

Ćwiczenie OR2

Operacje na zbiorach rozmytych 2

Część teoretyczna

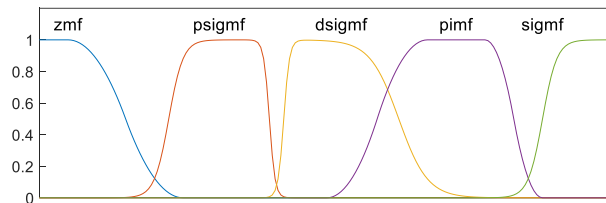
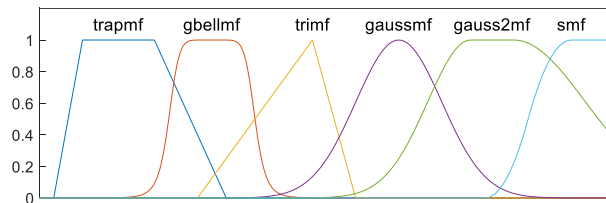
Wykład nt. zbiorów rozmytych 2.

Zadania pomocnicze

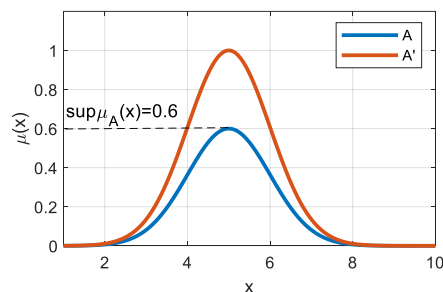
Zapoznaj się z funkcjami Matlab: fismf, gausmf, mfedit. Zapoznaj się z programem demonstracyjnym mfdemo.mlx.

Zadania do wykonania

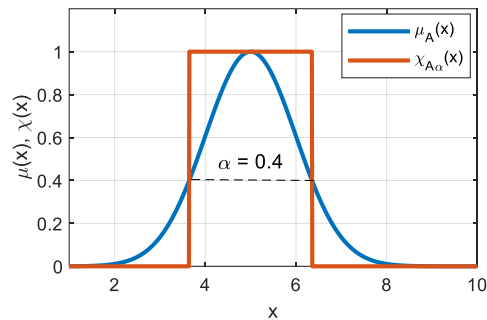
- 1) Napisz funkcję w Matlabie, która pobiera typ funkcji przynależności oraz jej parametry i wizualizuje tę funkcję.



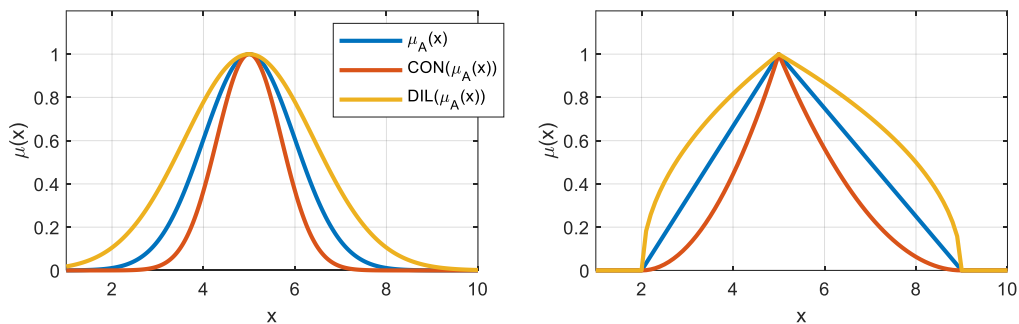
- 2) Napisz funkcję w Matlabie, która normalizuje zbiór rozmyty opisany pewną funkcją przynależności.



- 3) Napisz funkcję w Matlabie, która wyznacza α -przekrój zbioru rozmytego opisanego pewną funkcją przynależności.



- 4) Napisz funkcję w Matlabie, która dokonuje koncentracji/rozcieńczenia zbioru rozmytego opisanego pewną funkcją przynależności.



Co powinno znaleźć się w sprawozdaniu

- Cel ćwiczenia.
- Treść zadania.
- Część teoretyczna (nie kopiuj treści wykładu, poszukaj w literaturze i Internecie).
- Metodyka rozwiązania – poszczególne instrukcje Matlaba z komentarzem (zachowaj numerację zadań).
- Zestawienie wyników (kod, wizualizacja wyników).
- Wnioski końcowe.

Zadania dodatkowe dla ambitnych

- Wykonaj podobne ćwiczenie w innym środowisku, np. Python, R, C#, ... (w uzgodnieniu z prowadzącym).

Przykładowe zagadnienia i pytania zaliczeniowe

- Cel i plan ćwiczenia.
- Materiał ze sprawozdania.
- Zapis symboliczny zbiorów rozmytych.
- Zbiór rozmyty normalny
- α -przekrój zbioru rozmytego
- Wypukłość/wklęsłość zbioru rozmytego.
- Koncentracja i rozcieńczenie zbioru rozmytego.

Do przygotowania na następne zajęcia

1. Zapoznać się z instrukcją do kolejnego ćwiczenia.
2. Zapoznać się z częścią teoretyczną do kolejnego ćwiczenia.
3. Wykonać zadania pomocnicze do kolejnego ćwiczenia.