

Языки. Системы и среды  
программирования. Основные понятия  
языка Паскаль. Типы данных.



**Паскаль был разработан  
швейцарским ученым  
Никлаусом Виртом (1970 г.)**

получение данных из внешнего мира (ввод)



обработка их по алгоритму,  
хранение необходимой информации



вывод во внешний (по отношению к ПК) мир  
полученных результатов

# Структура программы

**program** Имя\_Программы;

*{1. заголовок программы}*

**label** Описания\_меток;

**const** Описания\_Констант;

*{2. Раздел описаний}*

**type** Описания\_Типов;

**var** Описания\_Переменных;

**procedure** Описания\_Процедур\_и\_функций;

**function**;

*{4. Раздел операторов}*

**begin**

    Операторы

**end.**

## Алфавит, Синтаксис и Семантика

---

**Алфавит** — это разрешенный для данного языка набор символов, который может содержать буквы, цифры, математические символы, а также так называемые ключевые слова. Текст программы может состоять только из символов алфавита.

**Ключевое слово** — слово языка программирования, имеющее определенный смысл в данном языке.

**Синтаксис** — это набор правил, определяющий построение фраз алгоритмического языка.

**Семантика** — это система правил однозначного толкования языковых конструкций, определяющая последовательность действий вычислительной машины, работающей по данной программе.

# Алфавит языка Паскаль

**26 латинских строчных и**

**26 латинских прописных букв:**

**A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z**  
**a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z**

**10 цифр:**

**0 1 2 3 4 5 6 7 8 9**

**знаки операций:**

**+ - \* / = <> < > <= >= := @**

**ограничители (разделители):**

**. , ' ( ) [ ] ( . . ) { } (\* \*) .. : ;**

**подчеркивание \_**

**спецификаторы:**

**^ # \$**

# Важно

## Имя программы

- Iwanow\_Petr\_10a,
- **но нельзя: 10a-Иванов Петр**  
**(допущены три ошибки: имя**  
**начинается цифрой, использовано**  
**тире и слова разделены пробелом).**

## Операторные скобки

`begin..... end.`

## Разделителем операторов

в Паскале является ; (точка с запятой)

## *Оператор вывода*

**Write (b1, b2, b3,..., bn);**

**Writeln (b1, b2, b3,..., bn);**

**Writeln ;**

**Write ('значения переменных', b1, b2,  
b3,..., bn);**

*{Моя первая программа }*

**program first;**

**begin**

**writeln ('Hello, World!');**

**end.**