

Задание 2. Фигуры

Необходимо написать консольное приложение с объектно-ориентированной архитектурой, выводящее характеристики заданной геометрической фигуры. Результатом работы приложения являются вычисленные характеристики фигуры. Для разных фигур характеристики отличаются, так же они зависят от введенных параметров фигуры.

Входные параметры – имя входного файла (обязательный параметр), имя выходного файла (необязательный параметр), передаются через аргументы командной строки.

Входной файл состоит из нескольких строк. Первой строкой в файле идет код типа фигуры. Второй строкой и далее – параметры фигуры. Пример входного файла:

CIRCLE

5

Результат выводится в файл или в консоль (если выходной файл не указан). Пример результата:

Тип фигуры: Круг

Площадь: 78.53

Периметр: 31.42

Радиус: 5

Диаметр: 10

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

Название	Тип (код)	Параметры	Выходная информация
Круг	CIRCLE	Радиус	<ul style="list-style-type: none">• Название• Площадь• Периметр• Радиус• Диаметр
Квадрат	SQUARE	Длина стороны	<ul style="list-style-type: none">• Название• Площадь• Периметр• Длина стороны• Длина диагонали
Прямоугольник	RECTANGLE	Длины сторон (два значения)	<ul style="list-style-type: none">• Название• Площадь• Периметр• Длина (размер длинной стороны)• Ширина (размер короткой стороны)• Длина диагонали