Recommendations Systems

User-Based Collaborative Filtering: Recomendação baseada nas em gostos parecidos entre usuários.

- Recomendação baseada nos gostos do usuário, na teoria:

- Para uma representação mais visual pense nisso como uma tabela, por exemplo, temos uma tabela com 2 usuários e 3 itens:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C |
| 1 |  | 5 | 1 |
| 2 | 2 | 4 | 0 |

- Cada valor representa uma nota de 0 á 5 para cada filme, conseguimos ver na tabela que o Usuário 1 não assistiu ao filme A, gostou muito do filme B e não gostou nenhum pouco do filme C, já o Usuário 2 não gostou tanto do primeiro, gostou muito do filme B e odiou o filme C.

- Com isso conseguimos concluir que o usuário 1 e o usuário 2 possuem o gosto muito semelhante, logo, muito provavelmente ele também não irá gostar do filme A.

- Quando possuímos dois usuários que já assistiram aos mesmos filmes vamos chamá-los de Vizinhos, comparando as “notas” que cada usuário deu para determinado filme, achando os vizinhos, conseguimos “prever” qual filme determinado usuário vai gostar.

Item-Based Collaborative Filtering

- O sistema de recomendação de itens funciona muito parecido com o user-based, porem ao invés de olhar para cada usuário e tentar achar um “vizinho” podermos olhar somente para os filmes e compará-los.

Model-Based Recommendation System

- Um sistema de modelos funciona diferente dos sistemas Colaborativos(collaborative), ao invés de fazer sugestões baseadas em usuários e filmes similares, é construído um modelo matemático para realizar previsões.

- Existem vários modelos matemáticos, um dos mais comuns é o modelo SVD que funciona transformando uma matriz maior em matrizes menores para preencher os espaços vazios.

Hybrid Recommendation System

- Um sistema hibrido de recomendação nada mais é que simplesmente combinar múltiplos meios de recomendação.