Задание:

**Модульное тестирование**

Дано приложение, определяющее «тип» треугольника (равносторонний, равнобедренный, прямоугольный, «обычный») и предоставляющее возможность вычислить площадь треугольника. См. код в папке «**Triangle**».

1. Написать чек-лист для тестирования данного приложения (чек-лист приложить к сдаваемой работе).
2. С помощью JUnit или TestNG (на ваш выбор) реализовать те пункты чек-листа, которые возможно реализовать в модульном тестировании.

Время выполнения работы – до 23:59:59 2-го декабря.

**CHECKLIST**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ПРОСТОЕ ПОЗИТИВНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ** | | |
| № п/п | Описание метода | Отметка о программной реализации |
| 1. | **Тестируется public Triangle(double a, double b, double c)**  Проверка возвращаемого значения на соответствие – метод должен возвращать то значение, которое инициализировано конструктором. | Частично реализован, на основании присутствия только одного метода возврата данных getMessage() |
| 2. | **Тестируется public boolean detectTriangle()**  Метод призван возвращать true если в него передаются корректные параметры сторон треугольника – такие ненулевые неотрицательные длины сторон, которые подходят по критериям определения фигуры как треугольник. | Реализован |
| 3. | **Тестируется public int detectTriangle()**  Проверка возвращаемого значения метода по наборам длин сторон. В зависимости от того, какой набор сторон задается (равносторонний, равнобедренный, обычный, прямоугольный) – метод должен возвращать значение, соответствующее типу треугольника. 1 – равносторонний, 2 – равнобедренный,  4 – обычный, 8 - прямоугольный | Реализован |
| 4. | **Тестируется public double getSquare()**  Проверка возвращаемого значения – площади треугольника.  Метод должен возвращать значение, которое соответствует арифметически рассчитанному значению площади треугольника, определенной по длинам соответствующих сторон. | Реализован |
| **ПРОСТОЕ НЕГАТИВНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ** | | |
| 1. | **Тестируется public Triangle(double a, double b, double c)**  В метод передается хотя бы одно отрицательные значения либо несколько – планируется ожидание либо обработчика исключений, либо какого-то предупреждающего действия иного рода. | Не реализован по причине отсутствия механизма проверки валидации входных данных при инициализации объекта |
| 2. | **Тестируется public Triangle(double a, double b, double c)**  В метод передаются все нули – планируется ожидание либо обработчика исключений, либо какого-то предупреждающего действия иного рода. | Не реализован по причине отсутствия механизма проверки валидации входных данных при инициализации объекта |
| 3. | **Тестируется public Triangle(double a, double b, double c)**  В метод передаются параметры, по которым треугольник не может быть построен - не равные нулю положительные значения – планируется ожидание либо обработчика исключений, либо какого-то предупреждающего действия иного рода. | Не реализован по причине отсутствия механизма проверки валидации входных данных при инициализации объекта |
| 4. | **Тестируется public boolean checkTriangle()**  Создание треугольника с параметрами, которые не подходят по критериям определения фигуры как треугольник – нулевые значения и отрицательные значения. | Реализован |
| 5. | **Тестируется public boolean checkTriangle()**  Создание треугольника с параметрами, которые не подходят по критериям определения фигуры как треугольник – не равные нулю положительные значения. | Реализован |
| 6. | **Тестируется** **public int detectTriangle()**  Планируется ожидание либо обработчика исключений, либо какого-то предупреждающего действия иного рода. | Не реализован по причине отсутствия механизма проверки валидации входных данных при инициализации объекта, а также при отсутствии четких критериев оценки при допущении создания треугольника с неверными параметрами сторон |
| 7. | **Тестируется** **public double getSquare()**  Планируется ожидание либо обработчика исключений, либо какого-то предупреждающего действия иного рода. | Не реализован по причине отсутствия механизма проверки валидации входных данных при инициализации объекта, а также при отсутствии четких критериев оценки площади треугольника при допущении создания треугольника с неверными параметрами сторон. |