

RELATÓRIO: Redes Neurais Convolucionais (CNN) - 2

Gabriel Vieira da Cruz

1 de Setembro de 2024

Sistemas de recomendação

Os sistemas de recomendação buscam encontrar o melhor produto para recomendar ao usuário, normalmente utilizando dados do próprio usuário (produtos similares aos consumidos) e/ou dados de outros usuários, criando uma rede colaborativa onde buscam recomendações baseando-se em usuários com gostos similares.

Normalmente em sistemas de recomendações, o NLP é largamente utilizado para encontrar a similaridade entre os produtos se baseando nas características e descrição dos produtos. Isso pode variar dependendo da natureza dos dados.

Filtragem colaborativa baseada em usuário

- Analisa o histórico de usuários para identificar pessoas com gostos similares.
- Recomenda itens que usuários similares gostaram, mas que você ainda não viu.

Limitações da filtragem baseada em usuário:

- **Preferências mudam:** As pessoas podem não gostar mais de algo que consumiram no passado.
- **Muitos usuários, poucos itens:** Encontrar similaridade entre muitos usuários é computacionalmente caro.
- **Ataques:** Pessoas podem criar perfis falsos para manipular recomendações.

Filtragem baseada em item

- Encontrar pares de itens visualizados pelos mesmos usuários.
- Calcular a similaridade entre itens baseado nas avaliações dos usuários que viram ambos.
- Recomendar itens similares aos que o usuário viu e/ou gostou.

Vantagens da filtragem baseada em item

- **Estabilidade:** As características de um item mudam menos que o comportamento dos usuários.
- **Menos comparações:** Geralmente há menos itens para recomendar do que usuários.

- **Mais difícil de manipular:** Dificulta a criação de itens falsos para manipular o sistema.

Considerações finais

Em resumo, o sistema é relativamente simples, muitas de suas aplicações se baseiam no uso de NLP (outras em CNNs).

Como citado em um dos vídeos do card 6, empresas como a Netflix e Amazon, possuem “muita fruta em suas árvores”, ou seja, seus dados são mais que o suficiente para desenvolver modelos eficientes, não precisam de técnicas inovadoras nem de um grande poder de processamento.

