

## Лабораторная работа № 5

### Решение квадратного уравнения

**Задание:** написать программу на языке ассемблера NASM, которая читает со стандартного ввода 3 произвольных вещественных числа — коэффициенты квадратного уравнения

$$ax^2 + bx + c = 0,$$

и печатает решение данного уравнения. Если корней нет, то напечатать фразу ‘No solutions’.

Все операции ввода/вывода в данной работе следует реализовывать без использования макросов из ‘stud\_io.inc’.

**Указания:** задачу удобно будет реализовать, если отдельно выделить и реализовать в виде подпрограмм операции чтения вещественного числа и вывода его на экран. Стоит обратить внимание, что вещественные числа могут начинаться со знака плюс, либо минус и содержать точку в качестве разделителя целой и дробной частей.

При печати числа на экран стоит выводить только 3 знака после запятой. При реализации данного алгоритма может потребоваться включить в математическом сопроцессоре режим округления с отбрасыванием дробной части. Это можно сделать с помощью следующего фрагмента кода, который устанавливает соответствующие значения флагов в регистре CR

```
sub esp, 2      ; выделяем память в стеке
fstcw [esp]     ; сохраняем в неё содержимое CR
or word [esp], 0000110000000000b
                ; устанавливаем биты 11 и 10
fldcw [esp]     ; загружаем обратно в CR
add esp, 2      ; освобождаем память
```