

Transformers4Rec: Bridging the Gap between NLP and Sequential / Session-Based Recommendation

1. Содержание и вклад

Авторы предложили и реализовали подход для использования в задачах рекомендации большинства современных архитектур трансформеров из области NLP. В работе в основном были получены экспериментальные результаты для session-based рекомендаций, в которых доступен только очень небольшой фрагмент пользовательской истории. Была продемонстрирована возможность использования большого числа разных базовых моделей, их предобучения и предобработки признаков.

2. Сильные стороны

Авторы убедительно обосновали почему предложенный ими способ адаптации языковых моделей архитектуры трансформер подходит для эффективного решения задач sequential и session-based рекомендаций.

Были рассмотрены несколько способов использования специфичных для этих задач данных, которые позволяют построить довольно универсальную рекомендательную систему. В разработанную мета-архитектуру возможно интегрировать подавляющее большинство существующих трансформеров из NLP.

Эксперименты проводились в режиме обучения, приближенном к используемому в коммерческих системах. Показано значительное улучшение качества для session-based рекомендациях по сравнению с другими подходами.

3. Слабые стороны

В работе нет какой-то значительной теоретической новизны. Предложенный метод – компиляция существующих методов.

Упоминается модификация маскированного режима обучения для рекомендаций, однако он не используется. Данное решение обосновывается исключительно результатами представленных экспериментов.

Эмпирически исследуется только задача session-based рекомендаций. Поэтому нельзя быть уверенным, что предложенный метод покажет хорошие результаты для sequential режима.

Исследования производительности предложенных моделей не проводилось, хотя это является критически важным аспектом рекомендательных систем.

4. Воспроизводимость и качество текста

В статье опущена большая часть деталей, которые позволяли бы воспроизвести приведенные результаты. Тем не менее существует открытый репозиторий содержащий приложение со всеми необходимыми гиперпараметрами и командами для библиотеки *Transformer4Rec*, воспроизводящими эксперименты.

В самом тексте чуть меньше половины – обзор литературы, связи NLP и рекомендательных систем, абстрактное описание применения трансформеров для широкого спектра задач рекомендации. Несмотря на то, что это значительно облегчает понимание вклада и контекста статьи, такая структура делает публикацию менее содержательной.

5. Комментарии

Значительная часть деталей не описана ни в основной части, ни в приложении. Лично у меня возникли некоторые вопросы к постановке экспериментов. Теоретически на них можно ответить, прочитав открытый код в нужной ревизии. Однако мне кажется, что сокращение критичных с точки зрения методологии исследования деталей таким образом не совсем корректно. Более детальное и “человекочитаемое” приложение могло бы решить эту проблему.

Оценка: 8 (*I vote and argue for accepting this submission.*)

Уверенность: 4