

Je odporúčací systém Netflix-u problém ?*

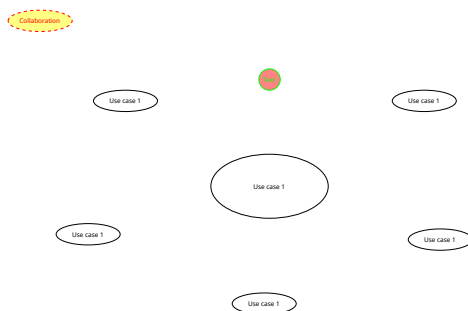
Adam Glogovský

Slovenská technická univerzita v Bratislave
Fakulta informatiky a informačných technológií
xglogovsky@stuba.sk

5. október 2024

Abstract

Touto prácou by som chcel poukázať na to, ako Netflix ako firma spracúva užívateľské informácie a či je to správne. Na začiatku tejto práce objasním problematiku všeobecných odporúčacích systémov. Potom ukážem kde Netflix posiela užívateľské informácie. Ako ich spracúva a ako podľa nich dokáže nám užívateľom spríjemniť fungovanie na platforme. Ak nám to zvyšuje zážitok z používania tejto platformy, čo to teda tú platformu stojí a či je to vo výsledku pre danú platformu efektívne a finančne prospešné. Taktiež sa pokúsím čo navyiac priblížiť samotné spracovanie týchto údajov a poukážem na to, či je správne daným spôsobom spracúvať tieto informácie. [1] Dôležitý taktiež pre platformu je, algo-



ritmus akým spracúvajú dané informácie a samotná infraštruktúra v ktorej to celé funguje. Samozrejme touto prácou chcem zistiť, či kvôli tomuto algoritmu a spôsobu spracovania informácií, Netflix neubližuje menej populárnemu alebo menej "mainstream" obsahu, ktorý je teda ešte o to menej ukazovaný užívateľom. A tiež poukážem na to, či je tento menej populárny obsah iba nefavoritizovaný a posúvaný nižšie v hľadaní, alebo je kompletne zahaľovaný určitým užívateľom. Na konci tejto práce teda budete vedieť ako Netflix spracúva informácie, či je správne spracovávať užívateľské informácie týmto spôsobom, či je to profitabilné pre Netflix a taktiež, či to prospieva užívateľom tejto platformy.

204 slov

*Semestrálny projekt v predmete Metódy inžinierskej práce, ak. rok 2024/2025, vedenie: Mgr. Yevheniia Kataieva, PhD.

1 Krátka história

Už v roku 2006 mal Netflix záujem o odporúčacie systémy. [1] Preto, oznámil Cenu Netflixu ako súťaž strojového učenia o to, kto vytvorí aspoň o 10% lepší odporúčací systém ako bol ten ich, Cinematech. Nový odporúčací systém mal byť lepší v konkrétne root mean squared error RMSE (nedá sa preložiť bez straty významu) pre predpokladané hodnotenie. A zrazu sa veľmi veľa rozdielnych tímov snažilo

co v tom vidim ja ?

2 Problem zlatej rybky

Keď ľudia majú príliš veľa vecí na ktoré sa môžu pozrieť, nepozrú sa na nič. Studia [2] zistila, že v priemere typický používateľ stráca pozornosť po približne minúte prezerania si možností, čo si pozrie. No a teda sa Netflix veľmi usiluje aby počas tejto minúty ukázal užívateľovi čo najlepší výsledok.

3 Algoritmus

dalsi Personalised video ranker dalsi +1 Top-N video ranker dalsi +2 Trending now dalsi +3 Continue watching dalsi +4 Video-Video similarity dalsi +5 Page generation: Row selection and ranking

4 Profit

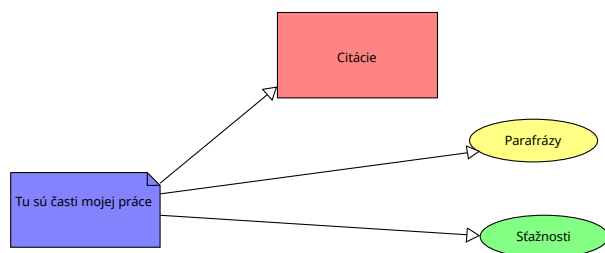
oplati sa im to vobec ? staci im revenue z predplatneho aby uzivili taky algoritmus to co oni musia zaplatit, nie ich revenue cena jednotlivych videii je pre nich rovnaka a teda im je jedno ktore video film alebo serial sa zobrazi a teda im ide hlavne o to aby sa zobrazili co najlepsie [1] mozem spomenut ze napr oproti spotify ako spominal Timotej tak tam maju popularnejsie songy vacsiu value pre nich

co v tom vidim ja ?

5 rozloženie a riadky

Rozhoduje sa čo dať do riadkov a to nielen pre jednu osobu ale treba si uvedomiť že Netflix je zväčša používaný v domácnostiach a teda do top 10 sa snazia dať veci ktoré si užije napr otec, mama a ďalší členovia rodiny. Tak isto sa snazi najst položku pre celú rodinu. Ak je rodina jednoclenná, tak sa snazi najst vyber z rozdielnych nálad a záľub človeka. [1] Netflix chce aby sme vedeli ako sa ich systém adaptuje nasej chuti. To som si ale ja sám nevsimol. A tak isto sa snazi vybudovať dôveru v tieto odporúčania a tiež sa snazi vysvetliť prečo by sme si to chceli pozrieť. Toto reprezentuje popisok k danému filmu/serialu, tak isto to ukazuje predikciu hodnotenia ake by sme dali danému filmu/serialu a tiež či sa si nejaký z našich priateľov pozrel daný film. Prepájania priateľov pomocou facebooku nepovinné ale zvlášťne prícom chapem prečo to je.

co v tom vidim ja ?



Literatúra

- [1] X. Amatriain and J. Basilico. Recommender systems in industry: A netflix case study. In *Recommender systems handbook*, pages 385–419. Springer, 2015.
- [2] C. A. Gomez-Urbe and N. Hunt. The netflix recommender system: Algorithms, business value, and innovation. *ACM Trans. Manage. Inf. Syst.*, 6(4), Dec. 2016.