Rekomendacja książek dzięki analize sieci

Magda Boruch, Marcin Gruza, Jan Sieradzki

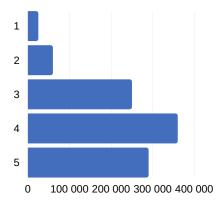
Motywacja **Aplikacja** Użytkownik sko Jaki graf stworzyć, aby pomógł on dobrać ńczył czytać odopowiednie dla użytkowników książki? książkę, która Tygodniowa ilość godzin spędzonych na czytaniu bardzo mu się Czy taki graf byłby przydatny? podobała. Czy 06:18 Australia India 10:42 możemy za CZAS POŚWIĘCONY NA CZYTANIE 06:00 Indonesia Thailand 09:24 pomoca China 08:00 05:54 Argentina aplikacji minut dziennie spędza 16.8 07:36 05:54 Turkey Philippines pokazać mu średnio przeciętny Egypt 07:30 05:48 Spain książki, które człowiek na czytaniu uwzględnią Czech Republic 07:24 05:48 Canada książek wszystkie jego 05:42 Germany 07:06 Russia ILOŚĆ PRZECZYTANYCH KSIĄŻEK wymogi? 05:42 USA Sweden 06:54 to dominanta ilości 05:36 Italy France 06:54 Użytkownik wpisuje tytuł i przeczytanych książek w Hungary 06:48 05:30 Mexico ciągu roku, średnia w tym 05:18 U.K. Saudi Arabia 06:48 widzi całą mapę książek. przypadku wynosi aż 12 Hong Kong 06:42 05:12 Brazil Może też szukać książek rocznie 06:30 05:00 Taiwan Poland powiązań między Venezuela 06:24 04:06 Japan CZĘŚĆ OSÓB CZYTAJĄCYCH KSIĄŻKI South Africa 06:18 03:06 Korea książkami i dopasowywać **76%** osób przeczytało mapę i połączenia do (e) (i) (=) przynajmniej jedną indy100 The INDEPENDENT Statista swoich potrzeb. książkę w ostatnim roku

Analiza danych

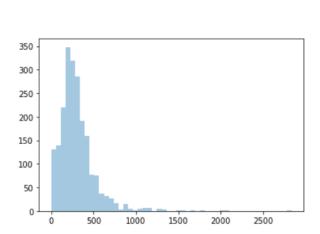
Czy dane są na tyle różnorodne aby można było na ich podstawie analizować podobieństwa?

Czy wszystkie dane są ważne z perspektywy projektu?

Oceny wystawiane przez użytkowników



Liczba stron w książce



Liczba najczęściej powtarzających się hashtagów



Wspólne cechy

Książki można połączyć ze sobą na podstawie wspólnych cech: ilości stron, autora, daty wydania i tagów.

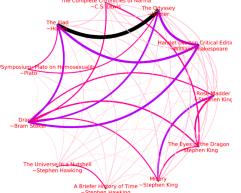
Jaką dobrać wizualizacje?

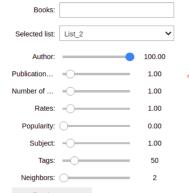
- wizualizacja jedynie fragmentu całego grafu - tworzące graf pełny
- wierzchołki w jednakowej odległości
- = wizualizacja kołowa

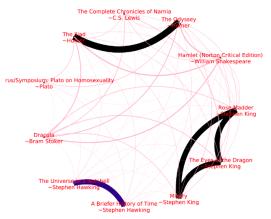
Czy wszystkie cechy są tak samo ważne?

• odpowiedź na to pytanie pozostawiamy użytkownikowi i nie przypisujemy krawędziom stałych wag









Mapa książek

booksmap.herokuapp.com

Oceny użytkowników

Czy jesteśmy w stanie stworzyć graf który połączy książki na podstawie ocen?

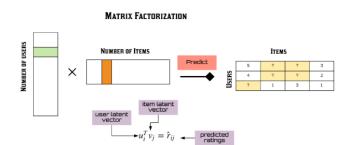
Jaką dobrać wizualizacje?

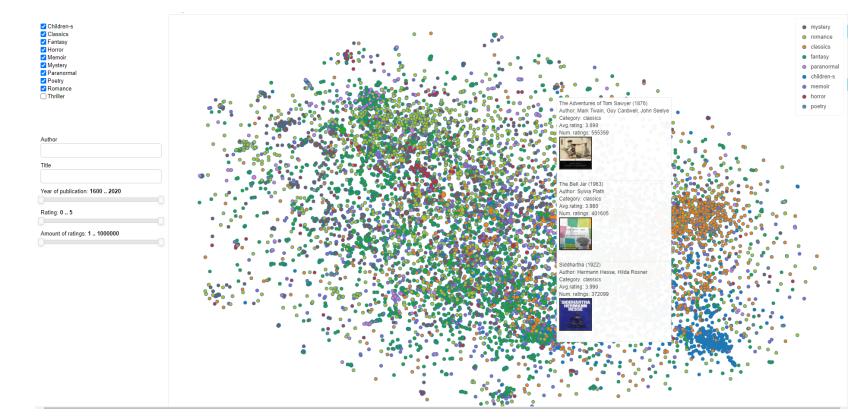
• Graf dwudzielny nie jest przydatny z punktu widzenia aplikacji

Może skorzystać jedynie z wierzchołków?









Wnioski

Przy bardzo dużych grafach istnieje problem wizualizacji grafu w sposób umożliwiający wyciąganie z niego wiedzy. Z tego powodu ważnym aspektem jest wybieranie odpowiednich obszarów, klastrów danych, do wizualizacji, które dostarczą czytelną informację użytkownikowi. Takie grafy stają się bardzo efektywną formą przekazywania treści dla przeciętnego odbiorcy.

Algorytmy wzajemnej filtracji użyte na grafach interakcji są pomocne w tworzeniu map podobieństwa obiektów nawet bez wiedzy eksperckiej.