

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2 - "ОРГАНИЗАЦИЯ УСЛОВНЫХ ПЕРЕХОДОВ."

### ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

Вычислить заданное условное целочисленное выражение для данных в форматах **INTEGER (int)**, **WORD (unsigned int)**, используя команды сравнения, условного и безусловного переходов. Результат **X** тоже целочисленный и его диапазон (формат) зависит от специфики решаемого условного выражения. Исходные данные должны вводиться корректно (с проверкой на область допустимых значений). Результат также должен быть проверен на область допустимых значений. Обмен данными между **Си** и **ASM** – модулем должен осуществляться через глобальные переменные, определенные в модуле **Си**.

### ПОРЯДОК РАБОТЫ:

- внимательно изучить свой вариант условного арифметического выражения;
- написать на языке **Си** программу ввода исходных данных, вычисления условного арифметического выражения и вывода полученного результата;
- написать модуль вычисления условного арифметического выражения на языке **ASM**;
- встроить вызов этого модуля в программу на языке **Си**;
- произвести тестовые проверки, отметить нормальные и аномальные результаты, сделать анализ результатов.

### ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ:

ВАРИАНТ №	X =
1	$(a+2)/b$ , если $a > b$ 21 , $a = b$ $(a*b)/4$ , если $a < b$

ВАРИАНТ №	X =
2	$\frac{a}{b}+2$ , если $a > b$ $4$ , $a = b$ $\frac{a*a}{(b-3)}$ , если $a < b$
3	$48$ , $a = b$ $\frac{32*a}{(b+8)}$ , если $a > b$ $\frac{(a-1)}{(b*3)}$ , если $a < b$
4	$11$ , $a = b$ $\frac{a*a}{b}$ , если $a < b$ $\frac{b*a}{11}$ , если $a > b$
5	$\frac{b*22}{a-1}$ , если $a > b$ $8$ , $a = b$ $128-a$ , если $a < b$
6	$-15$ , $a = b$ $\frac{(a-b)}{(a+3)}$ , если $a > b$ $\frac{(a*a+1)}{3}$ , если $a < b$
7	$\frac{(a+12)}{5}$ , если $a < b$ $\frac{a}{b-21}$ , если $a > b$ $210$ , $a = b$
8	$\frac{b}{a}+1$ , если $a > b$ $0$ , $a = b$ $b*(b-1)$ , если $a < b$
9	$\frac{(a-5)}{a}$ , если $a > b$ $5$ , $a = b$ $\frac{(b+5)}{2}$ , если $a < b$
10	$0$ , $a = b$ $\frac{b}{a}+1$ , если $a > b$ $b*(b-1)$ , если $a < b$
11	$\frac{(b+a)}{(a-1)}$ , если $a > b$ $23$ , $a = b$ $\frac{b*b}{8}$ , если $a < b$
12	$\frac{(2+b)}{a}$ , если $a > b$ $\frac{b}{8}+4$ , если $a < b$ $2$ , $a = b$

ВАРИАНТ №	X =	
13	$\frac{b/a+86}{16}$ $(a-32)/b$	, если $a > b$ , $a = b$ , если $a < b$
14	$\frac{(a+8)/b}{(a+3)*b}$ 127	, если $a > b$ , если $a = b$ , $a < b$
15	$\frac{(a+86)*6}{-16}$ $(128-a)/b$	, если $a > b$ , $a = b$ , если $a < b$
16	$\frac{100+a/b}{32}$ $a*a/b$	, если $a < b$ , $a > b$ , если $a = b$
17	$\frac{a*b-1}{-1}$ $a/b+2$	, если $a > b$ , $a = b$ , если $a < b$
18	$\frac{(a+6)/b}{6}$ $(12+a)/b$	, если $a > b$ , $a = b$ , если $a < b$
19	$\frac{a/(b-4)}{64}$ $a*b+8$	, если $a = b$ , $a > b$ , если $a < b$
20	$\frac{b/a+126}{-44}$ $(12+a)/12$	, если $a > b$ , $a = b$ , если $a < b$
21	-127 $a/b-2$ $a/b+11$	, $a > b$ , если $a = b$ , если $a < b$
22	$\frac{(a-b)/b}{256}$ $a/b+5$	, если $a > b$ , $a = b$ , если $a < b$
23	$a/b-1$ -300 $(a-10)/b$	, если $a < b$ , $a = b$ , если $a > b$

ВАРИАНТ №	X =
24	$\frac{64}{b-a}$ , если $a < b$ $\frac{88}{(a-99)/b}$ , если $a = b$ $\frac{(a-99)/b}{b}$ , если $a > b$
25	$\frac{a}{b-14}$ , если $a > b$ $\frac{33}{(b+a)/b}$ , если $a = b$ $\frac{(b+a)/b}{b}$ , если $a < b$
26	$\frac{b*a-20}{20}$ , если $a < b$ $\frac{20}{9*a/b}$ , если $a = b$ $\frac{9*a/b}{b}$ , если $a > b$
27	$\frac{(a-b)/b}{-55}$ , если $a > b$ $\frac{-55}{a/b+53}$ , если $a = b$ $\frac{a/b+53}{b}$ , если $a < b$
28	$\frac{-15/b+a}{78}$ , если $a > b$ $\frac{78}{39*(a-b)}$ , если $a = b$ $\frac{39*(a-b)}{b}$ , если $a < b$
29	$\frac{14*a+6/b}{-90}$ , если $a < b$ $\frac{-90}{(12+a)*4}$ , если $a > b$ $\frac{(12+a)*4}{b}$ , если $a = b$
30	$\frac{a*20/b-4}{112}$ , если $a = b$ $\frac{112}{89*b/a}$ , если $a < b$ $\frac{89*b/a}{b}$ , если $a > b$
31	$\frac{600}{7*a/(b+4)}$ , если $a = b$ $\frac{7*a/(b+4)}{a*b/3}$ , если $a > b$ $\frac{a*b/3}{b}$ , если $a < b$
32	$\frac{b/4+b-2}{23}$ , если $a > b$ $\frac{23}{32/a+b}$ , если $a = b$ $\frac{32/a+b}{b}$ , если $a < b$
33	$\frac{a*89/(b+3)}{-6}$ , если $a > b$ $\frac{-6}{a/6+1}$ , если $a = b$ $\frac{a/6+1}{b}$ , если $a < b$
34	$\frac{(2+a)/(b-1)}{-100}$ , если $a = b$ $\frac{-100}{b*b/2}$ , если $a > b$ $\frac{b*b/2}{b}$ , если $a < b$

ВАРИАНТ №	X =
35	$7 \cdot b - 54$ , если $a > b$ $89$ , $a = b$ $25/a + b$ , если $a < b$
36	$(b - 33)/(8 \cdot a)$ , если $a = b$ $27$ , $a < b$ $122/b + 1$ , если $a > b$