

Deskripsi Program

Diberikan file influencers.csv berupa himpunan data berisi 100 influencers dengan dua atribut: jumlah followers (integer) dan engagement rate (real, dalam satuan %). Sistem membaca masukan file influencers.csv dan mengeluarkan output berupa file chosen.csv berupa satu vektor kolom berisi 20 baris angka bernilai integer/bulat yang menyatakan nomor record (1- 100) pada file influencers.csv.

Penyelesaian

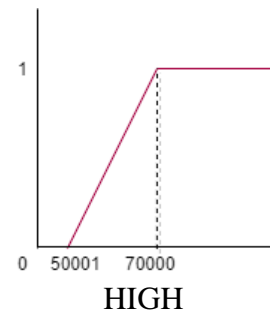
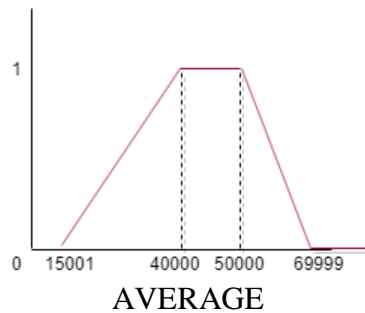
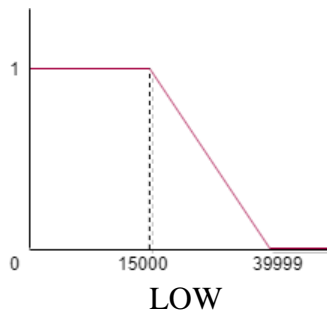
1. Jumlah dan Nama Linguistik setiap input

Pada program python yang telah dibuat, terdapat 3 buah linguistic yang masing masing Namanya adalah Low, Average, High

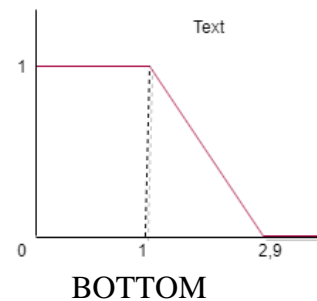
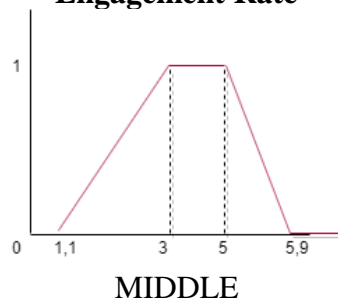
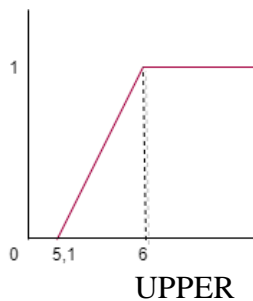
2. Bentuk dan batas fungsi keanggotaan input

Masing masing terdapat batasannya yaitu seperti pada gambar dibawah

Follower Count



Engagement Rate



3. Rule inferensi

Rule inferensi terdapat 3 bagian yang terdapat pada program, yaitu accepted, considered, rejected. Dari hasil fuzzifikasi dan rule yang ada dapat digambarkan seperti table dibawah ini

FollowingCount	EngagementRate	Inferensi
Low	Upper	Accepted
Low	Middle	Accepted
Low	Bottom	Considered
Average	Upper	Accepted
Average	Middle	Considered
Average	Bottom	Considered
High	Upper	Considered
High	Middle	Rejected
High	Bottom	Rejected

Dari table diatas akan mengambil nilai maximum dari setiap linguistic pada inferensi yang akan disimpan pada array. Dan nantinya akan diuji kedalam defuzzifikasi

4. Tipe defuzzifikasi

Dari beberapa metode yang digunakan untuk menentukan defuzzifikasi, pada program yang saya buat menggunakan metode defuzzifikasi-sugeno.

IF (x1 is A1) o (x2 is A2) o o (xn is An) THEN $z = p1.x1 + ... pn.xn + q$

Defuzzifikasi pada metode Sugeno dilakukan dengan mencari nilai rata-ratanya.

5. Bentuk dan Batasan Fungsi Keanggotaan Output

Pada Fuzzifikasi-Sugeno Batasan yang ditentukan pada setiap nilai inferensi adalah Accepted = 100, Consedered = 75, Rejected = 50

Yang berarti akan didapatkan fungsi sebagai berikut:

$((\text{nilaiACid} * 100) + (\text{nilaiCOid} * 75) + (\text{nilaiREid} * 50)) / (\text{nilaiACid} + \text{nilaiREid} + \text{nilaiCOid})$

Setelah mendapatkan nilainya pada setiap influencer, kemudian program akan mengambil 20 data terbesar berdasarkan id, yang akan dioutputkan pada file chosen.csv.

Berikut hasil output program

1	Chosen ID
2	0
3	2
4	7
5	8
6	9
7	14
8	15
9	16
10	17
11	19
12	20
13	21
14	23
15	27
16	28
17	29
18	30
19	32
20	33
21	34

```
D:\MAKUL\SMT5\AI\Tugas3\IF4103-1301174172>program.py
[0, 2, 7, 8, 9, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34]
Traceback (most recent call last):
```