

Переменные. 11 класс база

Учитель информатики ГБОУ
СОШ № 868 Доскич Ирина
Михайловна

Данные

Существует два типа данных:

- ***константы*** – значения не изменяются в процессе выполнения программы;
- ***переменные*** – значения возникают и могут изменяться в процессе выполнения программы.

Простые типы переменных

Integer	Целочисленные данные, во внутреннем представлении занимают 2 байта	$-2147483648 \leq N \leq 2147483647$
Real	Вещественные данные, занимают 6 байтов	Числа превышающие вышеуказанные значения
Char	Символ, занимает 1 байт. Заключается в одинарные кавычки - "	Например, 'F', 'б', '3', ' ', '\$' и т.д.
String	Строка символов, заключенных в одиночные кавычки. Занимает MAX+1 байт, где MAX – максимальное число символов в строке	Например, '11 класс', '11 "А " класс'
Boolean	Логический тип, занимает 1 байт и имеет два значения: false(ложь) и true (истина)	

Ввод данных в переменные

Существует два способа ввода данных в переменные:

- Командой присваивания (***:=***);
- Командой ***read*** или ***readln***.

Например:

```
var a,b : integer;  
begin  
    a:=5;  
    readln(b);  
end.
```

Использование способов ввода данных

- Когда в условии задачи данные *не меняются*, вводить их нужно командой присваивания :=
- Если данные *каждый раз разные*, то вводить командой *read()* или *readln()*.

Оператор ввода *read()* или *readln()*

Для ввода данных предназначен оператор:

- *read (a1, a2, a3,...an);*
a1...an – переменные, которые последовательно принимают значения, вводимые с клавиатуры.
- *readln (a1, a2, a3,...an);*
a1...an – переменные, которые последовательно принимают значения, вводимые с клавиатуры, после чего происходит переход на новую строку.
- *readln;* - переход на новую строку.

Решение задач

- **Задача № 1.** Для украшения елки используют разноцветные шары. Каждый год на елку вешают РАЗНОЕ КОЛИЧЕСТВО красных шаров. Сколько шаров будет украшать елку в этом году, если известно, что синих ВСЕГДА на 25 больше, чем красных?

```
program shar;  
var a,b,s : integer;  
    // a - количество красных шаров  
    // b - "-" синих шаров  
    // s - общее количество шаров  
begin  
    write('Введите количество красных шаров: ');  
    readln(a);  
    b:=a+25;  
    s:=a+b;  
    writeln('Красных шаров ',a,' синих шаров ',b);  
    writeln('Всего шаров на елке ',s);  
end.
```


Задания для самостоятельного выполнения

Задача №1. В смешанном лесу растут березы, ели и дубы. Количество берез в каждом лесу РАЗЛИЧНО. А количество елей всегда в 3 раза больше количества дубов. Сколько всего деревьев растет в лесу?

Задача №2. В театре зарплата директора всегда в 3 раза больше зарплаты гардеробщицы. На сколько зарплата директора больше зарплаты гардеробщицы, если каждый месяц гардеробщице начисляют РАЗНУЮ зарплату.

Задача № 3 Напишите программу для подсчета количества снега, необходимого для лепки снеговиков, если известно, что на одного уходит 15 кг снега. Количество снеговиков введите с клавиатуры.

Задача № 4. Весной лягушка мечет икру. Десятую часть икринок съедают раки, 5% икринок вязнет в тине, 14% - уносит течение. Напишите программу для подсчета количества икринок которые станут головастиками.