**Задание:**

Написать консольную программу, считывающую строки с математическими выражениями из стандартного потока ввода, и записывающую результат вычисления в стандартный поток вывода. Поддерживаемые операторы: +, -, \*, /. Допускаются вложенные выражения, выделяемые несколькими типами скобок – круглыми и квадратными: “(“, “[“.

**Примеры**:

|  |  |
| --- | --- |
| **Ввод** | **Вывод** |
| 2+2 | 4.000 |
| (5-7)/2 | -1.000 |
| 10/3 | 3.333 |
| -1.1111+(10-2)/3 | 1.555 |
| 2\*((11+1)/(9-3)) | 4.000 |
| 2\*[(11+1)/(9-3)] | 4.000 |

**Замечания**:

1. Конечный результат необходимо округлять до 3х знаков после запятой.
2. Программа не должна аварийно завершать работу (крэшится) при некорретко введенных данных.

**Будет плюсом:**

1. Относительно легко расширяемый код. Например, если будет необходимость добавить новый оператор или новый тип скобок;
2. Использование Modern C++ (11/14/17);
3. Написать юнит-тесты с использованием фрейморка Google Testing.