

Grafos

Geolocalização

Imagine agora que você é o dono de uma loja online e que precisa entregar produtos para o Rio de Janeiro e São Paulo. Como você poderia garantir uma entrega de 48h em um período de alta demanda como a Black Friday, se seu centro de distribuição é em Minas Gerais? Bom, sua estratégia de logística tem que ser muito boa, mas também precisará de algoritmos de grafos para otimizar o caminho (aresta) de suas entregas desde os galpões de armazenamento (vértice) até o destino (outro vértice), no caso o endereço do comprador, seja no Rio ou em São Paulo.

Sistemas de recomendações

Um dos grandes beneficiados com a modelagem em grafo é o sistema de recomendação de uma loja. Como você provavelmente sabe, nos últimos anos, as lojas vêm melhorando sua eficiência em vendas online graças as técnicas de recomendações personalizadas, que além de auxiliar na redução da quantidade de itens apresentados a um comprador, um sistema de recomendação também aprende com o comportamento de navegação pelas páginas e dados de compra.

Quando um site apresenta “Quem comprou esse produto, também comprou esse”, ou “Itens relacionados ao seu histórico de navegação”; os usuários e itens são vértices do grafo e os eventos de comprar ou visualizar um produto são as arestas. Assim, quando você navega em um site de uma loja que faz uso de sistemas de recomendação, muito provavelmente ela está usando a modelagem em grafos para entender o seu relacionamento com os produtos para te oferecer uma recomendação personalizada.