



**Data Science
Academy**

www.datascienceacademy.com.br

Machine Learning

Modelos Híbridos



Nas aulas anteriores estudamos sobre os sistemas baseados em filtros colaborativos e baseados em conteúdo e acredito que você tenha se perguntado se não poderíamos unir as melhores características dos 2 modelos, a fim de criar algo mais robusto. Na verdade, modelos híbridos que utilizam os benefícios de ambos esses modelos já existem e normalmente serão a melhor opção em sistemas de recomendação.

Os motores de recomendação híbridos são construídos pela combinação de vários sistemas de recomendação para construir um sistema mais robusto. Ao combinar vários sistemas de recomendação, podemos substituir as desvantagens de um sistema com as vantagens de outro sistema e, assim, construir um sistema final mais confiável. Por exemplo, ao combinar métodos de filtragem colaborativa (em que o modelo falha quando novos itens não possuem classificação), com sistemas baseados em conteúdo (onde informações de atributos sobre os itens estão disponíveis), novos produtos podem ser recomendados com mais precisão e eficiência.

Por exemplo, se você é um leitor frequente de notícias no Google News, o mecanismo de recomendação, recomenda artigos de notícias para você, combinando artigos de notícias populares, lidos por pessoas semelhantes a você e usando suas preferências pessoais, calculadas usando as informações do clique anterior. Com este tipo de sistema de recomendação, as recomendações de filtragem colaborativa são combinadas com recomendações baseadas em conteúdo para gerar as recomendações finais.

Antes de construir um modelo híbrido, devemos considerar as seguintes perguntas: Que técnicas de recomendação devem ser combinadas para alcançar a solução de negócios? Como combinar várias técnicas e seus resultados para melhores previsões? A vantagem dos motores de recomendação híbridos é que esta abordagem irá aumentar a eficiência das recomendações em comparação com as técnicas de recomendação individuais. Esta abordagem também sugere uma boa mistura de recomendações para os usuários, tanto no nível personalizado quanto no nível de usuários similares.

Não existem práticas universais específicas para sistemas de recomendação híbridos, e sua construção exigirá a sua visão (você Cientista de Dados) sobre as circunstâncias especiais do problema de negócio a ser resolvido.