

**Министр науки и высшего образования Российской  
Федерации**

**Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования**

**«Национальный исследовательский университет  
ИТМО»**

**Факультет информационных технологий и  
программирования**

Лабораторная работа №4

*Название работы*

Написание Unit тестов

**Выполнил студент группы № М3112**

Тимофеев Вячеслав

**Подпись:**



**Проверил:**

Повышев



Санкт-Петербург  
2023

# Лаба №4

1. Написал Unit-тест для каждой фигуры:

Окружность

```
1 import unittest
2 import circle
3 import math
4 class CircleTestCase (unittest.TestCase):
5     def test_circle_area_1(self):
6         self.assertAlmostEqual(circle.area(3), math.pi * 3 * 3)
7
8     def test_circle_area_2(self):
9         self.assertAlmostEqual(circle.area(4), math.pi * 4 * 4)
10
11    def test_circle_area_3(self):
12        self.assertAlmostEqual(circle.area(5), math.pi * 5 * 5)
13
14
15
16    def test_circle_perimeter_1(self):
17        self.assertAlmostEqual(circle.perimeter(3), 2 * math.pi * 3)
18
19    def test_circle_perimeter_2(self):
20        self.assertAlmostEqual(circle.perimeter(4), 2 * math.pi * 4)
21
22    def test_circle_perimeter_3(self):
23        self.assertAlmostEqual(circle.perimeter(5), 2 * math.pi * 5)
24
25
26 if __name__ == '__main__':
27     unittest.main()
```

## Прямоугольник

```
1 import unittest
2 import pryamoyg
3
4 class PryamoygTestCase (unittest.TestCase):
5     def test_pryamoyg_area_1(self):
6         self.assertEqual(pryamoyg.area(a: 4, b: 5), second: 20)
7
8     def test_pryamoyg_area_2(self):
9         self.assertEqual(pryamoyg.area(a: 5, b: 6), second: 30)
10
11    def test_pryamoyg_area_3(self):
12        self.assertEqual(pryamoyg.area(a: 6, b: 7), second: 42)
13
14
15
16    def test_pryamoyg_perimeter_1(self):
17        self.assertEqual(pryamoyg.perimeter(a: 4, b: 5), second: 18)
18
19    def test_pryamoyg_perimeter_2(self):
20        self.assertEqual(pryamoyg.perimeter(a: 5, b: 6), second: 22)
21
22    def test_pryamoyg_perimeter_3(self):
23        self.assertEqual(pryamoyg.perimeter(a: 6, b: 7), second: 26)
24
25
26 if __name__ == '__main__':
27     unittest.main()
```

## Квадрат

```

1  import unittest
2  import square
3
4  class SquareTestCase(unittest.TestCase):
5      def test_square_area_1(self):
6          self.assertEqual(square.area(4), second: 16)
7
8      def test_square_area_2(self):
9          self.assertEqual(square.area(5), second: 25)
10
11     def test_square_area_3(self):
12         self.assertEqual(square.area(6), second: 36)
13
14
15
16     def test_square_area_1(self):
17         self.assertEqual(square.perimeter(4), second: 16)
18
19     def test_square_area_3(self):
20         self.assertEqual(square.perimeter(5), second: 20)
21
22     def test_square_area_3(self):
23         self.assertEqual(square.perimeter(6), second: 24)
24
25
26 if __name__ == '__main__':
27     unittest.main()

```

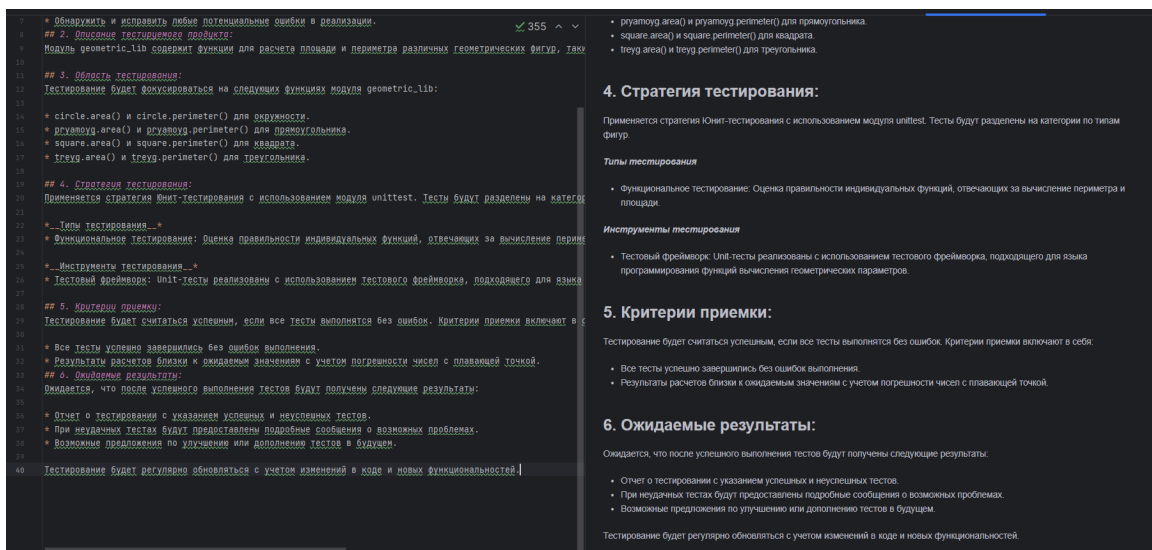
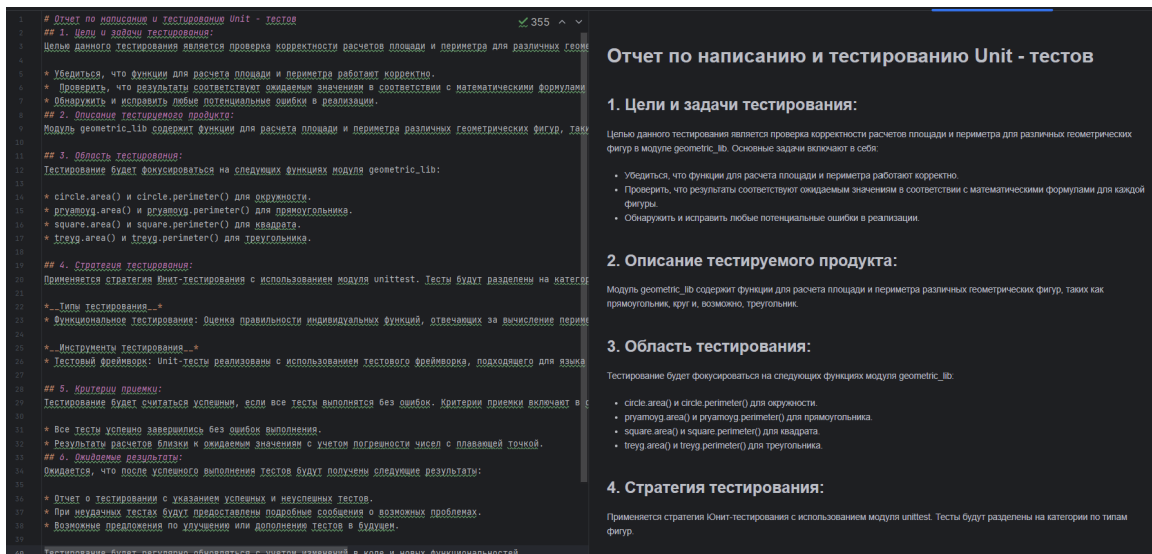
Треугольник

```

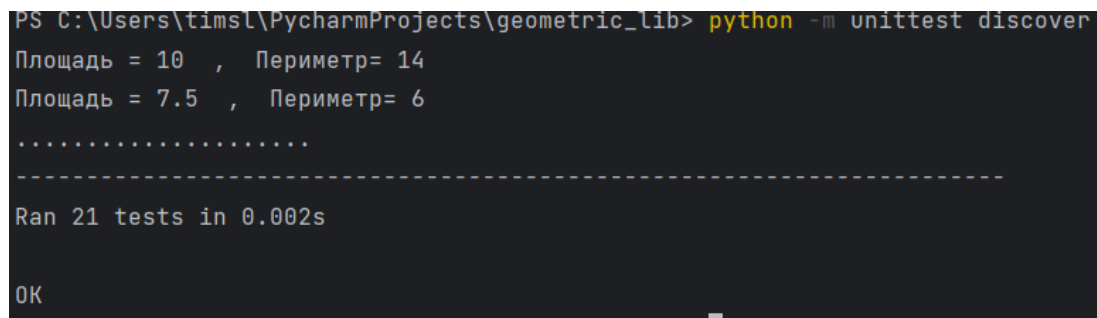
1 import unittest
2 import treyg
3
4 class TreygTestCase(unittest.TestCase):
5     def test_treyg_area_1(self):
6         self.assertEqual(treyg.area(a: 4, h: 1), second: 2)
7
8     def test_treyg_area_2(self):
9         self.assertEqual(treyg.area(a: 5, h: 2), second: 5)
10
11    def test_treyg_area_3(self):
12        self.assertEqual(treyg.area(a: 6, h: 3), second: 9)
13
14
15
16    def test_treyg_perimeter_1(self):
17        self.assertEqual(treyg.perimeter(a: 2, b: 2, c: 3), second: 7)
18
19    def test_treyg_perimeter_2(self):
20        self.assertEqual(treyg.perimeter(a: 3, b: 3, c: 4), second: 10)
21
22    def test_treyg_perimeter_3(self):
23        self.assertEqual(treyg.perimeter(a: 4, b: 4, c: 5), second: 13)
24
25
26 if __name__ == '__main__':
27     unittest.main()

```

2. Написал отчёт о проделанной работе в файле типа .md формата ReadMe



3. Проверил корректность работы всех тестов командой `python -m unittest discover`



3. Добавил новые файлы в репозиторий командой `git add` .

4. Сделал общий коммит о добавлении файлов

Commit

Добавил Unit-тесты для всех фигур; Добавил отчёт по написанию и тести...

Browse files

...рование тестов.

main

KreezerIT committed 3 hours ago

1 parent: a416373

commit: 10500de

Лаба №4

6