

# Алгоритмы работы с величинами

СКО, г. Тайынша, КГУ №СШ №2"  
учитель информатики  
Дьяченко Валентина Мичиславовна

# ВЕЛИЧИНЫ ДЕЛЯТСЯ НА ПЕРЕМЕННЫЕ И ПОСТОЯННЫЕ

**Постоянной** называется величина, значение которой не меняется в процессе исполнения алгоритма.

**Переменной** называется величина, значение которой меняется в процессе исполнения алгоритма.

**Величины, обрабатываемые алгоритмом подразделяются на **входные** данные, **выходные** данные и данные, которые необходимы для **промежуточных вычислений**.**

**входные** данные или начальные – аргументы

(арг)

**выходные** данные – результаты (рез)

# ФОРМА ЗАПИСИ АЛГОРИТМА

алг название алгоритма(список аргументов и результатов с указанием их типа)

нач список промежуточных величин с указанием

их типа

ввод

серия команд

вывод

КОН

Для записи переменных величин в алгоритме используются обозначения, называемые **именем** величины (А, А1, max).

Величины делятся на

**1) числовые** – целочисленные и вещественные, **2) текстовые**

# ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПОВ ВЕЛИЧИН

| Величины     | Алгоритмический язык |                       | PASCAL       |               |
|--------------|----------------------|-----------------------|--------------|---------------|
|              | обозначение          | пример записи         | обозначение  | пример записи |
| Целые        | <u>цел</u>           | <u>цел</u> А, В,<br>С | Integer      | А: integer    |
|              |                      |                       | Longint      | В: longint    |
|              |                      |                       | Byte         | С: byte       |
| Вещественные | <u>вещ</u>           | <u>вещ</u> СЗ, Х      | Real         | СЗ, Х: real   |
| Символьные   | <u>лит</u>           | <u>лит</u> К, Т       | Char(символ) | К, Т: char    |

**В PASCAL имеются два значения  
булевского типа: true, false**

**Над значениями булевского типа  
допустимы операции сравнения,  
считается, что**

**false < true**

**Пример: написать алгоритм, в результате выполнения которого переменные А и В обменяются значениями.**

**алг обмен(арг цел А, В рез цел А, В)**

**нач цел R**

**ВВОД А, В**

**R:= А**

**А:= В**

**В:= R**

**ВЫВОД А, В**

**КОН**

# Программа состоит из трёх частей: **заголовка, раздела описаний, раздела операторов**

## *Общий вид программы*

**Program** - имя программы;  
**label** - раздел меток;  
**const** - раздел констант;  
**type** - раздел типов;  
**var** - раздел переменных;  
**procedure, function** - раздел процедур и функций;  
**begin**  
  
раздел операторов;  
**end.**