

ТИПЫ ПЕРЕМЕННЫХ. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ.

Переменные

Переменная – это величина, имеющая имя, тип и значение. Значение переменной можно изменять во время работы программы.

Типы переменных:

- integer { целая }
- real { вещественная }
- char { один символ }
- string { символьная строка }
- boolean { логическая }

Объявление переменных (выделение памяти):

```
var a, b: integer;  
    Q: real;  
    s1, s2: string;
```

Константы

const

i2 = 45; { целое число }

pi = 3.14; { вещественное число }

целая и дробная часть отделяются точкой

qq = 'Вася'; { строка символов }

можно использовать русские буквы!

L = True; { логическая величина }

может принимать два значения:

- True (истина, «да»)
- False (ложь, «нет»)

Как изменить значение переменной?

Оператор – это команда языка программирования высокого уровня.

Оператор присваивания служит для изменения значения переменной.

Пример:

```
program qq;  
var a, b: integer;  
begin  
  a := 5;  
  b := a + 2;  
  a := (a + 2) * (b - 3);  
end.
```

The diagram illustrates the execution of the program with three memory states:

- State 1:** Variable **a** has a value of 5.
- State 2:** After the statement `b := a + 2;`, variable **b** has a value of 7. The calculation $5 + 2$ is shown to the right of the box.
- State 3:** After the statement `a := (a + 2) * (b - 3);`, variable **a** has a value of 28. The calculation $(5 + 2) * (7 - 3)$ is shown to the right of the box, with intermediate results 7 and 4.

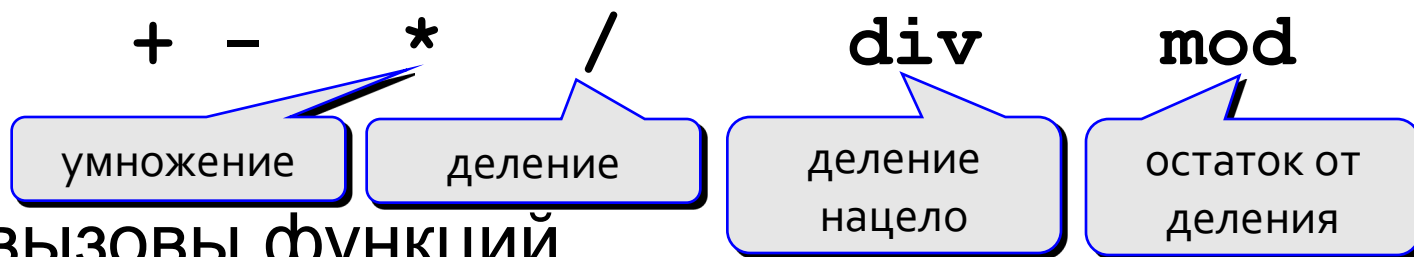
Оператор присваивания

Общая структура:

<имя переменной> := <выражение>;

Арифметическое выражение может включать

- КОНСТАНТЫ
- имена переменных
- знаки арифметических операций:



- вызовы функций
- круглые скобки ()

Сложение двух чисел

Задача. Ввести два целых числа и вывести на экран их сумму.

Простейшее решение:

```
program form;  
  var a, b, c:  
      integer;  
  begin  
    read ( a, b );  
    c := a + b;  
    writeln ( c );  
  end.
```