

Функция принадлежности нечетких множеств

Построить функцию принадлежности элементов множества $X = \{a, b, c, d\}$ множеству Y . Принадлежность определяется парными сравнениями эксперта на основе девятибалльной шкалы Саати. Введены обозначения:

- $(m, 1, n)$ — преимущество m над n отсутствует,
- $(m, 2, n)$ — почти слабое преимущество m над n ,
- $(m, 3, n)$ — слабое преимущество m над n ,
- $(m, 4, n)$ — почти существенное преимущество m над n ,
- $(m, 5, n)$ — существенное преимущество m над n ,
- $(m, 6, n)$ — почти явное преимущество m над n ,
- $(m, 7, n)$ — явное преимущество m над n ,
- $(m, 8, n)$ — почти абсолютное преимущество m над n ,
- $(m, 9, n)$ — абсолютное преимущество m над n .

Найти меру несогласованности Δ парных сравнений эксперта¹.

Задача 17.1. *Алехин Игорь*

$(b, 3, a), (c, 5, a), (c, 5, b),$
 $(d, 8, a), (d, 6, b), (d, 5, c).$

Задача 17.2. *Байкова Мария*

$(b, 3, a), (c, 5, a), (c, 5, b),$
 $(d, 9, a), (d, 6, b), (d, 5, c).$

Задача 17.3. *Бак Илья*

$(b, 4, a), (c, 3, a), (c, 2, b),$
 $(d, 8, a), (d, 5, b), (d, 7, c).$

Задача 17.4. *Гольденберг Павел*

$(b, 1, a), (c, 3, a), (c, 3, b),$
 $(d, 7, a), (d, 6, b), (d, 5, c).$

Задача 17.5. *Гусев Сергей*

$(b, 2, a), (c, 4, a), (c, 4, b),$
 $(d, 8, a), (d, 8, b), (d, 6, c).$

Задача 17.6. *Ерёмин Станислав*

$(b, 1, a), (c, 3, a), (c, 3, b),$
 $(d, 6, a), (d, 8, b), (d, 7, c).$

Задача 17.7. *Ермолаева Наталья*

$(b, 1, a), (c, 5, a), (c, 3, b),$
 $(d, 6, a), (d, 6, b), (d, 7, c).$

Задача 17.8. *Зайцев Андрей*

$(b, 3, a), (c, 6, a), (c, 2, b),$
 $(d, 7, a), (d, 7, b), (d, 4, c).$

Задача 17.9. *Кленова Ирина*

$(b, 3, a), (c, 3, a), (c, 3, b),$
 $(d, 6, a), (d, 6, b), (d, 4, c).$

Задача 17.10. *Миронов Вадим*

$(b, 2, a), (c, 5, a), (c, 5, b),$
 $(d, 7, a), (d, 6, b), (d, 5, c).$

Задача 17.11. *Михайлов Дмитрий*

$(b, 1, a), (c, 3, a), (c, 4, b),$
 $(d, 8, a), (d, 6, b), (d, 6, c).$

Задача 17.12. *Огневский Павел*

$(b, 2, a), (c, 5, a), (c, 4, b),$
 $(d, 8, a), (d, 8, b), (d, 5, c).$

¹Штовба С.Д. Проектирование нечетких систем средствами MATLAB. — М.: Горячая линия — Телеком. — 2007

Задача 17.13. *Пур Мохаммад Бехруз*

$(b, 2, a)$, $(c, 4, a)$, $(c, 5, b)$,
 $(d, 6, a)$, $(d, 7, b)$, $(d, 5, c)$.

Задача 17.14. *Кондратьев Илья*

$(b, 3, a)$, $(c, 5, a)$, $(c, 4, b)$,
 $(d, 7, a)$, $(d, 6, b)$, $(d, 7, c)$.

Задача 17.15. *Попов Алексей*

$(b, 2, a)$, $(c, 4, a)$, $(c, 2, b)$,
 $(d, 7, a)$, $(d, 7, b)$, $(d, 4, c)$.

Задача 17.16. *Сбытова Екатерина*

$(b, 4, a)$, $(c, 5, a)$, $(c, 3, b)$,
 $(d, 9, a)$, $(d, 5, b)$, $(d, 6, c)$.

Задача 17.17. *Сурков Роман*

$(b, 4, a)$, $(c, 4, a)$, $(c, 2, b)$,
 $(d, 7, a)$, $(d, 5, b)$, $(d, 7, c)$.

Задача 17.18. *Ткачев Константин*

$(b, 4, a)$, $(c, 5, a)$, $(c, 3, b)$,
 $(d, 6, a)$, $(d, 7, b)$, $(d, 5, c)$.

Задача 17.19. *Толченова Екатерина*

$(b, 2, a)$, $(c, 4, a)$, $(c, 3, b)$,
 $(d, 9, a)$, $(d, 5, b)$, $(d, 7, c)$.

Задача 17.20. *Фадеев Александр*

$(b, 2, a)$, $(c, 6, a)$, $(c, 5, b)$,
 $(d, 7, a)$, $(d, 7, b)$, $(d, 5, c)$.