

Задача 2. Фигуры.

Написать консольное приложение с объектно-ориентированной архитектурой, выводящее характеристики заданной геометрической фигуры.

Входные данные

Тип фигуры и ее параметры читаются из файла. Для разных типов фигур параметры отличаются. Первой строкой в файле идет код типа фигуры. Второй строкой – параметры фигуры через пробел.

Пример:

CIRCLE

5

Выходные данные

Результатом работы приложения являются вычисленные характеристики фигуры. Для разных фигур характеристики отличаются, так же они зависят от введенных параметров фигуры. Результат выводится в файл или в консоль, кто конфигурируется через аргумент командной строки.

Пример:

Тип фигуры: Круг

Площадь: 78.53 кв. мм

Периметр: 31.42 мм

Радиус: 5 мм

Диаметр: 10 мм

Требования к работе приложения:

Единицы измерения параметров фигуры не имеют значения, главное, чтобы они соответствовали друг другу и введенным данным и были указаны в выходной информации.

Приложение должно поддерживать типы фигур и характеристики для них из таблицы ниже.

Общие характеристики для всех типов фигур:

- Название
- Площадь
- Периметр

Название	Тип(код)	Параметры	Выходная информация
Круг	CIRCLE	Радиус	- Радиус - Диаметр
Прямоугольник	RECTANGLE	Длины сторон (два значения)	- Длина диагонали - Длина (размер длинной стороны) -Ширина (размер короткой стороны)
Треугольник	TRIANGLE	Длины сторон (три значения)	Для каждой из трех сторон: - Длина стороны и противолежащий угол