

Tên: Nguyễn Thị Huyền Trang
MSSV: 21520488

Bài tập Slope One:

• Bước 1: Tính độ lệch (dev) giữa cặp cặp Item mà Tin đã đánh giá và Item 5

Tin đã đánh giá Item 1, 3, 4. Nên sẽ tính độ lệch giữa từng cặp (Item 1 - Item 5), (Item 3 - Item 5) và (Item 4 - Item 5).

⊕ Tính dev giữa Item 1 và Item 5:

$$\text{dev}_{5,1} = \frac{(2-5) + (3-3)}{2} = -1,5 ; S_{5,1} = 2$$

⊕ Tính dev giữa Item 3 và Item 5:

$$\text{dev}_{5,3} = \frac{(2-3) + (5-1)}{2} = 1,5 ; S_{5,3} = 2$$

⊕ Tính dev giữa Item 4 và Item 5:

$$\text{dev}_{5,4} = \frac{(2-3) + (3-4)}{2} = -1 ; S_{5,4} = 2$$

• Bước 2: Tính dự đoán cho Tin của Item 5:

$$\begin{aligned} \text{pred}(\text{Tin}, \text{Item 5}) &= \frac{S_{5,1}(\text{dev}_{5,1} + u_1) + S_{5,3}(\text{dev}_{5,3} + u_3) + S_{5,4}(\text{dev}_{5,4} + u_4)}{S_{5,1} + S_{5,3} + S_{5,4}} \\ &= \frac{2(3 - 1,5) + 2(1 + 1,5) + 2(3 - 1)}{2 + 2 + 2} = 2 \end{aligned}$$

Vậy dự đoán Rating của Tin cho Item 5 là 2