## Основания для разработки

По заданным координатам точки определить, где находится точка:

1) внутри заштрихованной области;

2) вне заштрихованной области;

3) на границе этой области.



## Требования к программе.

* 1. Требования к составу выполняемых функций

Разрабатываемая программа выполняет следующие функции:

1. Осуществление ввода входных данных:
	1. из файла
	2. с клавиатуры
2. Определение попадании точки в заданную область
3. Осуществление вывода результата выполнения программы:
	1. на экран
	2. в файл
4. Графическое отображение результата.
	1. Требования к организации входных и выходных данных
		1. Входные данные программы должны быть представлены в виде двух координат X и Y, представленных в виде чисел с точностью до двух знаков после запятой.
		2. Диапазон допустимых значений -5,00 … 5,00 .
		3. Формат координат = [-] 0..9 [ , [0..9] [0..9]].
		4. Файл для ввода данных должен быть текстового формата txt.
		5. Файл для ввода данных находится в директории программы.
		6. Данные в файле должны быть записаны в виде двух координат, разделённых через символ пробела.
		7. Файл для вывода данных находится в директории программы.
		8. Корректным результатом является сообщение:
			1. Точка попала в область.
			2. Точка не попала в область.
			3. Точка попала на границу области.
		9. Выходные данные программы должны быть представлены:
			1. При выводе корректного результата работы программы в файл, координаты и результат выполнения программы записываются в конец файла.
			2. При выводе на экран выводится диалоговое окно с координатами и корректном результатом выполнения программы.
			3. **Сообщение об ошибке:**
				1. **Некорректный ввод данных(Например вместо запятой, написали точку, попытались открыть пустой файл, выход за границы допустимых значений и т.д.).**
				2. **Отсутствие файла с входными данными выводится сообщение об ошибке.**
				3. **При ошибке открытия файла выводится сообщение об ошибке.**
	2. Требования к временным характеристикам

Требования к временным характеристикам программы не предъявляются.

* 1. Требования к надёжности

Требования к надёжности указаны в пункте 4.2

* 1. Условия эксплуатации

Требования к видам обслуживания программы не предъявляются.

Требования к численности и квалификации персонала не предъявляются.

* 1. Требования к составу и параметрам технических средств

Windows XP Service Pack 3 или выше.

Процессор Pentium с тактовой частотой 1 ГГц или выше.

ОЗУ 128 МБ или больше.

Объем дисковой памяти – 16 Гб или больше.

* 1. Требования к информационной и программной совместимости.

Требования к информационной и программной совместимости не предъявляются.

**4.7.1.** **Требования к языкам программирования и программным средствам**

Язык разработки – C#

Среда разработки – Microsoft Visual Studio

* 1. Специальные требования

Установленный .NET Framework 4.0