Evaluace algoritmů lokálně senzitivního hashování (LSH) v doporučovacích systémech

Ladislav Martínek

6. května 2018

Motivace

- Osobní zájem v oblasti doporučovacích systémů
- Narůstajícího množství dat
- Osobní přínos

Cíle Bakalářské práce

- Analýza metod LSH
- Návrh aplikace metod do algoritmu k-NN
- Návrh a implementace testovací knihovny
- Testování různých parametrizací LSH
- Diskuze výsledků

Specifikace problematiky

- Kolaborativní filtrování
- User-based k-NN
- Kosinova podobnost
- Locality-sensitive hashing

Aktuální stav problematiky

- Odlišné metody LSH pro různé metriky podobnosti
- Multi-probe
- Popularita položek
- Omezené testování

Návrh

Realizace

Datové sady

Princip testování

Výsledky testování

 $\mathsf{n\check{e}co}[1]$

Závěr

 $\mathsf{n\check{e}co}[1]$

Použité literární zdroje

- RICCI, F.; ROKACH, L.; SHAPIRA, B.; aj.: *Recommender systems handbook.* Springer New York Dordrecht Heidelberg London, 2011, ISBN 978-0-387-85819-7.
- XUE, G.-R.; LIN, C.; YANG, Q.; aj.: Scalable collaborative filtering using cluster-based smoothing. [online], August 15 19, 2005, [cit. 2018-03-08]. Dostupné z: https://dl.acm.org/citation.cfm?id=1076056
- WANG, J.; SHEN, H. T.; SONG, J.; aj.: Hashing for Similarity Search: A Survey. [online], Submitted on 13 Aug 2014, [cit. 2018-03-11], 1408.2927. Dostupné z: http://arxiv.org/abs/1408.2927
- LV, Q.; JOSEPHSON, W.; WANG, Z.; aj.: Multi-probe LSH: efficient indexing for high-dimensional similarity search. [online], September 23 27, 2007, [cit. 2018-03-17]. Dostupné z: http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1325851.1325958
- STECK, H.: Item Popularity and Recommendation Accuracy. [online], October 23 27, 2011, [cit. 2018-03-19]. Dostupné z: doi:10.1145/2043932.2043957

Děkuji za pozornost!

Dotazy?