**conv**

*Функция умножения полиномов.*

**Синтаксис:**

*С* = **conv**(*A, B*);

**Аргументы:**

*A, B* – входные массивы, содержащие коэффициенты a0, a1, …an, b0, b1, …bn полиномов вида:

f(t) = a0+a1t+a2t2+…+antn

g(t) = b0+b1t+b2t2+…+bntn

**Описание:**

*conv(A, B)* – функция возвращает массив коэффициентов полинома, полученного в результате умножения полинома, заданного массивом коэффициентов *А* на полином, заданный массивом коэффициентов *B*.

Входные массивы *A, B* могут задаваться:

* как переменные типа массив, определенные ранее:

*С* = **conv**(*A,B*);

* как массивы, состоящие из переменных, определенных ранее:

*С* = **conv***(*[*a1,a2,a3,a4*],[*b1,b2,b3,b4*]);

* как константные массивы:

*С* = **conv**([-1, -6, -4, -2],[-4, 7, 5, -3]);

**Результат:**

*С* – выходной массив, содержащий коэффициенты полинома, полученного в результате умножения полинома, заданного массивом коэффициентов *А* на полином, заданный массивом коэффициентов *B*:

c(t) = f(t)g(t) = c0+c1t+c2t2+…+c2nt2n

**Пример 1:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **const** A = [2, 3, 5];  **const** B = [-1, -2, 2];  C = **conv**(A, B); //[-2, -7, -7, -4, 10] |

В результате элементам массива C будут присвоены значения [-2, -7, -7, -4, 10], являющиеся коэффициентами полинома c(t) = -2-7t-7t2-4t3+10t4, полученного в результате умножения полинома f(t) = 2+3t+5t2 на полином g(t) = -1-2t+2t2. Полиномы f(t) и g(t) определенны массивами *A* и *B*.