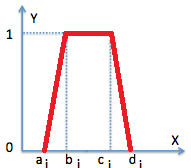
|  |  |
| --- | --- |
|  | НЛ - Фазификация трапециевидными функциями |
| в палитре |  |
|  |  |
| на схеме |  |

Блок реализует процедуру фазификации входной переменной на несколько термов с помощью функций принадлежности трапециевидного типа. Предназначен для использования при создании систем управления на базе нечеткой логики.

По значению входа и заданным параметрам происходит расчет вектора значений функций принадлежности для термов лингвистической переменной. Функции принадлежности рассчитываются по следующей схеме:



где:

– значение функции принадлежности i-го терма в выходном векторе;

X – значение входной величины;

, , , – параметры функций, задаваемые пользователями.

Для первой и последней функции принадлежности, расчет происходит c контролем выхода величины за границу диапазона. Для вектора из n термов если входная величина меньше минимума, то если входная величина больше максимума то .

**Блок имеет два порта:**

входной порт – входная величина,

выходной порт – вектор значений функции принадлежности, размерностью равный количеству термов заданных пользователем.

**Параметры блока**

* Количества термов – количество термов лингвистически переменной;
* Массив значений a – массив значений **a** в функциях принадлежности, размерность должна соответствовать, количеству термов лингвистической переменной. Данные величины определяют значения левых границ для термов, при которых функция принадлежности терма равна 0.
* Массив значений b – массив значений **b** в функциях принадлежности, размерность должна соответствовать, количеству термов лингвистической переменной. Данные величины определяют значения левых границ для термов, при которых функция принадлежности терма равна 1. Минимальное значение вектора определяет минимум диапазона;
* Массив значений c – массив значений **с** в функциях принадлежности, размерность должна соответствовать, количеству термов лингвистической переменной. Данные величины определяют значения правых границ для термов, при которых функция принадлежности терма равна 1. Mаксимальное значение вектора определяет максимум диапазона;
* Массив значений d – массив значений **d** в функциях принадлежности, размерность должна соответствовать, количеству термов лингвистической переменной. Данные величины определяют значения правых границ для термов, при которых функция принадлежности терма равна 0.