

Лабораторная работа № 3

Тема: «Обработка исключительных ситуаций на языке C++»

Цель: «Изучить приемы обработки исключительных ситуаций при помощи классов на языке C++»

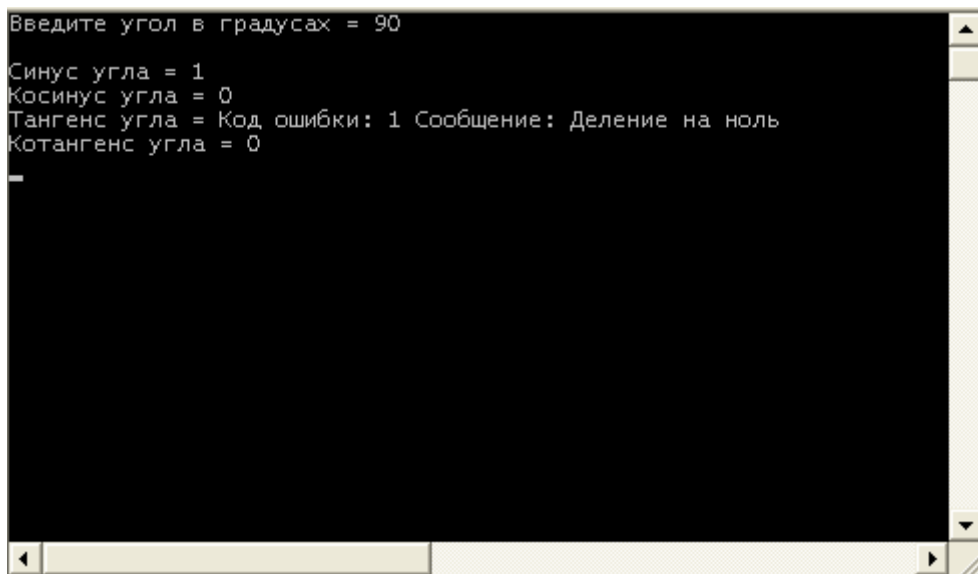
Задание:

1. Дополнить класс **Class_MLib**, из предыдущей работы методами для вычислений значений тангенса и котангенса. Аргументы этих методов должны задаваться в градусах. Точность вычислений значений тангенса и котангенса: четыре знака после запятой. Если значение тангенса или котангенса может быть представлено как целое число, не показывать нули после запятой. В данных методах класса **Class_MLib** предусмотреть инициацию исключительной ситуации (деление на ноль) при помощи оператора **throw** и класса **Class_MsgError**, обрабатывающего исключительные ситуации.

2. Класс **Class_MsgError** необходимо разработать самостоятельно. Он должен содержать два метода: **GetMsgCode** (возвращающий код ошибки) и **ShowMsg** (который выводит сообщение об ошибке на экран).

3. Написать консольную программу, организующую ввод значения угла (в градусах) и вычисляющую значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса этого угла с использованием экземпляра класса **Class_MLib**. Предусмотреть обработку исключительной ситуации (деление на ноль) с выводом кода ошибки и сообщением об ошибке.

Пример работы программы показан на рисунке 3.1.



```
Введите угол в градусах = 90
Синус угла = 1
Косинус угла = 0
Тангенс угла = Код ошибки: 1 Сообщение: Деление на ноль
Котангенс угла = 0
-
```

Рисунок 3.1 Пример работы программы

4. Сделать выводы по работе.