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 <= N <=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 ‘‘A " 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.