**Лабораторная работа №2**

**ТЕМА: Assembler. Арифметика целых чисел**

**Указание: Используйте встроенные ассемблерные блоки в код С++.**

Вычисления выполнять на ассемблере, ввод исходных данных и вывод результата средствами С++.

**Задания:**

1. Вычислить значение выражения а5+а3+а для целого положительного числа а, вводимого с консоли.
2. Вычислить значение выражения (a5 + 2 \* (a2 – 4) + a) / a3 для целого числа а, вводимого с консоли.
3. Найти максимально допустимое значение n такое, что аn вычисляется корректно для 32-битового числа а, вводимого с консоли (по описанию команды умножения определить, когда результат занимает более 32 битов).
4. Имеется сегмент данных. В переменных A1, A2, A3 и B1, B2, B3 (16-битовых, в С++ \_\_int16) хранятся два 48‑битных числа, причем в A1, B1 хранятся младшие слова, а в A3, B3 – старшие.

.data

A1 dw 0

A2 dw 0

A3 dw 0

B1 dw 0

B2 dw 0

B3 dw 0

C1 dw 0

C2 dw 0

C3 dw 0

Напишите программу для сложения этих двух чисел. Результат разместите в C1, C2, C3 и выведите число по частям в 16 с/с и полное число в 10 с/с.

**Требования:**

* При решении задач записывайте арифметические выражения таким образом, чтобы минимизировать возможные из-за целочисленных операций ошибки.