

Рецензия

на доклад аспиранта 1-го года обучения Халкечева Романа “Тензоры и рекомендательные системы”

Автор рецензии: Зиганурова Лилия

Роман рассказал о том, что такое рекомендательные системы и какие виды рекомендательных систем существуют (Content-based, Collaborative Filtering). Также были представлены формализация задачи предсказания и подходы к ее решению, проанализированы достоинства и недостатки этих подходов. Более подробно докладчик рассмотрел SVD-модель, основанную на сингулярном разложении матриц. SVD-модель хорошо зарекомендовала себя на практике, но она не позволяет учитывать контекст (время, геопозицию, устройство и проч.) при построении рекомендаций.

Подход, представленный в докладе состоит в том, чтобы добавить к данным, которые представлялись в SVD-модели в виде двумерной матрицы, еще одно измерение - контекст. Тогда данные приобретают форму тензора (многомерной матрицы). Докладчик изучил и представил основные виды разложения тензоров, существующие на данный момент. Несмотря на то, что большинство теоретически возможных способов разложения тензоров плохо работают на практике (или в принципе невозможны), в действительности существует множество моделей рекомендательных систем, работающих на основе тензорных разложений. Поэтому можно сказать, что такой подход к разработке рекомендательных систем не является новым.

Насколько было ясно из доклада, Роман ставит в своей научной работе задачу разработки новой модели рекомендательных систем на основе тензорных разложений. На момент выступления Романом были реализованы быстрый поиск похожих объектов (candidate selection), модели ALS и TALS, а также проведены эксперименты на данных MovieLens, Яндекс.Музыки, SIFT/GIST.

Нужно отметить хорошо выполненную презентацию: доклад был понятен, логичен и вызвал интерес у аудитории. Подача материала также была на хорошем уровне. Однако, к сожалению, докладчик лишь упомянул в докладе модели ALS и TALS, которые он реализовывал, поэтому осталось непонятно, в чем особенности этих моделей и что именно сделал сам докладчик. А также было бы любопытно посмотреть на результаты экспериментов.