

# Основы программирования на языке Паскаль



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;

**type** Описания\_Типов;

**var** Описания\_Переменных;

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

**function**;

*{2. Раздел описаний}*

**begin**

Операторы

**end.**

*{4. Раздел операторов}*

## 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.**

Задача 1.

**Вывести на экран текст  
в заданном формате:**

Дима

учит

информатику



## Задача 2.

**Напишите программу, которая печатает ваше имя в рамочке из звездочек.**

**Пример:**

```
*****
```

```
*Слава*
```

```
*****
```

# Классная работа

Выполнить следующие задачи.

Задачи:

1. Вывести на экран строковый рисунок (Рис. 1).
2. Написать программу, которая рисует пингвина (Рис. 2).
3. Написать программу, которая выводит следующий рисунок (Рис. 3).

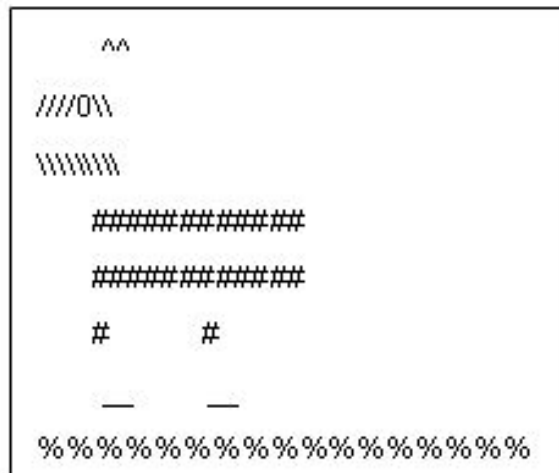


Рис. 1

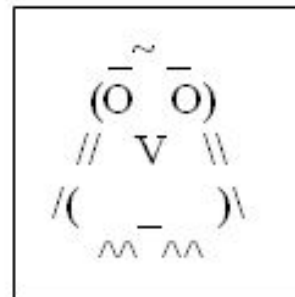


Рис. 2

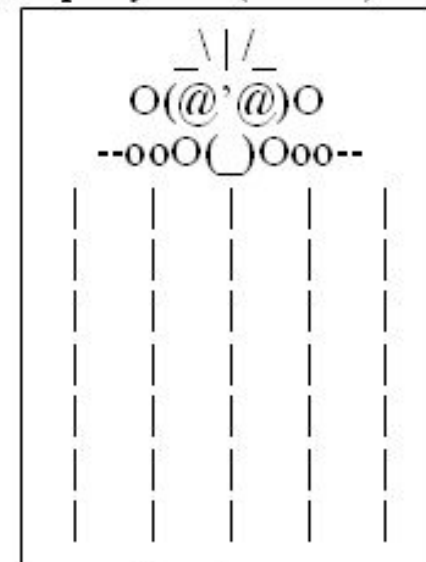


Рис. 3