

# 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.