

- Рекомендації новин. Система рекомендує «схожі» на раніше прочитані матеріали новини, ґрунтуючись або на схожості ключових слів, або, знову ж таки, на виборі користувачів зі схожими інтересами.

Рекомендаційні системи пропонують вміст після врахування уподобань користувача або групи користувачів, виражених у взаємодії з додатком, як-от публікація коментаря або підписки. Ці сигнали забезпечують отримання зворотного зв'язку від користувача і є основою для класифікацію змісту на той, який вам подобається, і той, який ви б хотіли пропустити. Такі рекомендаційні механізми обробляють великі обсяги інформації для позначення потенційних переваг користувачів. Рекомендаційні системи - це програми, які намагаються визначити що хочуть знайти користувачі, що може їх зацікавити, і рекомендують їм це. Ці механізми вдосконалюють взаємодію між користувачем і сайтом. Замість статичної інформації вони надають інформацію, що динамічно змінюється: рекомендації генеруються окремо для кожного користувача, ґрунтуючись на його попередньої активності на даному веб-ресурсі, до того ж може враховуватися інформація, що виходить від інших відвідувачів.

Список використаних джерел

1. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://jobs.ua/> (дата звернення 20.11.2022р) – Назва з екрана.
2. Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції «Комп'ютерні технології обробки даних». Вінниця, Донецький національний університет імені Василя Стуса. Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій. 04.12.2020 р. URL: <https://jktod.donnu.edu.ua/issue/view/369>
3. Т. В. Нескородєва, Є. Є. Федоров, Т. В. Січко, А. Р. Нескородєва. 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 519.1:519.713-028(075.8)

*Лавренюк Б. В., студент 4 курсу спеціальності
122 «Комп'ютерні науки»
Нескородєва Т.В., д.т.н., завідувач кафедри
інформаційних технологій*

ВИКОРИСТАННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙНИХ СИСТЕМ В РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ

Донецький національний університет імені В. Стуса, м. Вінниця

На сьогодні досить складно уявити великий заклад громадського харчування, що не використовує в своїй роботі яку-небудь програмну систему чи

технологію. Спеціалізовані програми полегшують обслуговування відвідувачів і управління закладом.

Спочатку заклади громадського харчування використовували окремі програми, які дозволяли управляти бухгалтерією, операціями на складі, роботою касових апаратів. Потім всі бізнес-процеси, які раніше контролювалися окремо, стали автоматизуватися за допомогою єдиного програмного забезпечення, призначеного виключно для ресторанів і кафе.

З розвитком автоматизації в цій сфері бізнесу доходить до того, що клієнти самі мають змогу оформлювати собі замовлення. Проте неможливо було обійтися і без недоліків. Клієнт не завжди знає чого бажає, а програма не може підказати. Тому для вирішення цих недочетів з'являється необхідність у впровадженні та розробці рекомендаційних систем.

Рекомендаційні системи (РС) – це системи, алгоритми, яких спрямовані для надання персональних рекомендацій користувачам в залежності від їх уподобань. Головною метою таких систем є зменшення всього асортименту до більш простого, що в свою чергу дає можливість зекономити час.

Провівши аналіз в цій області основних потреб та недоліків було визначено якого саме роду РС потрібно запровадити, а саме системи рекомендацій щодо їжі.

Загальний процес таких РС можна пояснити за допомогою трьохстадійного плану:

1. На першому етапі основна мета – зрозуміти споживача.
 - а) Збір інформації про споживача: РС явно або неявно збирає інформацію про споживача. Прикладом є експліцитний метод, він полягає у використанні опитувальника для виявлення особистості та минулих покупок, а неявним методом є використання потоку кліків або інформації в соціальних мережах від споживача або його друзів. Хоча явний метод вимагає зусиль від споживача, це призводить до більш точних рекомендацій і не призводить до незадоволення порівняно з неявними методами. Однак найкраще використовувати обидва методи, щоб ще більше підвищити точність. Важливим аспектом, який береться до уваги, є знання споживача. Якщо споживач має мало знань про продукт чи послугу, РС показує менше рекомендацій. Проте, якщо споживач більше знайомий з продуктом чи послугою РС виявляє переваги споживача щодо атрибутів продукту, таких як ціна, бренд і репутація.
 - б) Створення профілю споживача: на основі вибраного створюється профіль споживача.
2. На другому етапі основною метою є визначення та надання рекомендацій.
 - а) Підходи до встановлення відповідності: використовуються різні підходи для створення рекомендацій продуктів та послуг для окремих осіб. Інформація, яка використовується для створення профілю споживача, визначає, який підхід буде використовуватися.

б) Презентація РС: наступним кроком є презентація РС або дизайн інтерфейсу рекомендації. Якщо дизайн неадекватний, споживачі не зрозуміють рекомендації або проігнорують їх. Речі, які потрібно взяти до уваги розгляду – це кількість рекомендацій, показаних на одній сторінці(встановлений розмір), ступінь відповідності рекомендації профілю споживача, засоби рекомендаційних інструкцій, а також використання анімованого персонажу.

3. На третьому етапі здійснюється вплив РС на споживачів. Рекомендації коригуються на основі відгуків замовника.

Головне завдання цього плану полягає в точності прогнозування харчових уподобань користувача в залежності від різних даних. Головна проблема полягає в тому, що рішення про їжу складні, постійно змінюються та зазнають впливу різних факторів. Крім того, споживач також є складним, оскільки на нього впливає багато зовнішніх факторів. Тому для більш кращого надання рекомендацій існують деякі підходи для створення пропозицій:

- Підхід, заснований на знаннях, використовує інформацію від користувача. Цей підхід витягує інформацію від користувача для створення його профілю. З одного боку, це забирає багато часу, оскільки користувачеві потрібно взаємодіяти з РС. З іншого боку, вона надає пояснення користувачеві, чому цей продукт був рекомендований.
- Підхід спільної фільтрації передбачає уподобання користувачів на основі уподобань та рейтингів однодумців.
- Підхід, заснований на соціальних мережах, базує рекомендації на даних соціальних мереж користувачів, таких як попередні покупки друзів користувачів.
- Контентний підхід передбачає вподобання користувачів, дивлячись, наприклад, на їхні рейтинги продуктів чи послуг та історію покупок.
- Демографічний підхід використовує огляди, рейтинги та вподобання інших людей з тих же демографічних даних, що й користувач РС. Наприклад, люди одного віку, статі або професії як і користувач.
- Гібридний підхід поєднує методи інших підходів для створення рекомендації. Роблячи це, він використовує переваги кожного підходу і може уникнути їхніх недоліків.

Підсумовуючи, можна відзначити, що рекомендаційні системи можуть відігравати дійсно важливу роль у роботі автоматизованих ресторанів. Вони не тільки зменшують когнітивні зусилля споживачів і витрати на пошук, роблячи його швидшим і легшим, а й приносять користь компаніям, збільшуючи їх продажі та дохід.

Список літературних джерел.

1. *Організація ресторанної справи: навч. посіб. / В. П. Самодай, А. І. Кравченко. – Суми: Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2015. – 424 с.*
2. *Розроблення рекомендаційної системи підбору фільмів, Кинаш Ю. Є., Петрушинський О. О., Мицишин В. М., 2019.*

3. Розробка рекомендаційного алгоритму для інформаційної системи онлайн ресторану, Сироватська А. Ю., Литвинов А. Л.
4. 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 004.01

*Марущак Д. Р., здобувач
Федоров Є. Є., д.т.н.,
професор кафедри інформаційних технологій*

ДОСЛІДЖЕННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ОРЕНДИ СЕРВЕРІВ ТА ДОМЕНІВ НА ОСНОВІ КОНТЕНТНОЇ ФІЛЬТРАЦІЇ

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

З появленням інтернету кількість інформації, з якою люди щодня стикаються, значно зросла.

Це означає, що люди повинні орієнтуватися серед надзвичайно великої кількості доступних альтернатив, коли хочуть щось знайти. Але з іншого боку виступають власники інтернет-магазинів і сервісів: вони зацікавлені в персональній рекламі і рекомендаціях кожному конкретному користувачеві, тому що такий підхід може значно збільшити прибуток компанії. Як результат, в останні роки інтерес до розробки і поліпшення існуючих рекомендаційних систем значно виріс.

Рекомендаційні системи – це програми, головна мета яких полягає у формуванні рекомендацій різних продуктів або сервісів для користувачів на основі їх переваг.

Сервіси збирають інформацію про переваги користувачів і намагаються запропонувати їм корисні товари. На даний момент існує множина методів для формування рекомендацій, але всі вони мають свої переваги і недоліки. Саме тому дослідження в даній області актуальні. Проблема особливо актуальна для нових, щойно створених систем. Проблема релевантності оцінок часто виникає в разі холодного старту, оскільки нові об'єкти або користувачі ускладнюють створення релевантних рекомендацій.

Обґрунтування вибору теми дослідження. Кожного дня попит на оренду доменів та серверів зростає, разом з цим зростає необхідність у швидкому створенні, адмініструванні, та оптимізації користувацького інтерфейсу а також систем налаштування або фільтрації для того чи іншого серверу або домену. На даний момент існує безліч АПІ, які дають можливість реалізувати це, проте не має сервісу, який міг би зібрати це все у одному місці і надати саме те що