## Лабораторная работа 2\*

## Логический тип данных

**1.1.** Вычислить значение выражений.

При a = 10, b = 20, c = true, d= false

1. pred (true) ‘false’

**1.2**. Вычислить значения выражений:

7) not (a and b) при a=true и b=false. ‘true’

**1.3.** Указать порядок выполнения операций при вычислении выражения (надписав над знаком операции номер действия):

2) a and b or not c and d ответ: not(1), c and d(2), a and b(3), or(4)

**1.4.** Объяснить ошибки в следующих записях:

1) true + false; 3) not 2=5; 5) x>0 or y=4.

2) 1 and 0; 4) true<0; 6) not not b or or d.

**1.5.** Записать на Паскале выражение, истинное при выполнении указанного условия и ложное в противном случае:

* 1. 0<X<1 if (x>1) and (x<0) then

Writeln(‘true’)

Else

Writeln(‘false’);

**1.6.** Составить программу, печатающую значение true, если указанное высказывание является истинным, и false в противном случае:

1. данные числа c и d являются соответственно квадратом и кубом числа а;

**program** ghk;

**var** a, d, c: integer;

**begin**

readln (a);

readln (d);

readln (c);

**if** (c = a\*a) **and** (d = a\*a\*a)

**then**

writeln('true')

**else**

writeln('false');

**end**.

**1. 7.**  Переменной T присвоить значение выражения, истинного при выполнении указанного условия и ложного в противном случае:

2) целое число n кратно 4;

**program** ghk;

**var** n: integer;

T:boolean;

**begin**

readln (n);

**if** n **mod** 4 = 0

**then**

T:=true

**else**

T:=false;

writeln(T);

**end**.

## Оператор выбора

**2.20.** Составить программу, которая для любого натурального числа меньшего или равного 10000 печатает количество цифр в записи этого числа.

**2.21.** Даны два действительных числа x и y. Арифметические действия над числами пронумерованы (1 – сложение, 2 – вычитание, 3 – умножение, 4 – деление). Составить программу, которая по введенному номеру выполняет то или иное действие над числами.

**2.22.** Написать программу, которая бы по введенному номеру единицы измерения   
(1 – килограмм, 2 – миллиграмм, 3 – грамм, 4 – тонна, 5 – центнер) и массе М выдавала бы соответствующее значение массы в килограммах.

**program** ghk;

**var** x,m: integer;

**begin**

readln(m);

readln(x);

**case** x **of**

1:writeln(m,' килограмм');

2:writeln(m,' миллиграмм');

3:writeln(m,' грамм');

4:writeln(m,' тонна');

5:writeln(m,' центнер');

**end**;

**end**.