**init**

*Декларация динамических переменных.*

**Синтаксис:**

**init** <имя переменной 1>{:<тип переменной 1>}{=<инициирующее выражение 1>}{**,**<имя переменной 2>{:<тип переменной 2>}{=<инициирующее выражение 2>}}**;**

**Описание:**

Декларация динамических переменных (формат аналогичен **var**). По декларации

**init** x;

будут созданы две переменные одинакового типа: переменная состояния x и её производная x’. Если x – массив переменных состояния, то x'[i] – производная переменной x[i] этого массива. Переменные состояния позволяют задавать дифференциальные уравнения в форме Коши, т.е. в виде x'=f(x).

Переменная (или массив), описанная с помощью ключевого слова **init,** может быть одновременно описана как выходная переменная (ключевое слово **output**). Во всех остальных случаях повторное описание одной и той же переменной не допускается.

**Пример :**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **const** mu=1e6;  **init** x1=2,x2=0;  x1’=x2; *//дифференциальные уравнения*  x2’=mu\*((1-x1^2)\*x2-x1);  **output** x1,x2; |
|  |  |

Пример описывает уравнение Ван-дер-Поля.