

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) B:= 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.**