

вченою педагогічною радою та погоджуються з органом студентського самоврядування вишу.[3]

У більшості рекомендаційних систем використовується один з двох базових підходів:

1. Колаборативна фільтрація;
2. Контентна фільтрація.

Також існує підхід, що базується на поєднанні двох основних – гібридна фільтрація. Усі типи алгоритмів слід використовувати строго за призначенням.

Існує безліч різних систем управління базами даних. Вони використовують різні засоби та функції, переважно в усіх системах управління базами даних в основі лежать однакові поняття.

Бали занесені в базу даних мають бути оброблені та відібрані за рейтинговими критеріями. У випадку студентських активностей мають бути враховані також бали за активність. Тому саме рекомендаційна система дає можливість автоматизувати створення рейтингового списку при нарахуванні стипендії.

Використання рекомендаційних систем при нарахуванні стипендії надасть можливість структурувати та упорядкувати базу даних, а також надасть можливість:

1. Враховувати структуру груп, курсів учнів в складі факультетів, кафедр, лабораторій;
2. Враховувати інформацію про студентів установи в розрізі організаційної структури установи, рівнів освіти учнів;
3. Виконувати щомісячні нарахування стипендій по учнях установи або разові нарахування;
4. Вести облік відсутностей учнів з причин надання академічної відпустки, відпустки у зв'язку з вагітністю та пологами, по догляду;
5. Враховувати і розраховувати різні види утримань з доходу учня: профспілкові внески, утримання за виконавчими листами, відшкодування збитків тощо.

Список використаних джерел

- 1 Мелешко Є. В. Методологія забезпечення стійкості рекомендаційних систем до дестабілізуючих факторів у комп'ютерних мережах : дис. канд. : 05.13.05 / Мелешко Є. В. – Черкаси, 2021. – 44 с.
- 2 Neo4j как ядро рекомендательной системы [Електронний ресурс]. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://ua-blog.com/neo4j-как-ядро-рекомендательной-системы/>.
- 3 Студентські стипендії [Електронний ресурс]. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/studentski-stipendiyi>.
- 4 Нужна М.Є. Інформаційна система рейтингового оцінювання активності студентів при нарахуванні стипендії : 6.050101 / Нужна М.Є.. – Київ, 2019. – 80 с.
- 5 Мазурік О. Ю. Дослідження технології побудови рекомендаційних систем для інтернет-маркетингу : 8.05010103 / Мазурік О. Ю.. – Київ, 2016. – 113 с.
- 6 Волгина Е. Г. Рекомендательная система для образовательного контента [Електронний ресурс] / Волгина Е. Г.. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: <https://core.ac.uk/download/pdf/217173779.pdf>.

Науковий керівник: Ситник Н.В., професор, к.е.н., доцент.

*Ханик Ю.-Б. Р., аспірантка
НУ «Львівська політехніка»
khanyk@i.ua*

ВИКОРИСТАННЯ ЧАТ-БОТІВ У ПУБЛІЧНОМУ СЕКТОРІ

Комунікація між органами публічної влади та фізичними чи юридичними особами є напрочуд важливим та необхідним елементом у формуванні демократичної держави. Однак,

особистісна комунікація викликає неабиякі труднощі, адже кількість фізичних чи юридичних осіб значно перевищує кількість осіб, котрі зайняті у публічному секторі. Зрештою, публічна людина повинна виконувати свої прямі посадові обов'язки, а це своєю чергою обмежує часові ресурси на особистісну комунікацію. Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій дозволяє створити певний аналог особистісної комунікації.

Чат-бот – це сервіс, заснований на штучному інтелекті, що підтримує діалог з користувачем, спроможний вибирати відповіді і реагувати на певний набір команд. Активне використання чат-ботів в комерційному секторі дозволяє зменшити навантаження на службу підтримки окремої компанії, забезпечує безперервну клієнтську підтримку протягом усієї доби. Окрім відсилання повідомлень, боти теж здатні озвучувати власні відповіді, а за дослідженнями, вже 2023 році чверть населення користуватиметься голосовими цифровими помічниками щодня [1]. Важливо розуміти, що на відміну від людини, чат-бот не володіє гнучким інтелектом, тому переважна більшість чат-ботів програмується на проведення нескладних діалогів між особами [2].

Чат-боти постають ефективним інструментом у покращенні якості та швидкості надання державних послуг. Так, результативним прикладом запровадження цифрового помічника у віртуальному просторі державних установ є чат-бот, на ім'я Алекс, котрий використовується австралійською податковою службою та урядовим агентством, що здійснює управління у сфері прав інтелектуальної власності. Після запровадження австралійського чат-бота кількість телефонних дзвінків на гарячу лінію згаданого агентства зменшилась із 12 000 до 5 000 на місяць. Чат-бот Алекс також допомагає знайти відповіді на поширені, загальні питання щодо сплати податків в Австралії [3].

Чат-боти також можуть допомогти державі у тому, щоб зрозуміти ставлення громадян до певних проблем чи запровадження реформ, нововведень в окремій країні. Так, платформа Textizen, котра апробувалась у США, дозволила залучити більше коло громадськості щодо висловлювання думок про прийняті місцеві ініціативи [4].

Отже, чат-боти роблять процес автоматизації відповідей на типові запитання громадян до державних установ, органів публічної влади ще простішими. Удосконалення ж чат-ботів та їх здатність якісно відповідати на відкриті запитання фізичних чи юридичних осіб ще потребує певних зусиль та часу. Попри певні недоліки, використання чат-ботів є одним з інструментів підтримки комунікації між суб'єктами публічного управління та зацікавленими особами.

Список використаних джерел

- 1 Digital Assistants Transforming Public Service. URL: <https://www.aitrends.com/ai-world-government/digital-assistants-transforming-public-service/> (дата звернення: 23.03.2021)
- 2 Провотар А. И. Особенности и проблемы виртуального общения с помощью чат-ботов. Научные труды Винницкого национального технического университета. 2013. №3. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vntur_2013_3_9 (дата звернення: 24.03.2021)
- 3 IP Australia's Alex is more than just a chatbot. URL: <https://www.zdnet.com/article/ip-australias-alex-is-more-than-just-a-chatbot/> (дата звернення: 24.03.2021)
- 4 Textizen: Application for Participatory Governance in Philadelphia. URL: <https://participedia.net/case/4351> (дата звернення: 24.03.2021)

Науковий керівник: Подольчак Н. Ю., д.е.н., професор.

*Павленко А. С., студентка
ДВНЗ «Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана»
anna_pavlenko31@ukr.net*

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ ЦІН НА НЕРУХОМІСТЬ

Серед елементів ринкової економіки об'єкти нерухомості займають важливу позицію, виступаючи як в ролі засобів виробництва, так і в якості об'єкта споживання. Тому, проблема прогнозування вартості об'єктів нерухомості є досить актуальною. Зазвичай, інвестиції в