

Структура программы на языке PASCAL

Тимофеев А.А.

Структура программы



Подключение стандартных библиотечных модулей

- Для подключения стандартных библиотечных модулей используется служебное слово `USES`
- Пример:
`USES CRT, GRAPH, DOS;`

Описание констант

- Для описания констант используется слово `CONST`.
- Пример:

```
const
```

```
maxspeed=210;
```

```
code=$124;
```

```
Name='admin';
```

Описание переменных

- Для описания переменных используется слово VAR.
- Пример:

VAR

A, b, sale: integer;

K, s, way: real;

Типы данных (целые числа)

- Byte числа от 0 до 255
- Shortint от -128 до 127
- Integer от -32768 до 32767
- Word от 0 до 65535
- Longint от -2147483648 до 2147483647

Типы данных (вещественные числа)

- Real от $2.9 \cdot 10^{-39}$ до $1.7 \cdot 10^{38}$
- Single от $1.5 \cdot 10^{-45}$ до $3.4 \cdot 10^{38}$
- Double от $5.0 \cdot 10^{-324}$ до $1.7 \cdot 10^{308}$
- Extended от $1.9 \cdot 10^{-4932}$ до $1.1 \cdot 10^{4932}$
- Comp от $-2^{63}+1$ до $2^{63}-1$

Пример простой вычислительной программы

```
Program proiz;  
Var a,b,c: integer;  
Begin  
Write('введите 2 числа через пробел');  
Read(a, b);  
C:=a*b;  
Write('призведение=',c);  
Readln;  
End.
```


Операции и функции

- Сложение $+$, вычитание $-$, умножение $*$, деление $/$
- Возведение в квадрат числа x – $\text{sqr}(x)$
- Корень квадратный числа x – $\text{sqrt}(x)$
- Синус – $\text{sin}(x)$
- Косинус – $\text{cos}(x)$
- Тангенс – $\text{tan}(x)$
- Абсолютная величина (модуль) – $\text{ABS}(x)$
- $x+1$ – $\text{INC}(x)$
- $x-1$ – $\text{DEC}(x)$

Задачи для самостоятельного решения

- Поменяйте значение переменных a и b местами, используя третью переменную c .
- Поменяйте значение переменных a и b местами, не используя третью переменную.
- Заданы катеты прямоугольного треугольника, определите его площадь.

Задачи для самостоятельного решения

- Заданы катеты прямоугольного треугольника, определите длину гипотенузы.
- Заданы радиус основания и высота цилиндра. Определите площадь его поверхности и объем.