

Константы. Переменные

Константами называют используемые в процессе выполнения программы заранее определенные величины.

Тип их не задается программистом, а определяется автоматически компилятором по их значению.

Переменные – данные, значения которых могут меняться в ходе выполнения программы.

Классификация данных

Константы:

- числовые
- строковые

Переменные

Примеры:

1) $A := 30$ целый тип

2) $V := 12.25$ вещественное число с фиксированной запятой

3) $C := 3.0E5$ вещественное число с плавающей запятой

В программе константы задают в блоке описания типов данных

```
Program pr;  
Const n=30.56;  
Var x: real;  
Begin  
    X:= 2;  
    X:=X*n;  
    Write (x)  
End.
```

№1 Написать программу для пересчёта введенного числа в байтах в килобайты и мегабайты.

```
Program byte;
```

```
Const n=1024;
```

```
Var x:real;
```

```
Begin
```

```
  Write ('введите размер в байтах');
```

```
  Readln (x);
```

```
  Writeln (x/n, 'Kb');
```

```
  Writeln (x/n/n, 'Mb')
```

```
End.
```

?

- Напишите эту программу без использования констант.

№1 Написать программу для пересчёта введенного числа в байтах в килобайты и мегабайты – второй вариант программы

```
Program byte;
```

```
Var x:real;
```

```
Begin
```

```
  Write ('введите размер в байтах');
```

```
  Readln (x);
```

```
  Writeln (x/1024, 'Kb');
```

```
  Writeln (x/1024/1024, 'Mb')
```

```
End.
```


?

- Придумайте текст задачи, которую можно решать с использованием этого алгоритма.

№2. Составить программу вычисления объема цилиндра и конуса, которые имеют одинаковую высоту H и одинаковый радиус основания R .

$$V_{\text{cilindr}} = \pi R^2 H$$

$$V_{\text{konus}} = \frac{1}{3} \pi R^2 H$$

```
Program cil_kon;
```

```
Const p=3.14;
```

```
Var R, H, Vcilindr, Vkonus:real;
```

```
Begin
```

```
...
```

```
End.
```

№3. В классе N учеников. За контрольную работу x человек получили оценку «5», y человек – «4», z человек – оценку «2», остальные – «3». Найдите доли учащихся, написавших работу на «2», «3», «4» или «5» от общего числа учеников в классе.

Program ocenki;

Const N= 25;

Var ...;

Begin

Writeln ('количество «5»=');

Read (x);

...

End.