



**Data Science
Academy**

www.datascienceacademy.com.br

Machine Learning

Tipos de Sistemas de Recomendação



Sistemas de recomendação não são todos iguais. Se você for implementar um sistema de recomendação pela primeira vez é muito provável que você comece com uma solução pronta de um fornecedor ou que você desenvolva seu próprio sistema do zero usando R ou Python por exemplo e faremos isso daqui a pouco. Além das questões táticas de negócios sobre as considerações que devem ser feitas na implementação de sistemas de recomendação, é importante conhecer tecnicamente o que são esses sistemas. Isso significa olhar profundamente para os diferentes tipos de sistema de recomendação e compreender os pontos fortes e fracos de cada um.

Os tipos de sistemas de recomendação dependem de diferentes algoritmos.

- Alguns têm um foco maior nas semelhanças de clientes, alguns em similaridades de conteúdo e alguns uma mistura dos dois.
- Diferentes algoritmos variam em sua utilidade com base no quanto você sabe com antecedência sobre os clientes, seu conteúdo e se você pode obter feedback dos clientes após a compra (isso seria fundamental).
- Todos devem satisfazer a exigência geral de oferecer um resultado personalizado dentro de cerca de 50 milissegundos (esse é um desafio).

Os sistemas de recomendação se resumem a oferecer pontuações aos clientes de acordo com vários critérios. Essas tags de pontuação que você coloca nos clientes e registros de conteúdo raramente são em tempo real e são normalmente atualizadas durante a noite, mais ou menos frequentemente, dependendo de cada circunstância e objetivo de negócio. Portanto, as atualizações de pontuação off-line podem depender de cálculos recomendados, mas podem ser complementadas com pontuação e análise realizadas separadamente em uma escala de tempo mais longa. Ou seja, o que parece tempo real é na verdade quase tempo real.

Sistemas de Recomendação





Os avanços nos sistemas de recomendação não foram tão grandes quanto algumas outras áreas da ciência de dados. A mais complexa dessas opções, os Filtros Colaborativos, existem a mais de dez anos. De uma perspectiva empresarial a boa notícia é que você pode se sentir confortável construindo um portfólio de tecnologia existente e bem estabelecida. A maioria dos avanços na ciência dos dados em torno de sistemas de recomendação tem sido focada em melhorar gradualmente o seu desempenho nos domínios específicos em que foram implantados. E com a grande quantidade de dados disponíveis (Big Data), desempenho deve ser uma preocupação constante.

Vamos estudar em mais detalhes cada um dos 5 tipos de sistemas de recomendação mostrados na figura acima.