1).Опишіть роль показників подібності в процесі лінгвістичної дефазифікації. Наведіть приклади двох різних мір подібності.

Показники подібності грають важливу роль в процесі лінгвістичної дефазифікації, яка включає в себе перетворення нечіткої лінгвістичної інформації (нечіткості) в числову форму для обчислення або аналізу. Цей процес допомагає вирішити нечіткі або нечіткі питання і приймати обґрунтовані рішення на основі нечітких даних.

Один із способів перетворення лінгвістичних термінів в числову форму - це використання мір подібності, таких як:

Міра подібності Дайса: Ця міра вимірює подібність між двома множинами термінів, і вона розраховується як кількість спільних термінів між двома множинами, поділена на загальну кількість термінів у цих множинах. Формула для Міри подібності Дайса виглядає так:

Dice(A, B) = (2 \* |A ∩ B|) / (|A| + |B|)

Де A і B - множини термінів. Ця міра дозволяє оцінити ступінь подібності між двома множинами слів або концептів.

Косинусна схожість: Ця міра використовується для визначення подібності між векторами слів чи концептів у просторі термінів. Вона розраховується як косинус кута між двома векторами, і вона представляє ступінь спільності між ними. Чим більше кут між векторами близький до нуля, тим більше подібні вони є.

Cosine Similarity(A, B) = (A • B) / (||A|| \* ||B||)

Де A і B - вектори термінів, а ||A|| і ||B|| - їхні норми.

Ці міри подібності дозволяють перетворити лінгвістичну нечіткість на числові значення, що можуть використовуватися в аналітичних задачах, прийманні рішень і інших діях, пов'язаних з обробкою нечітких даних. Наприклад, в контексті пошуку інформації, ці міри можуть допомогти визначити, наскільки добре документ відповідає запиту користувача, шляхом порівняння ключових слів у запиті та у документі за допомогою Міри подібності Дайса або Косинусної схожості.