

ПЕРЕМЕННАЯ

Имя

- Латинские буквы
- Цифры
- _
- НЕ начинается с цифры

- ф3
- _f5
- d%
- Sk
- 6y

Тип

- Целый (5; -100; 0...)
- Действительный (-3.5; 56.89; 67.0...)
- ...

Значение

Прежде чем использовать переменную в вычислениях необходимо задать ее значение.



Способы задания значения переменной

- С помощью оператора присваивания
- С клавиатуры
- Из файла
- ...

Оператор присваивания

Переменная := Выражение;

Работает справа налево. Сначала вычисляется выражение, затем его значение присваивается переменной. При этом старое значение переменной безвозвратно теряется.

- $S1 := s2 + 4;$
- $a + b := c;$
- $5 := 3 + 2;$
- $f := f + 1;$

PS: После каждого оператора в Pascal ставится ;



ВЫЧИСЛИТЬ

$b := 3;$

$a := 5;$

$b := a + b;$

$b := a - b;$

$c := 67;$

$d := d + c;$

$d := c;$

Арифметические операции

□ Сложение $+$

□ Вычитание $-$

□ Умножение $*$

□ Деление $/$

□ Возведение в степень

$z := \mathbf{power}(x, y);$

□ Возведение в квадрат

$y := x * x;$

$y := \mathbf{power}(x, 2);$

$y := \mathbf{sqr}(x);$

□ Квадратный корень $y := \mathbf{sqr}(x);$

□ Модуль числа $y := \mathbf{abs}(x);$



Функции целочисленного деления

div деление нацело (без остатка). Результат – целое число.

`z:=14 div 3;`

`z:=15 div 3;`

`z:=16 div 3;`

`z:= -16 div 3;`

`z:= 2 div 3;`

mod остаток от деления нацело. Результат – целое число.

`a:=14 mod 3;`

`a:=15 mod 3;`


`a:=16 mod 3;`

`a:=-16 mod 6;`

`a:= 2 mod 6;`

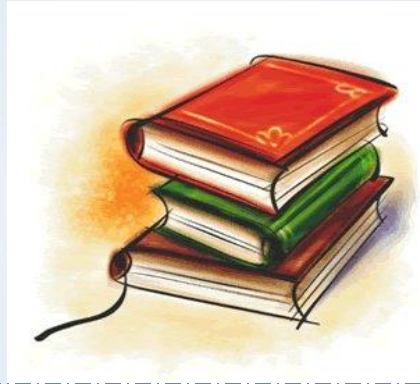
Если x – четное число, то $x \bmod 2 = 0$.

А если x – нечетное число?



Чему равны эти переменные
после выполнения программы?

1. `d:=56;`
`d:=(d div 26) * 4;`
`c:=d mod 3;`
`c:=power(3,c);`
2. `s1:=25;`
`s2:=sqrt(s1)-sqr(s1);`
`s2:=abs(s2);`
`s1:=s2 mod 305;`
3. `r:=456 div 225;`
`d:=39 mod r;`
`d:=power(d,d);`
`r:=sqr(d);`



**ДЗ: переменная_оператор_присваивания.doc (1 - 6)
выражения.doc**

Задача. Поменять местами значение двух переменных a и b .