

Лабораторная работа № 2

Арифметические выражения и встроенный ассемблер

Указание: использовать только числовые типы, не использовать строки, массивы и т.п. Ввод/вывод осуществлять при помощи языка высокого уровня, расчеты выполнять на ассемблере.

Задание 1

Напишите программу, которая вычисляет целую часть значения заданного арифметического выражения в заданной точке.

1. $(x^5 + 2 * (x^2 - 4) + x) / x^3$
2. $(2 * x - 1) * (2 * x + 1) * (x + 3) / (2 * x)$
3. $(4 * x - 1) * (4 * x + 1) / 4$

Правильность вычислений проверить в C++. Выдать 2 полученных результата

Задание 2

Целочисленная арифметика

Варианты

1. Определить, является ли натуральное число симметричным.
2. Определить, является ли натуральное число автоморфным (автоморфным называется число, совпадающее с младшими цифрами своего квадрата, например, 25: $25^2 = 625$).
3. Найти сумму цифр натурального числа.
4. Вычислить количество значащих разрядов в двоичной записи натурального числа.
5. Вычислить количество единичных разрядов в двоичной записи натурального числа.
6. Приписать по единице в начало и конец записи натурального числа.
7. Для двух натуральных чисел n , m получить сумму m последних цифр числа n .
8. Поменять порядок цифр натурального числа на обратный.
9. Для натурального числа n выяснить, входит ли цифра 3 в запись числа n^2 .
10. Переставить первую и последнюю цифры натурального числа.