

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №5 - "СОПРОЦЕССОР."

### ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

- 1) Вычислить заданное вещественное выражение для исходных данных в форматах **Float** для переменных **a** и **b** и **Int** - все остальные переменные), используя арифметические операции сопроцессора
- 2) Научиться использовать подпрограммы

Программа должна быть написана **целиком на языке Ассемблера**.

Исходные значения переменных вводятся пользователем с клавиатуры. Они должны быть максимально приближены к максимально-возможным для тех типов данных, с которыми решается задача. При вводе данных рекомендуется вывести диапазон возможных значений. Размер и тип числителя, знаменателя и результата зависит от заданного выражения.

### ПОРЯДОК РАБОТЫ:

- Внимательно изучить свой вариант арифметического выражения;
- Реализовать ввод данных с консоли;
- Реализовать вычисление выражения в виде трех подпрограмм (функций):
  - Функция вычисления числителя;
  - Функция вычисления знаменателя;
  - Функция вычисления результирующего выражения.
- Результат вычисления числителя и знаменателя должен быть сохранен как локальные переменные.
- Параметры в функции передаются через стек. Возвращение результата через регистр.
- Вывести на экран числитель, знаменатель и результат.

Си-аналог задачи:

```
float result(float a, float b, int c) {  
    float num = numerator (a, b);  
    float denom = denominator (b, c);  
    float res = num/denom;  
    printf("n= %f, d = %f, res = %f\n", num, denom, res);  
}
```

### ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ:

ВАРИАНТ №	АРИФМЕТИЧЕСКОЕ ВЫРАЖЕНИЕ
1	$(3 * c + 8 - d) / (a - c / 4)$

ВАРИАНТ №	АРИФМЕТИЧЕСКОЕ ВЫРАЖЕНИЕ
2	$(b+3*c+1) / (b/a-2)$
3	$(a*a-b+2) / (7*c/2-1)$
4	$(55-b+1*a) / (-88/c+1)$
5	$(4*b-36*a) / (b+c/a-1)$
6	$(-17*a+32-b) / (c-a*c/b)$
7	$(b*c-8/a) / (31+b-1)$
8	$(a*a-2+c) / (c+22/b)$
9	$(53+c*2-1) / (b-a+4)$
10	$(c-33+8*d) / (122/b+1)$
11	$(2*d-96/a) / (34/b-a+1)$
12	$(a+b*c-1) / (a/3+1)$
13	$(44+c*d-15) / (a+c-6)$
14	$(a*2+113/c) / (a-c*b/3)$
15	$(b*2+c/25) / (a+a/b-1)$
16	$(b*7+64/a) / (31-c*b/2)$
17	$(-74/a+c-5) / (1+c*b/2)$
18	$(c*149+b*b) / (a+b-117)$
19	$(-35/b+d-b) / (1+a*b/4)$
20	$(c*3+a*54) / (d+a-1)$

ВАРИАНТ №	АРИФМЕТИЧЕСКОЕ ВЫРАЖЕНИЕ
21	$(4 \cdot c - a/3 + 11) / (1 + a - b)$
22	$(1 + 7 \cdot b/2) / (a + b \cdot 2/d)$
23	$(2 \cdot a/b - 1) / (a - 28 + c)$
24	$(22/c + 3 \cdot b) / (36 - a \cdot c/3)$
25	$(44/a \cdot b + 1) / (b - a \cdot 9/2)$
26	$(-3 \cdot a - b + 53) / (c - a/2 + 1)$
27	$(b - 28/a + 54) / (140/b + c - 1)$
28	$(a + b \cdot c - 23) / (1 + c/5 - a)$
29	$(14 \cdot b - 16/a) / (b - c + 1)$
30	$(a \cdot 20 + c - 8) / (4 \cdot d/3 - a)$
31	$(89 \cdot b - d/4) / (b + d + a - 1)$
32	$(86/b - 19 + a) / (a \cdot d/3 - 1)$
33	$(7 \cdot d/4 - 1) / (1 + 32/c + d)$
34	$(-26 \cdot a + d \cdot 89) / (a/6 + 1)$
35	$(2 \cdot d - 1 + b/2) / (a \cdot a/2 + d)$
36	$(7 \cdot b - 54 + a) / (25/c - 1 + c)$