

Univerza v Ljubljani
Fakulteta za *matematiko in fiziko*



Strojno učenje (machine learning)

12. naloga pri Matematično-fizikalnem praktikumu

Avtor: Marko Urbanč (28191096)
Predavatelj: prof. dr. Borut Paul Kerševan

8.9.2023

Kazalo

1	Uvod	2
2	Naloga	2
3	Opis reševanja	2
4	Rezultati	2
5	Komentarji in izboljšave	2
	Literatura	3

1 Uvod

Medtem ko se je še nedavno zdelo strojno učenje prava temna magija (vsaj meni), je pravzaprav dandanes uporaba različnih algoritmov strojnega učenja popolnoma vsakdanja in že rutinska. Ljudje se pravzaprav stalno srečujemo z različnimi algoritmi strojnega učenja, ki nam pomagajo pri različnih stvareh, kot so npr. priporočila na Netflixu, Googlovi iskalni algoritmi, različni algoritmi za prepoznavanje objektov na slikah, itd. Vse to so algoritmi, ki so zasnovani na strojnem učenju. Prvotno sem želel pustiti prejšnji stavek brez pojasnila, vendar sem se odločil, da bom vseeno napisal nekaj besed o kar mislim. Poglejmo prvo Netflix. Netflix je spletna storitev za ogled filmov in serij. Ker je na Netflixu ogromno filmov in serij, je težko najti tisto, kar bi si želeli ogledati. Zato Netflix uporablja algoritem, ki na podlagi vaših prejšnjih ogledov in ocen priporoča filme in serije, ki bi vam lahko bili všeč [1]. Ampak ne samo to, glede na to iz katere naprave gledate, ob kakšnem času dneva in drugih parametrih, ki jim Netflix pravi Kontekst [2], pravzaprav so pa to *contextual bandits*, ki se uporabljajo v enem okusu strojnega učenja. Več o tem kasneje. V kolikor sem uspel razumeti ta članek zgleda, da še več kot to, želijo praktično *in real time* prilagajati priporočila, glede na to kakšen je vaš t.i. *intent* [?]. Oh in vsi, ki si med seboj delite Netflix račune, nikakor ne skrbite, tudi to vas zna nekoč tepst kakšen algoritem strojnega učenja

2 Naloga

3 Opis reševanja

4 Rezultati

5 Komentarji in izboljšave

Literatura

- [1] Sudarshan Lamkhede and Christoph Kofler. Recommendations and results organization in netflix search, 2021.
- [2] Harald Steck, Linas Baltrunas, Ehtsham Elahi, Dawen Liang, Yves Raimond, and Justin Basilico. Deep learning for recommender systems: A netflix case study. *AI Magazine*, 42(3):7–18, Nov. 2021.
- [3] Chao-Yuan Wu, Christopher V. Alvino, Alexander J. Smola, and Justin Basilico. Using navigation to improve recommendations in real-time. In *Proceedings of the 10th ACM Conference on Recommender Systems*, RecSys '16, page 341–348, New York, NY, USA, 2016. Association for Computing Machinery.