

Комп'ютерний практикум 2. Постановка задачі

Завдання 1. Нечіткі відношення

Задано матриці нечітких відношень (НВ) переваги R1 та R2 (взяти матриці НВ для експертів 1 та 2).

Встановити властивості вказаних відношень та виконати операції: об'єднання, перетину, доповнення, композиції. Побудувати α -рівні НВ R1 для $\alpha=0,5$ та $\alpha=0,9$. Для цього відношення виділити: відношення строгої переваги, відношення байдужості, відношення квазіеквівалентності.

Завдання 2. Задача прийняття рішень (ПР) з одним експертом

Задано множину альтернатив $\{A_1, \dots, A_6\}$, яку оцінює один експерт, результати оцінки представлені матрицею нечіткого відношення переваги на множині альтернатив (взяти матрицю для експерта 1).

Необхідно виконати ранжування на множині альтернатив та здійснити раціональний вибір найбільш переважної альтернативи.

Завдання 3. Задача ПР групою експертів

Задано множину альтернатив $\{A_1, \dots, A_6\}$, яку оцінює група з п'яти експертів E1..E5.

В результаті опитування експертів побудовано нечіткі відношення переваги R1..R5 на множині альтернатив.

Для кожного експерта відомо ваговий коефіцієнт важливості експерта w_i .

Необхідно визначити ранжування на множині альтернатив та здійснити раціональний вибір найбільш переважної альтернативи.