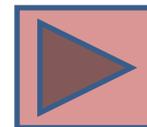


КОМАНДА ПРИСВАИВАНИЯ

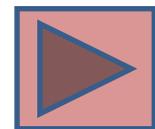
**АРИФМЕТИЧЕСКИЕ
ОПЕРАЦИИ**

СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ



Актуализация опорных знаний.

- 1. Какие величины называются постоянными?**
- 2. Какие величины называются переменными?**
- 3. Каждая величина имеет**
- 4. Какие типы величин вы знаете?**
- 5. Как описать постоянную величину?**
- 6. Как описать переменную величину?**
- 7. Какой командой вводятся значения величин с клавиатуры?**
- 8. Как ввести значения переменных группой?**
- 9. Как вводятся числовые значения?**



Команда присваивания

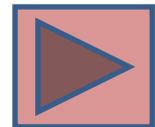
Общий вид команды присваивания можно представить так:

<Имя переменной>:=<выражение>;

$x := 5;$ $y := (a+b)*2 - c;$

В команде присваивания всегда **слева** от «:=» пишется только имя переменной, а **справа** может быть записано число либо любое арифметическое выражение.

Как описываются переменные в программе и как присваиваются им конкретные значения, рассмотрим на примере.

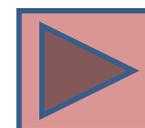


Задача 1.

Даны два числа. Используя команду присваивания, найти сумму чисел.

№	имя	тип	значение
1.	число A	integer	с клавиатуры
2.	число B	integer	с клавиатуры
3.	сумма SUM	integer	:= A + B

Составить программу, написать три теста, набрать программу и протестировать её.

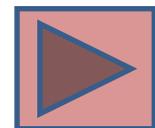


```
Program z1;  
Var A, B, SUM: integer;  
Begin  
  Readln( A, B);  
  SUM:= A+B;  
  Writeln('Сумма = ', SUM);  
End.
```

СТАРТ

Тесты

- | | | |
|-----------|------------------------|--------------------|
| 1. | Ввод: 10 и 17 | Вывод: 27 |
| 2. | Ввод: -10 и -17 | Вывод: - 27 |
| 3. | Ввод: 10 и -17 | Вывод: -7 |



Арифметические операции и функции.

1. С величинами целого типа.

С величинами целого типа можно выполнять

5 арифметических операций:

+

- сложение

-

- вычитание

- умножение

div

- целочисленное деление

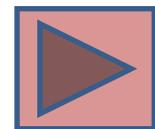
mod

- остаток от деления

$$25 : 4 = 6 \text{ (ост. 1)}$$

$$25 \text{ div } 4 = 6$$

$$25 \text{ mod } 4 = 1$$



С величинами целого типа можно выполнять **2 стандартные функции:**

Abs(x)

- вычисление модуля числа, абсолютной величины;

Sqr(x)

- вычисления квадрата числа, возведение числа в квадрат.

$$\mathbf{Abs(25) = 25}$$

$$\mathbf{Abs(-25) = 25}$$

$$\mathbf{Abs(0) = 0}$$

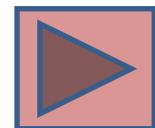
$$\mathbf{Abs(-25*4) = 100}$$

$$\mathbf{Sqr(2) = 4}$$

$$\mathbf{Sqr(2+3) = 25}$$

$$\mathbf{Sqr(10) = 100}$$

$$\mathbf{Sqr(-10) = 100}$$



2. С величинами вещественного типа.

С величинами вещественного типа можно выполнять **4 арифметических операций**:

+

- сложение

-

- вычитание

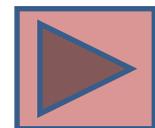
*

- умножение

/

- деление

Кроме уже известных функций **Abs (x)** и **Sqr(x)** с вещественными числами можно выполнять функцию **Sqrt(x)**.



Sqrt(x)

- извлечение корня квадратного из числа.

$$\text{sqrt}(16) = 4$$

$$\text{Т.К. } 4 * 4 = 16$$

$$\text{sqrt} (100) = 10$$

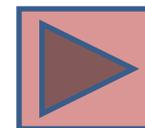
$$\text{Т.К. } 10 * 10 = 100$$

$$\text{sqrt} (- 100) = \text{ОШИБКА!}$$

Рассмотрим, как выполняются операции и функции в конкретной программе.

СТАРТ

Существуют специальные функции, связывающие величины вещественного и целого типа.



trunc (x)

- Выдаёт целую часть вещественного числа, отбрасывает дробную, результат – целый тип

round (x)

- Округляет вещественное число до ближайшего целого
результат – целый тип

int (x)

- Целая часть вещественного числа
результат - вещественный

frac (x)

- дробная часть вещественного числа
результат - вещественный

СТАРТ



КОНЕЦ УРОКА

АВТОР: КУНЦЕВИЧ Л.А.

учитель информатики ГУО СШ № 28 г.Бобруйска