

Business rules voor Recommendation Engine

Voor het vak Structured programming moet er een rule based systeem opgezet worden ten behoeve van de recommendation engine.

Een rule-based systeem omvat twee onderdelen: regelset en redeneer systeem

Voor dit opdracht wordt er 2 type recommendation gebouwd:

- Content filtering
- Collaborative filtering

Content filtering

Voor deze recommendation engine is er gebruik maken van de category en brand.

De regels luidt als volgt:

$$\forall x (R(x,y) \rightarrow \exists x (C(x,y) \wedge B(x,y)))$$

De SQL tabel ziet er zo uit:

profile_id	category	brand	pd1	pd2	pd3	pd4
character varying	character varying	character varying	character varying	character varying	character varying	character varying

Collaborative filtering

'This is based on customer's behaviors, activities or preferences and predicting what customers will like based on their similarity to others'

- Blogpost van Deepa Naik:

<https://medium.com/humansforai/recommendation-engines-e431b6b6b446>

Om te bepalen of een bepaalde klant(profile_id) is gelijk aan een andere klant hebben de volgen regels geschreven:

$$\forall x \forall y (S(x,y) \rightarrow G(x,y))$$

$S(x,y)$ - x heeft dezelfde s

Als klant x heeft dezelfde als klant y , dan is klant x gelijk ('similar') aan klant y

Wanneer het bepaald is dat klant x is gelijk aan klant y dan wordt de producten ,die klant x had besteld, aanbevolen voor klant y.

$$\forall x \forall y (G(x,y) \rightarrow \exists p (O(p,x) \wedge R(p,y)))$$

$G(x,y)$ - x is gelijk aan y

$O(p,x)$ - x heeft p bestelt

$R(p,y)$ - p wordt aanbevolen voor y

