

Язык программирования Pascal.

Типы данных

Язык программирования устанавливает набор правил, определяющих внешний вид программы и действия, которые выполнит исполнитель под ее управлением

Как решение задачи по математике или по физике , так и

программа в Pascal состоит из трех этапов:

- I. *ввод данных*,
- II. *обработка данных* (запись выражения (формулы) на языке программирования)
- III. *вывод результата*

Типы данных. Величины

Данные - это величины: **переменные и постоянные (константы)**

Переменная (и константа) величина в программировании — это *именованная* ячейка памяти, в которой хранится значение переменной (константы).

[Компьютер может обрабатывать данные разных типов: **целые** и **действительные** числа, **символы**, **строки** и др.]

Имена величин пишутся по тем же правилам, что и имя программы
(идентификаторы пользователя)

Постоянные величины — это величины, значения которых не изменяются в процессе выполнения программы

Описание: *Const <имя константы>=<значение>;*

пример: *Const k=35678;*

Pi=3.1415926535897932384626433832795;

Переменные величины — величины, значения которых могут изменяться в процессе выполнения программы

Описание переменных величин: *Var <имя переменной> : <тип>;*

пример: *Var a:integer;*

B,c:real;

Integer — целый тип (целые числа) - диапазон значений:

-2 147 483 648 .. 2 147 483 647; в памяти компьютера занимает 4 байта;

Real - вещественный тип (действительные числа) - диапазон значений:

-1.8·10³⁰⁸ .. 1.8·10³⁰⁸; в памяти компьютера занимает 8 байт;

Вещественное число может быть представлено в виде: 1.200E+008 → 1.2*10⁸

Тип данных (величин) определяет способ хранения данных в памяти компьютера, диапазон возможных значений данных и операции, которые с этим типом данных можно выполнять.

(повторить) [Структура программы](#)