**Лабораторная работа 2. Тестирование треугольника.**

**Спецификация**

Программа читает *три целочисленных значения* (данные могут вводиться с клавиатуры или из файла). Три значения интерпретируются как длины сторон треугольника. Программа вычисляет *площадь, периметр*, *выводит вычисленные значения и выводит сообщение*, которое заявляет, является ли треугольник *разносторонним, равнобедренным или равносторонним.*

Вывод можно сделать на консоль, в файл и т.п.

1. Написать программу на Java (создание классов).
2. Создать тесты, покрывающие ***критерии по стратегии белого ящика*** (покрытие всех путей).
3. Создать тесты, покрывающие ***критерии по стратегии черного ящика*** (анализ граничных условий).
4. В тестах указать ***входные данные, ожидаемые результаты***.
5. Создать ***два драйвера*** для запуска всех тестов (отдельно для критериев каждой стратегии).
6. Драйвер должен выводить результаты прохождения всех тестов: ***исходные данные, полученные результаты, ожидаемые результаты и результа ты прохождения теста*** – пройден тест или нет.
7. Скрин результатов.

Примечание: Тесты для каждой стратегии пронумеровать уникальными номерами.

*Пример:*

Имя программы: ……

Стратегия ***белого ящика***. Критерий ***покрытия ветвей***.

Тесты:

1. Ожидаемые результаты, входные данные
2. …

**ЗАДАНИЕ. Тесты для треугольника.**

1. Тест для действительного разностороннего треугольника.
2. Тест для действительного равностороннего треугольника.

3-5. Три теста для действительных равнобедренных треугольников (a=b, b=c, a=c).

6-10. Одна, две или три стороны есть нулевое число (5 тестов).

11. У одной из сторон отрицательное значение (или у двух, или у трех).

12-14. Сумма двух чисел равняется третьему (например, 1, 2, 3). Недействительный – не треугольник (попробовать 3 перестановки a+b=c, a+c=b, b+c=a).

15-17. Сумма двух чисел меньше, чес третье (например, 1, 2, 4; три перестановки).

18. Нецелое число.

19-20. Входные данные выходят за пределы допустимых значений.

21. P и S выходят за пределы допустимых значений.