

ایم. محمد مجیدی ۹۹۵۲۲.۲۲

(۲)

نفر اول  $n_1$ : وزن = ۵۵، سن = ۴۵

$$\mu_{thin}(n_1) = \left(1 + \left(\frac{55-25}{8}\right)^2\right)^{-1} \approx 0.27$$

$$\mu_{fat}(n_1) = \left(1 - \left(\frac{55-150}{100}\right)^2\right) \approx 0.975 \approx 0.97$$

$$\mu_{young}(n_1) = \left(1 + \left(\frac{45-20}{8}\right)^2\right)^{-1} = \frac{1}{17} \approx 0.0588 \approx 0.06$$

نفر دوم  $n_2$ : وزن = ۹۵، سن = ۶۰

$$\mu_{thin}(n_2) = \left(1 + \left(\frac{95-25}{8}\right)^2\right)^{-1} = \frac{1}{197} \approx 0.005$$

$$\mu_{fat}(n_2) = 1 - \left(\frac{95-150}{100}\right)^2 = 0.6975$$

$$\mu_{young}(n_2) = \left(1 + \left(\frac{60-20}{8}\right)^2\right)^{-1} \approx 0.02$$

الف) مقایسه — برای مقایسه از تابع  $\mu_c(u, v)$  زیر استفاده می‌کنیم:

$$\mu_c(u, v) = \frac{u - v + 1}{2}$$

این مورد طبق گفته‌های استاد نوشته شده است.

نفر دوم را از اول کم می‌کنیم

$u$	$v$	$\mu_c(u, v)$
۱	۰	۱
۰	۱	۰

میں اس طرح سے رابطہ کر رہی ہوں:

نسبتاً جوان ہے:

$$\mu_{\text{fairly fat}}(n_1) = \sqrt{0.097} \approx 0.31$$

$$\mu_{\text{fairly fat}}(n_2) = \sqrt{0.4978} \approx 0.71$$

$$\mu_c(0.71, 0.31) = \frac{0.71 - 0.31 + 1}{2} = 0.76$$

جوان ہے:

$$\mu_{\text{young}}(n_1) = 0.59, \mu_{\text{young}}(n_2) = 0.2$$

$\approx 0.4$

$$\mu_c(0.2, 0.4) = \frac{0.2 - 0.4 + 1}{2} = 0.4$$

خال میں اس دو (ANI) میں سے کم سے کم min

$$\Rightarrow \min(0.76, 0.4) = 0.4$$

(ب)

$$\mu_{\text{very thin}}(n_1) = (0.27)^2 = 0.0729 \approx 0.07$$

$$\mu_{\text{fairly young}}(n_2) = \sqrt{0.2} \approx 0.45$$

$$\mu_{\text{implication}} \longrightarrow \left\{ \begin{array}{l} \text{mamdani} = \min(0.45, 0.07) = 0.07 \\ \text{Zadeh} = \min(0.45, 0.07) = 0.07 \end{array} \right.$$