

GAN: Imitando comportamento de Usuários
MAC0499 - Trabalho de Formatura Supervisionado

Responsável: Profa. Nina S. T. Hirata

Orientador: Prof. Roberto Hirata Junior

Victor André Batistella NUSP 10295371

Introdução

Redes Geradoras Adversariais (Generative Adversary Networks) têm ganhado cada vez mais espaço na geração de dados que assemelham-se a uma distribuição alvo. O exemplo mais famoso é a geração de faces de pessoas que não existem, mas que qualquer pessoa diria que a pessoa existe de verdade.

Neste trabalho vamos estudar o comportamento de agrupamentos de usuários, ou mesmo de usuários individuais em um sistemas de recomendação e tentar responder a pergunta: “Será que conseguimos imitar/simular o comportamento dos usuários, ou de um agrupamento deles, usando uma GAN?”.

Objetivo

O objetivo do trabalho é criar uma Rede Geradora Adversarial que simula comportamentos de um ou de uma classe de usuários.

Um primeiro sub-objetivo será verificar se os usuários podem ser agrupados em grupos de características semelhantes. Se isso for possível, criaremos um representante do grupo e treinaremos uma GAN que imita o comportamento do grupo. Caso isso não seja possível, escolhemos alguns usuários para tentar imitar o comportamento deles com GANs.

Metodologia

Para atingir o objetivo vamos:

- 1- Fazer uma análise exploratória dos dados (inicialmente o conjunto movie-lens) através de técnicas de agrupamentos.
- 2- Estudar e escolher uma arquitetura de GAN que seja adequada para o nosso problema.

3- Treinar, validar e testar a GAN

4- Avaliar se o modelo generativo é adequado comparando-o com os dados temporais.

Cronograma

- Abril - Julho: Estudo e descoberta de GANs.
- Julho: Análise exploratória dos dados
- Agosto - Outubro: Treinamento e teste da arquitetura da GAN escolhida.
- Outubro - Novembro: Avaliação do modelo e novos treinamentos e testes
- Setembro - Novembro: Texto da monografia
- Dezembro: preparação da apresentação.

[illegible]