\первая лаба по испно\geometric_lib>git commit -m "fixed bug in rectangle.py and add a new file - triangle.py"
[new_features_471952 71b539b] fixed bug in rectangle.py and add a new file - triangle.py
2 files changed, 7 insertions(+), 2 deletions(-)
create mode 100644 triangle.py

C:\Users\zxc\Desktop\первая лаба по испно\geometric_lib>_
```

9) Построил граф истории всего репозитория с однострочным выводом коммитов и граф истории только текущей ветки

```
C:\Users\zxc\Desktop\первая лаба по испно\geometric_lib>git log --graph --oneline
* 71b539b (HEAD -> new_features_471952) fixed bug in rectangle.py and add a new file - triangle.py
* 91ac217 add a new file - rectangle.py
* d078c8d (origin/main, origin/HEAD, main) L-03: Docs added
* 8ba9aeb L-03: Circle and square added

C:\Users\zxc\Desktop\первая лаба по испно\geometric_lib>git log main..new_features_471952
commit 71b539b5a1bad4626275ec0b71e50df2c704e8d4 (HEAD -> new_features_471952)
Author: Aleksander Zakharov <471952@niuitmo.ru>
Date:   Fri Sep 27 15:18:54 2024 +0300

    fixed bug in rectangle.py and add a new file - triangle.py

commit 91ac217968f965b5e810e088d6bae01546ee28dc
Author: Aleksander Zakharov <471952@niuitmo.ru>
Date:   Fri Sep 27 15:15:38 2024 +0300

    add a new file - rectangle.py
```

10) Посмотрел через хэши истории двух сделанных коммитов

```
C:\Users\zxc\Desktop\первая лаба по исрно\geometric_lib>git show 71b539b5a1bad4626275ec0b71e50df2c704e8d4
commit 71b539b5a1bad4626275ec0b71e50df2c704e8d4 (HEAD -> new_features_471952)
Author: Aleksander Zakharov <471952@niuitmo.ru>
Date:   Fri Sep 27 15:18:54 2024 +0300
```

fixed bug in rectangle.py and add a new file - triangle.py

```
diff --git a/rectangle.py b/rectangle.py
index c8fd7b3..cd06871 100644
--- a/rectangle.py
+++ b/rectangle.py
@@ -1,5 +1,5 @@
def area(a, b):
    return a * b
```

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

```
C:\Users\zxc\Desktop\первая лаба по исрно\geometric_lib>git show 91ac217968f965b5e810e088d6bae01546ee28dc
commit 91ac217968f965b5e810e088d6bae01546ee28dc
Author: Aleksander Zakharov <471952@niuitmo.ru>
Date:   Fri Sep 27 15:15:38 2024 +0300
```

add a new file - rectangle.py

```
diff --git a/rectangle.py b/rectangle.py
new file mode 100644
index 0000000..c8fd7b3
--- /dev/null
+++ b/rectangle.py
@@ -0,0 +1,5 @@
+def area(a, b):
+    return a * b
+
+def perimeter(a, b):
```

11) Сделал пуш в гитхаб

```
C:\Users\zxc\Desktop\первая лаба по исрпо\geometric_lib>git push origin main
Everything up-to-date
```

Default					
Branch	Updated	Check status	Behind	Ahead	Pull request
main	last week			Default	

Your branches					
Branch	Updated	Check status	Behind	Ahead	Pull request
new_features_471952	last week		0	3	

12) Создал новую ветку, посмотрел её и удалил

```
C:\Users\zxc\Desktop\первая лаба по исрпо\geometric_lib>git branch new_features_471952_test_to_remote

C:\Users\zxc\Desktop\первая лаба по исрпо\geometric_lib>git branch
main
* new_features_471952
  new_features_471952_test_to_remote

C:\Users\zxc\Desktop\первая лаба по исрпо\geometric_lib>git branch -d new_features_471952_test_to_remote
Deleted branch new_features_471952_test_to_remote (was 71b539b).

C:\Users\zxc\Desktop\первая лаба по исрпо\geometric_lib>git branch
main
* new_features_471952

C:\Users\zxc\Desktop\первая лаба по исрпо\geometric_lib>_
```