

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 №4**  
По дисциплине «ИСПО»

**Написание Unit тестов**

Выполнил студент группы №М3107:  
Захаров Александр Артемович

Проверил:  
Кулешова Екатерина Дмитриевна



Санкт-Петербург  
2024

## 1. Цели и задачи тестирования:

Определить уязвимости нашего кода

## 2. Описание тестируемого продукта:

Программа рассчитывающая площадь и периметр

## 3. Область тестирования:

Функция расчета площади

Функция расчета периметра

## 4. Стратегия тестирования:

Я буду использовать Unit тесты для проверки своего кода

## 5. Критерии приемки и ожидаемые результаты:

Для успешного завершения тестирования программа должна проходить все unit тесты, описанные для неё.

## 6. Результаты тестирования:

Круг:

	r	ожидаемый вывод	вывод теста	ok / error
Площадь	0	0	0	ok
	10	100*pi	100*pi	ok
	-4	None	20	error
	10000000	10000000000000000*pi	10000000000000000*pi	ok
	q	None	fail	error
	2.5	6.25*pi	6.25*pi	ok
Периметр	0	0	0	ok
	10	20*pi	20*pi	ok
	-4	None	-8*pi	error
	10000000	20000000*pi	20000000*pi	ok
	q	None	fail	error
	2.5	5*pi	5*pi	ok

прямоугольник:

	a	b	ожидаемый вывод	вывод теста	ok / error
Площадь	10	0		0	ok
	10	10	100	100	ok
	-4	-5	None	20	error
	10000000	10000000	1E+14	1,00E+14	ok
	q	10	None	fail	error
	2.5	1.5	3.75	3.75	ok
Периметр	10	0	0	0	ok
	10	10	40	40	ok
	-4	-5	None	18	error
	10000000	10000000	40000000	40000000	ok
	q	10	None	fail	error
	2.5	1.5	8	8	ok

квадрат:

	a	ожидаемый вывод	вывод теста	ok / error
Площадь	0	0	0	ok
	10	100	100	ok
	-4	None	20	error
	10000000	1E+14	1,00E+14	ok
	q	None	fail	error
	2.5	6,25	6,25	ok
Периметр	0	0	0	ok
	10	40	40	ok
	-4	None	-16	error
	10000000	40000000	40000000	ok
	q	None	fail	error
	2.5	10	10	ok

треугольник:

	a	b	c	ожидаемый вывод	вывод теста	ok / error
Площадь	0	0		0	0	ok
	10	5		7,5	7,5	ok
	-4	-5		None	20	error
	10000000	4		20000000	20000000	ok
	q	10		None	fail	error
	2.5	2		2,5	2,5	ok
Периметр	0	0	0	0	0	ok
	10	15	20	45	45	ok
	-4	-5	-6	None	-15	error
	10000000	20000000	30000000	60000000	60000000	ok
	q	10	2	None	fail	error
	2.5	1.5	3,8	7,8	7,8	ok

Вывод:

Программа не готова к запуску. Нужно добавить обработку случаев с отрицательными числами и проверку на текст