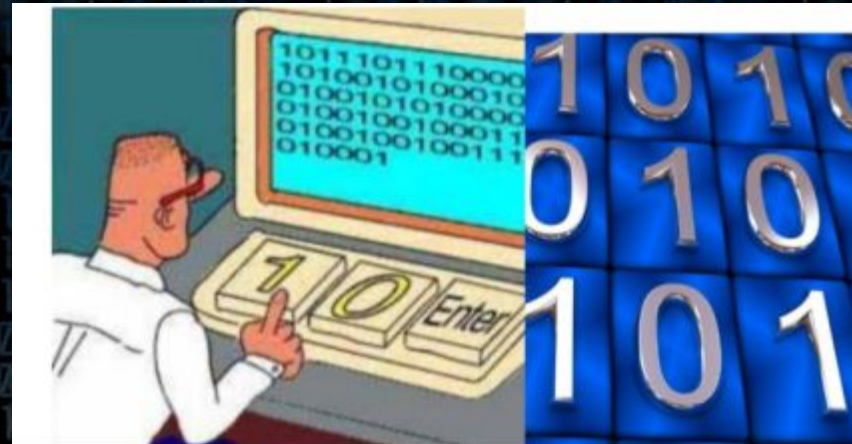
The image features a globe in the lower-left corner, composed of interlocking puzzle pieces. The globe is rendered in shades of blue and green, with the continents of North and South America visible. The background is a dark blue field filled with vertical columns of white and light blue binary code (0s and 1s) that appear to be falling or scrolling downwards, reminiscent of the 'Matrix' effect.

# Общие сведения о языке программирования Паскаль

# Программирование

Программирование для ЭВМ — процесс создания программ управления работой компьютера.





# Этапы развития технологии программирования

- Первые программы – аналоговым способом: проводное соединение, ключевые переключателей на панели компьютера.
- Программирование в машинных кодах
- Появление автокодов, языка ассемблера, который позволял писать более длинные программы.
- Появление первого языка высокого уровня – Фортрана (FORmula TRANslator), 1950г.
- Языки объектно-ориентированного программирования





# Язык Паскаль

- Язык Паскаль был создан Никлаусом Виртом в 1968—1969 годах после его участия в работе комитета разработки стандарта языка Алгол-68.
- Язык назван в честь французского математика, физика, литератора и философа Блеза Паскаля, который создал первую в мире механическую складывающую два числа машину.
- Первая публикация Вирта о языке датирована 1970 годом; представляя язык, автор в качестве цели его создания указывал построение небольшого и эффективного языка, способствующего хорошему стилю программирования, использующему структурное программирование и структурированные данные.



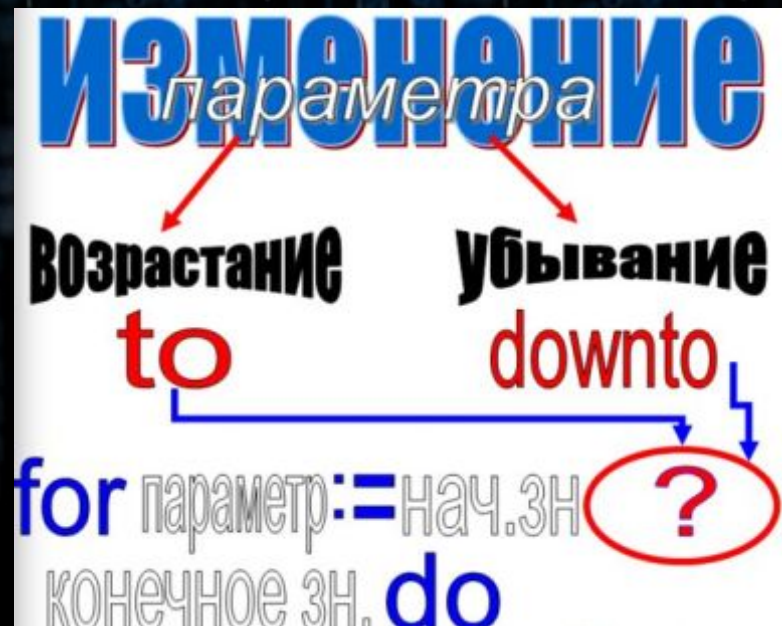
# Структура процедурных языков программирования высокого уровня





# Три основные составляющие языка программирования

- Алфавит — это множество символов, допустимых в записи текстов программ.
- Синтаксис — это правописание языковых конструкций (имен, констант, выражений, операторов и пр.).
- Семантика — это смысловое содержание языковой конструкции.



# Структура программы на Паскале

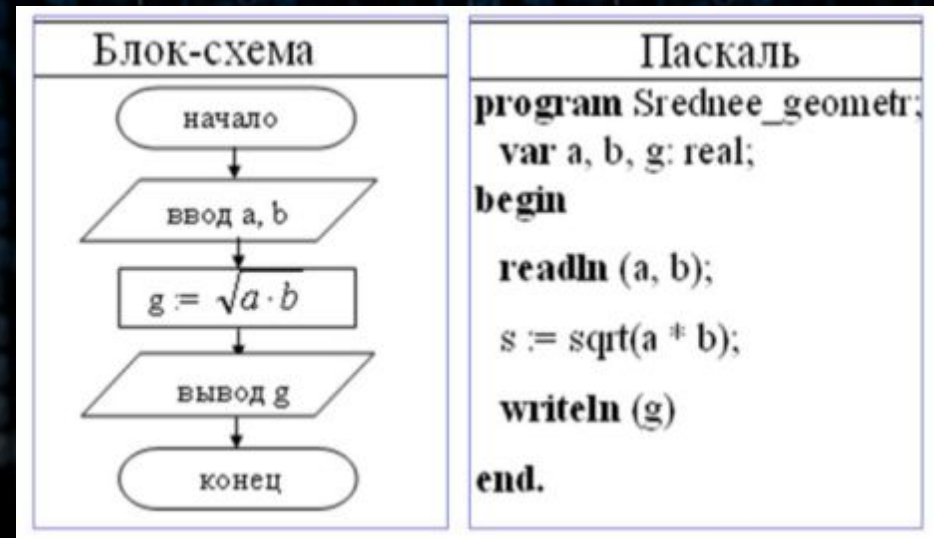
- Программа состоит из заголовка программы и тела программы (блока), за которым следует точка — признак конца программы.
- В свою очередь, блок содержит разделы описаний (меток, констант, типов, переменных, подпрограмм) и раздел операторов.





# Структура программы на Паскале

- Program\_ИМЯ; {заголовок программы}
- Var ; {раздел объявления переменных}
- Begin {начало исполнительной части программы}
- ... {последовательность операторов}
- End. {конец программы}





## Алфавит языка Паскаль

Латинские прописные буквы

A, B, C, ..., X, Y, Z

Латинские строчные буквы

a, b, c, ..., x, y, z

Арабские цифры

0, 1, 2, ..., 7, 8, 9

Специальные символы

Знаки арифметические, препинания, скобки и другие

## Неделимые элементы

Знак операции присваивания

:=

Знаки больше или равно, меньше или равно

>= и <=

Начало и конец комментария

(\* и \*)

+ - \* / = < > [ ] . ,  
( ) : ; { } ^ @ \$ #

# Служебные слова

- К спецсимволам относятся и служебные слова, смысл которых определен однозначно.
- Служебные слова не могут быть использованы для других целей.
- С точки зрения языка, они являются единственными элементами алфавита.

Служебное слово языка Паскаль	Значение служебного слова
and	и
array	массив
begin	начало
do	выполнить
else	иначе
for	для
if	если
of	из
or	или
procedure	процедура
program	программа
repeat	повторять
then	то
to	до (увеличивая до)
until	до (до тех пор, пока)
var	переменная
while	пока



# Идентификаторы

- Идентификатором называется символическое **ИМЯ** определенного программного объекта.
- Такими объектами являются: **имена** констант, переменных, типов данных, процедур и функций, программ.
- Идентификатор — это любая последовательность букв и цифр, начинающаяся с буквы. К буквам приравнивается также знак подчеркивания.

## Правильные имена

- f
- dannie
- programm\_1
- a555
- \_dog
- oshibka

## Неправильные имена

- Ф - буква не латинского алфавита
- Programm 1 - содержится пробел
- 555a - начинается с цифры
- Smith & Wesson - содержится символ &, не являющийся буквой, цифрой или знаком подчеркивания.