

Вопросы для повторения:

1. Какие формы записи оператора if вам известны?
2. Объясните исполнение оператора if.
3. Для чего в задаче 3_5 переменная sum первоначально была обнута?

Задания для самостоятельной работы:

1. Задано x . Вычислить y
 - а) $y = \begin{cases} x^2-5, & \text{если } x < 0 \\ 3, & \text{если } x = 0 \\ x-3, & \text{если } x > 0 \end{cases}$
 - б) $y = \begin{cases} |x|+2, & \text{если } x < -1 \\ 1, & \text{если } x = -1 \\ x+1, & \text{если } x > -1 \end{cases}$
2. Даны два числа. Найти меньшее из них.
3. Даны три числа. Найти минимальное число.
4. Задано натуральное число a . Является ли оно чётным? Решите задачу
 - а) используя операцию mod;
 - б) используя функцию int.
5. Задано натуральное число a . Является ли оно кратным 7?
6. Задано натуральное число a . Заканчивается ли оно на 0?
7. Дано трехзначное число. Кратна ли сумма его цифр шести?
8. Дано целое число $a > 9$. Больше ли цифра десятков цифры единиц?
9. Дано двузначное число. Является ли сумма его цифр
 - а) однозначным числом;
 - б) двузначным числом.
10. Задано двухзначное число. Дайте характеристику числа по следующему плану:
 - сумма цифр числа;
 - число чётное (нечётное);
 - число больше (меньше) пятидесяти;
 - первая цифра равна (неравна) второй цифре.
11. Даны два вещественных числа. Уменьшить первое число в пять раз, если оно больше второго по абсолютной величине.
12. Заданы три числа x, y, z . Вычислить произведение только отрицательных чисел из трех данных.
13. Заданы четыре целых числа x, y, z, w . Вычислить сумму только четных чисел из четырех заданных.
14. Дано три числа x, y, z . Вычислить количество чисел больших 7.

Тема урока:

Условный оператор.

Структура условного оператора.

Цель занятия:

1. Сформировать понятие об условном операторе;
2. Научиться использовать полный и неполный условный оператор;
3. Получить навыки записи простых условий.

Если в зависимости от первоначального условия задачи, должны выполняться различные выражения, то мы будем использовать **условный оператор**. Условный оператор может быть записан в полной и неполной форме.

полная форма условного оператора

```
if <условие> then <оператор 1> else <оператор 2>;
```

неполная форма условного оператора

```
if <условие> then <оператор>;
```

if then else – зарезервированные слова (если, то, иначе)

Рассмотрим несколько примеров:

|| Даны два числа. Найти большее из них.

```
program zadacha3_1;
  var max,x,y:real;
Begin
  writeln ('Введите число x '); readln (x);
  writeln (' Введите число y '); readln (y);
  if x>y then max:=x else max:=y;
  writeln ('большее из двух = ', max);
End.
```

|| Даны три числа. Найти максимальное из них.

```
program zadacha3_2;
  var max, x, y, z: real;
Begin
  writeln (' Введите три числа ');
  readln (x,y,z);
  if x>y then max:=x else max:=y;
  if z>max then max:=z;
  writeln ('большее из трёх =',max);
End.
```

|| Задано число a. Кратно ли оно 3.

```
program zadacha3_3;
  var a:longint;
Begin
```

```
writeln (' Введите число');
readln (a);
if a mod 3 =0 then writeln (a, ' кратно 3')
  else writeln (a, ' не кратно 3');
```

End.

Вместо условия **a mod 3=0** напишите условие **int(a/3)=a/3**. Придумайте свои условия и проверьте их правильность.

|| Дано число. Дать характеристику числа:

- ✓ положительное, отрицательное;
- ✓ чётное, нечётное;
- ✓ целое, не целое.

```
program zadacha3_4;
var   a:real;
      k, m, p: string;
Begin
  writeln ('Введите число');
  readln (a);
  if a<0 then k:='отрицательное' else k:='положительное';
  if a=int(a) then m:='целое' else m:='не целое';
  if a/2=int(a/2) then p:='чётное' else p:='нечётное';
  writeln ('число ', a, '; ', k, '; ', m, '; ', p);
End.
```

|| Дано три числа x, y, z. Вычислить сумму только положительных чисел из трёх данных.

```
program zadacha3_5;
var   x, y, z, sum: real;
Begin
  writeln ('Введите три числа');
  readln (x,y,z);
  sum:=0;
  if x>0 then sum:=sum+x;
  if y>0 then sum:=sum+y;
  if z>0 then sum:=sum+z;
  writeln ('сумма положительных чисел = ', sum);
End.
```