به نام خدا

شروع (0.5 دقیقه)

من علیرضا مازوچی هستم و در این ارائه کوتاه قرار هست مقدماتی از بحث تعبیه گراف یا Graph Embedding را بیان کنم.

مقدمه (۴ دقیقه)

در یادگیری ماشین، داده‌ها ارزشمند هستند و ما دوست داریم از هر داده‌ مفیدی در مدل‌هایمان استفاده کنیم. گراف؟

یک سری ایده‌ها وجود داره... مثلا ماتریس مجاورت را درنظر بگیریم. ایده خوبیه تا وقتیکه تعداد رئوس کم باشه!

تعبیه گراف شبکه‌های شامل حجم عظیم اطلاعات را به یک فضای با ابعاد کمتر تبدیل می‌کند که برای تسک‌های مختلف مصورسازی، دسته‌بندی گره‌ها و پیشبینی یال مناسب می‌شود.

روش‌ها

روش LINE (۳ دقیقه)

LINE مخفف Large-scale Information Network Embedding است. هدف این روش تعبیه گراف برای شبکه‌های بزرگ بوده است.

شباهت مرتبه اول و مرتبه دوم

وزن یال‌ها در احتمال نمونه‌برداری یال‌ها موثر خواهند شد و نه در SGD

روش DeepWalk (۳ دقیقه)

روش Node2Vec

فرصت نمیشه!

نتیجه‌گیری (۱ دقیقه)

از (تعبیه) گراف نترسید!

منابع

<https://towardsdatascience.com/overview-of-deep-learning-on-graph-embeddings-4305c10ad4a4>

<https://towardsdatascience.com/deepwalk-its-behavior-and-how-to-implement-it-b5aac0290a15>