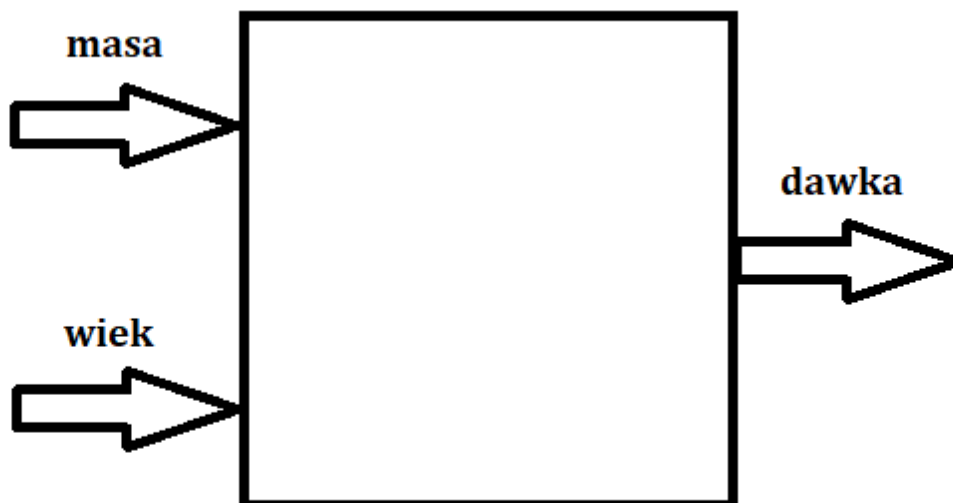


System sterowania rozmytego dobierającego dawkę leku w zależności od wieku i masy pacjenta.



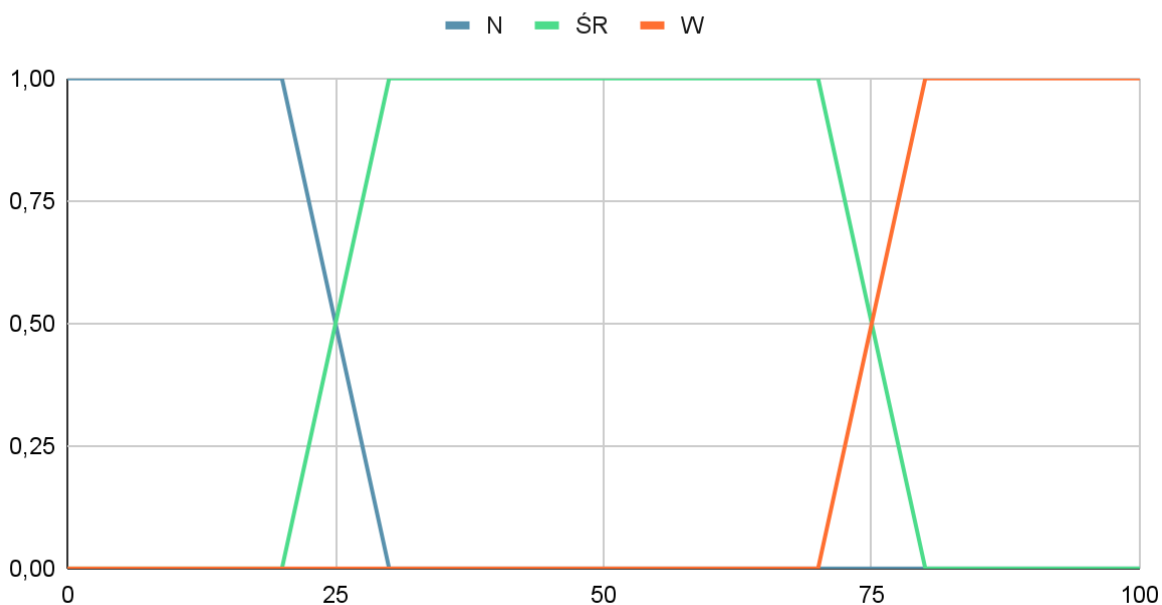
MASA: 0 - 150 kg

WIEK: 0 - 100 lat

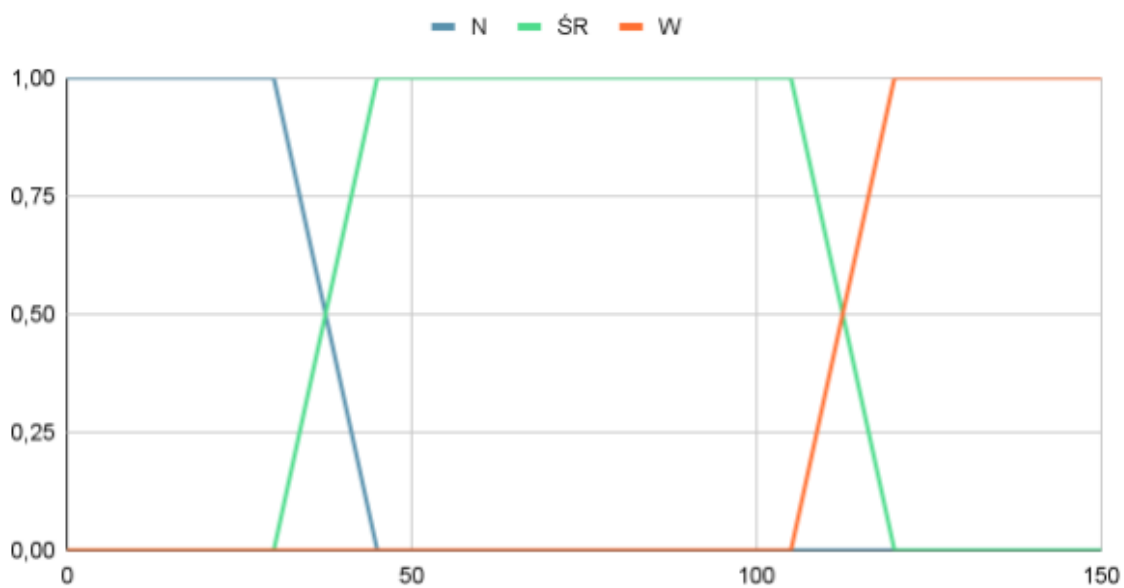
DAWKA: 0 - 1000 mg

1. Stworzenie funkcji przynależności do zbiorów

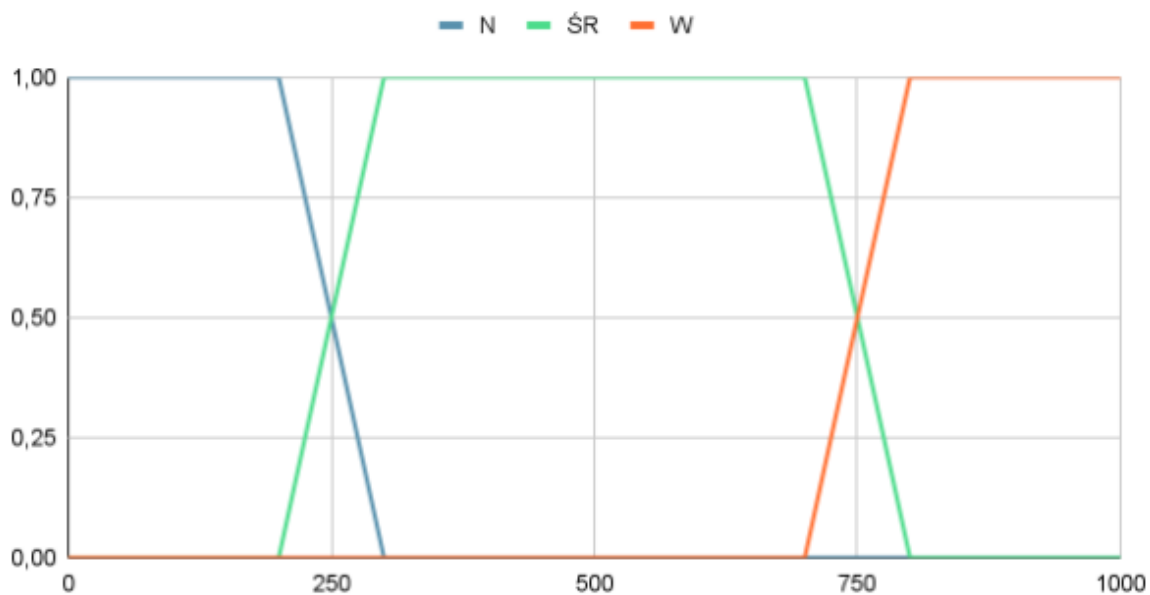
Funkcje przynależności do wieku



Funkcje przynależności do masy



Funkcje przynależności do dawki



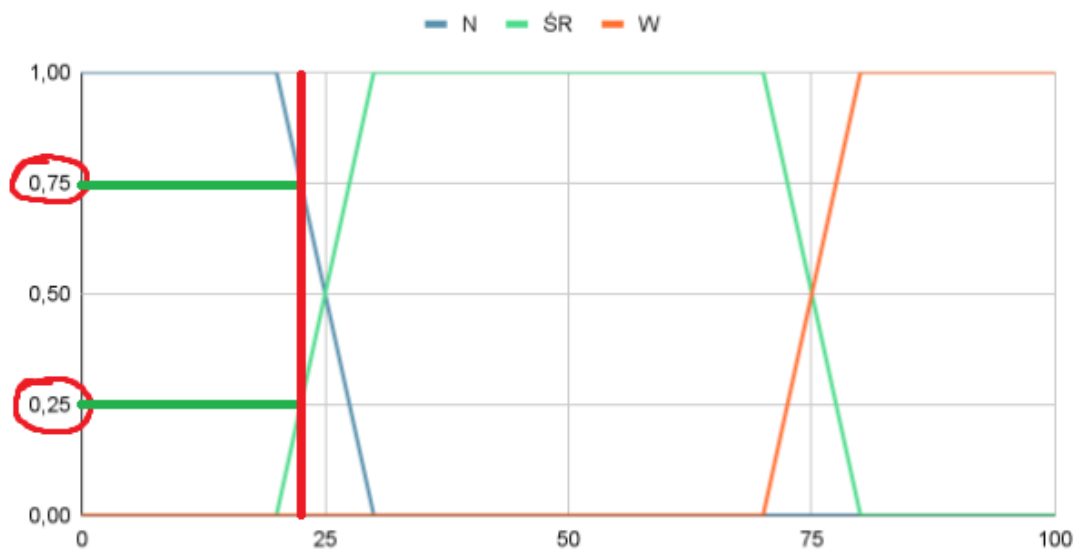
2. Baza reguł

R	Masa	Wiek	Dawka
R1	N	N	N
R2	N	ŚR	N
R3	N	W	ŚR
R4	ŚR	N	ŚR
R5	ŚR	ŚR	ŚR
R6	ŚR	W	ŚR
R7	W	N	ŚR
R8	W	ŚR	W
R9	W	W	W

3. Sprawdzenie działania sterownika rozmytego dla konkretnych wartości

Wiek = 22,5 lat

Funkcje przynależności do wieku



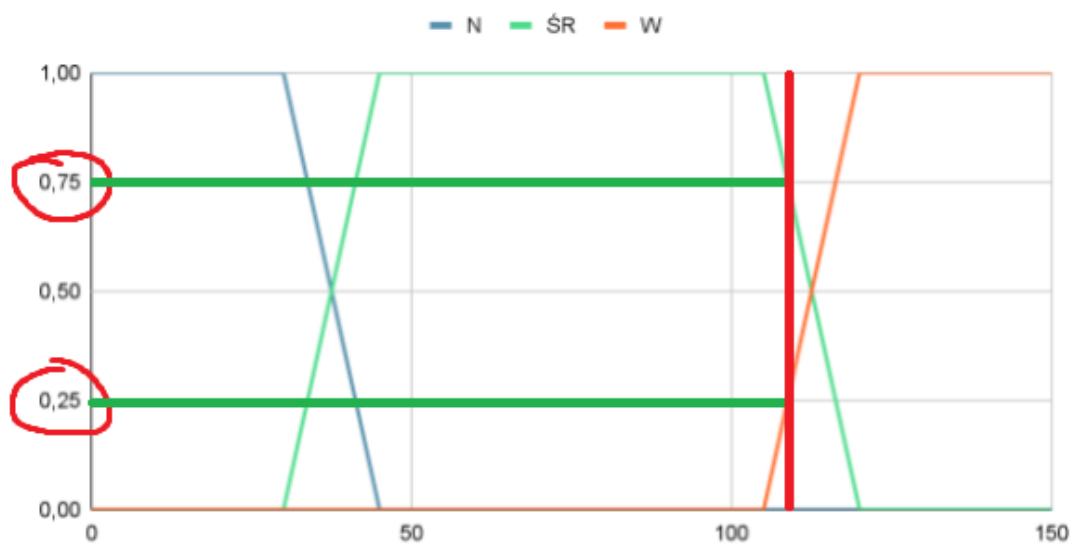
N: 0,75

ŚR: 0,25

W: 0

Masa = 108,75 kg

Funkcje przynależności do masy



N: 0

ŚR: 0,75

W: 0,25

Wnioskowanie siła reguł

R	Masa	Wiek	Dawka	Masa	Wiek	Dawka
R1	N	N	N	0	0,75	0
R2	N	ŚR	N	0	0,25	0
R3	N	W	ŚR	0	0	0
R4	ŚR	N	ŚR	0,75	0,75	0,75
R5	ŚR	ŚR	ŚR	0,75	0,25	0,75
R6	ŚR	W	ŚR	0,75	0	0
R7	W	N	ŚR	0,25	0,75	0,75
R8	W	ŚR	W	0,25	0,25	0,25
R9	W	W	W	0,25	0	0

Siła akcji (MAX) dla dawki

Dawka mała	N (R1, R2)	N (0, 0) >> 0
Dawka średnia	ŚR (R3, R4, R5, R6, R7)	N (0, 0,75, 0,75, 0, 0,75) >> 0.75
Dawka wysoka	W (R8, R9)	N (0,25, 0) >> 0,25

Metoda środka ciężkości

$$DAWKA = \frac{P1 \cdot C1 + P2 \cdot C2 + P3 \cdot C3}{P1 + P2 + P3}$$

$$P1 = 0$$

$$P2 = \frac{1}{2} (440 + 600) \cdot 0,75 = \mathbf{390}$$

$$P3 = \frac{1}{2} (280 + 300) \cdot 0,25 = \mathbf{72.5}$$

$$C1 = 0$$

$$C2 = 500$$

$$C3 = 855$$

$$DAWKA = (390 \cdot 500 + 72,5 \cdot 855) / (390 + 72,5) = \mathbf{555.65}$$

Funkcje przynależności do dawki

