

*Марущак О. Р., здобувачка
Федоров Є. Є., д.т.н.,
професор кафедри інформаційних технологій*

ДОСЛІДЖЕННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ СЕКТОРА НЕРУХОМОСТІ НА ОСНОВІ КОЛАБОРАТИВНОЇ ФІЛЬТРАЦІЇ

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

Людське життя було поділено на два етапи, до та після народження Інтернету. Люди проводять більшу частину свого життя в Інтернеті. Там вони зустрічаються, спілкуються, розважаються, навчаються та купують різні товари та послуги. Будьте обережні з товаром. Як це працює у реальному світі? Мені хотілося б повернутися до цього. Як це відбувається? Він намагатиметься знайти товар/послугу, які найкраще вам підходять. Інтернет-магазини та різні веб-сервіси вирішили не відмовлятися від такого вдалого підходу, щоб збільшити прибуток та популярність своїх ресурсів. Це також збільшить ваш прибуток. Тому вони (інтернет-магазини, торгові майданчики, веб-сервіси всіх видів) використовують рекомендаційні системи різного рівня якості. Ще одна причина звернути увагу на рекомендаційні системи полягає в тому, що в інтернеті величезна кількість всіляких товарів та послуг і вибрати серед них фізично складно.

Тут може допомогти рекомендаційна система. Набагато простіше вибрати з кількох одиниць, що надаються системою, ніж переглядати тисячі абсолютно нецікавих товарів. Рекомендаційні системи не є новою технологією, оскільки перші версії були реалізовані 20 років тому, але вони активно розробляються та поширюються останні кілька років.

Найуспішніші рекомендаційні системи базуються на спільній фільтрації. Це тип системи, яка рекомендує та шукає потенційно цікаві продукти/послуги на основі попередніх покупок/дій користувача та користувачів зі схожими інтересами. Метою даної роботи є реалізація, детальний аналіз та порівняння найбільш популярних та продуктивних алгоритмів колаборативної фільтрації.

Розглянемо існуючі алгоритми. Розглянемо їх плюси та мінуси. Проводять свої дослідні експерименти на різних наборах даних із різним рівнем розрідженості. Давайте вирішимо, що краще працює на розріджених наборах даних, а що має протилежний ефект. Розглянемо систему, яка вимірює точність рекомендацій. За результатами наших експериментів ми визначаємо, які алгоритми краще працюють у режимі реального часу і які можуть давати якісніші рекомендації, незважаючи на те, що це займає набагато більше часу. на ньому можуть бути використані в багатьох галузях промисловості. Немає необхідності обмежувати цей клас програмного забезпечення лише рекомендаціями фільмів та продуктів. Тому що коло прогресу та еволюції вже розпочалося, тому що ми є частиною майбутнього, яке неодмінно вплине не лише на життя наших нащадків, а й на нас самих. Просто пришвидшується. Тому

перебільшенням сказати, що колаборативна фільтрація є дуже актуальною темою досліджень.

Об'єкт досліджень – процес видання рекомендацій для сектора нерухомості

Предмет досліджень – методи колаборативної фільтрації, які можна застосовувати для видання рекомендацій для сектора нерухомості.

Методи досліджень

Для вирішення проблеми в даній роботі використовуються методи аналізу і синтезу, системного аналізу, порівняння, логічного узагальнення результатів.

У ході написання цієї роботи було розроблено програмний продукт, що містить реалізацію набору алгоритмів колаборативної фільтрації.

Список літератури

1. *Recommender Systems — User-Based and Item-Based Collaborative Filtering* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://medium.com/@cfpinela/recommender-systems-user-based-and-itembased-collaborative-filtering-5d5f375a127f> – Назва з екрану
2. R. Salakhutdinov and A. Mnih. *Probabilistic matrix factorization*. In *Advances in Neural Information Processing Systems*, 2008.
3. Т. В. Нескородева, Є. Є. Федоров, Т. В. Січко, А. Р. Нескородева. *Експертні та рекомендаційні системи: навч. посіб. для здобувачів вищої освіти спеціальностей 122 «Комп'ютерні науки», 125 «Кібербезпека», 113 «Прикладна математика»*. – ДонНУ імені Василя Стуса. 2021. - 320с.

УДК 519.1:519.7

Огороднік М. О., студентка 4 курсу
спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»
Нескородева Т. В., д.т.н., доцент,
завідувач кафедри інформаційних
технологій

АНАЛІЗ ДАНИХ ДЛЯ ПОБУДОВИ ДІАГНОСТУЮЧИХ СИСТЕМ ПРО ЗАХВОРЮВАННЯ НА COVID-19

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

Вперше спалах хвороби Covid-19 виник у грудні 2019 року у м. Хуань, КНР. Коронавірусне захворювання – це інфекційна хвороба, яку спричиняє вірус SARS-CoV-2. Більша частина людей, що хворіють на коронавірус, мають лише легкі або помірні симптоми, а їхнє одужання відбувається без спеціального лікування. Проте деякі люди мають важкий перебіг цієї хвороби та обов'язково потребують допомоги лікарів. Через світову поширеність Covid-19 є доцільним створення діагностуючих систем, що мають на меті допомагати ставити