

برای متغیرهایی مثل «خارجی بودن دانشجو» که فقط دو مقدار ممکن (۰ یا ۱) دارند:

حالت ۱: تعریف دو مجموعه فازی "سخت (Crisp-like)"

در این حالت که پیش فرض متداول هست، شما دو مجموعه فازی تعریف می کنید:

- "خارجی": فقط اگر مقدار ۱ باشد، درجه عضویت ۱، وگرنه صفر.
- "غیرخارجی" (یا داخلی): فقط اگر مقدار ۰ باشد، درجه عضویت ۱، وگرنه صفر.

یعنی توابع عضویت این طور خواهند بود:

$$\mu_{\text{foreign}}(x) = \begin{cases} 1 & \text{if } x = 1 \\ 0 & \text{if } x = 0 \end{cases}, \quad \mu_{\text{domestic}}(x) = \begin{cases} 1 & \text{if } x = 0 \\ 0 & \text{if } x = 1 \end{cases}$$

این روش برای متغیرهایی که داده‌ی واقعی شون باینری باشد مناسب است (مثل Gender, International, Debtor, Scholarship holder, ...)

حالت ۲: تعریف مجموعه‌های فازی نرم (Soft) با توابع پیوسته

در صورتی که مقدار ویژگی به صورت احتمالی یا غیرقطعی از خروجی مدل باشد، می‌توانید از توابع عضویت نرم مثل سیگموئید استفاده کنید.

در پروژه‌ی شما که ویژگی‌ها از دیتاست واقعی میان و باینری هستن، بهتره برای ویژگی‌هایی مثل International یا Debtor، دو مجموعه فازی با توابع "سخت" تعریف کنی و نه نرم.