Bizim algoritmamizin en kritik noktasi kullanicilari takipci sayilarina gore nasil skorlandiracagimiz. Bu yuzden skor fonksiyonu algoritmanin cekirdegini olusturuyor.

Skoru etkileyen basilica faktorler:

* Follower sayisi
* Follower sayisi arttikca artan fiyatin negatif etkisi
* Diger kullanicilar ile olan kesisim kumelerinin buyuklugu (ters oranti)

Bu uc faktor arasindan follower sayilarina direk erisebiliyoruz. Ikinci faktor icin elimizde bir fiyat datasi yok. Bu fiyatlandirmadan dogan negatif etkiyi sonradan ekleyecegiz optimizasyon asamasinda.

Algoritmamiz temel olarak ikili kombinasyonlar uzerinden follower setlerinin kesisim oranina bakacak. Yani A kisisi B kisisi ile yuzde kac kesisime sahip? Bu oran tek basina yeterli degil cunku bizim asil amacimiz en kucuk kesisim ile maksimum kapsamaya ulasmak. Bu setlerin kesisimlerine bakarken daha akillica oldugunu dusundugumuz sekilde, en cok followerlara sahip olanlar ile baslanacak kesistirme ve kesisim oranini hesaplama isine. Ikili kesisim oranlari hesaplaninca bize maksimum kapsamayi kapsadigi alana gore minimum kesisim ile veren ikiliyi bulmus olacagiz. Bu ikiliyi bulmak icin kullanacagimiz formullerden ilki:

(Followers\_A + FollowersB – Intersection\_AB) / Network\_Size

Bu formul ile ne kadar coverage yarattigimizi hesapliyoruz. Ardindan intersection score olusturuyoruz bu da:

(Intersection\_AB/Followers\_A) \* (Intersection\_AB/Followers\_B)

Bu skoru hesapladiktan sonra intersection’u minimize edebilecegiz artik. Yukaridaki iki formulu bir araya getirince de nihai ikili secme formulumuz ortaya cikiyor.

[(Followers\_A + FollowersB – Intersection\_AB) / Network\_Size] \* [1 -(Intersection\_AB/Followers\_A) \* (Intersection\_AB/Followers\_B)]

Bu ikiliyi elde ettikten sonra artik ikiliyi tek bir kisi olarak sayip tekrar, bu sefer sadece bu kisi icin yukaridaki formulu uygulayarak bir kisi daha seciyoruz. Bu sekilde elimizdeki ikiliden biri surekli Alani cover ettigimiz grup, digeri de gruba almak icin degerlendirdigimiz kullanici olacak.

Ornek:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| followerA | followerB | intersectionAB | network\_size | intersection\_score | primitive\_score | final\_score |
| 400 | 500 | 100 | 50000 | 0,05 | 0,016 | 0,0152 |
| 5000 | 12000 | 3000 | 50000 | 0,15 | 0,28 | 0,238 |
| 9000 | 30000 | 5000 | 50000 | 0,092592593 | 0,68 | 0,61703704 |
| 9000 | 25000 | 9000 | 50000 | 0,36 | 0,5 | 0,32 |
| 6000 | 15000 | 4563 | 50000 | 0,2313441 | 0,32874 | 0,25268794 |
| 2523 | 9421 | 2123 | 50000 | 0,189620695 | 0,19642 | 0,1591747 |
| 12301 | 32340 | 1591 | 50000 | 0,006362971 | 0,861 | 0,85552148 |
| 14343 | 500 | 399 | 50000 | 0,022199122 | 0,28888 | 0,28246712 |
| 30210 | 15000 | 14000 | 50000 | 0,432527861 | 0,6242 | 0,35421611 |
| 30000 | 45000 | 25000 | 50000 | 0,462962963 | 1 | 0,53703704 |

Fiyati dahil ederken yapacagimiz sey follower sayisina negative parameter olarak eklemek.