

УДК 004.932:004.032.26

РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ СОЦІАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ-БЛОГУ З ФУНКЦІЄЮ ПОШУКУ ЛЮДИНИ ЗА ФОТОГРАФІЄЮ, ЩО РЕАЛІЗУЄТЬСЯ ЗА ДОПОМОГОЮ НЕЙРОННОЇ МЕРЕЖІ

Ярошенко К. О.

Науковий керівник – к.т.н., доц. каф. СТ Морозова А. І.

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. СТ

м. Харків, Україна

email: kim.iaroshenko@nure.ua

The work is focused on the development of web application for people that share their thoughts and other stuff. The system includes server and client components, allowing users to post some texts, photos and videos, and also provides functionality that finds profiles by photo and location (if provided), using neural networks. Functionality for finding people and friendly interface with fast feedback from developers make website more attractive for users, which is good for getting bigger audience.

У 2024 році, в глобалізованому світі люди часто віддають перевагу онлайн взаємодії тож наявність зручного функціоналу для репрезентації своєї особистості, діалогового спілкування, публікації фотографій і тд. а також надання можливості знайти людину використовуючи її фото і приблизну локацію має великий потенціал для реалізації у сучасному суспільстві.

Часто користувачі наявних соціальних мереж стикаються з програмними збоями, відсутністю фідбеку від розробників, відсутністю функціоналу який би значно покращив досвід користування додатком. За даними опитувань American Customer Satisfaction Index (ACSI) E-Business Study 2021-2022[1], задоволеність більшістю найпопулярніших соціальних мереж таких як – Instagram, Facebook, LinkedIn, X та інших складає менше 70 балів зі 100, і треба враховувати що ця сфера є дуже монополізованою в наслідок чого майже відсутня конкуренція, тож більшість користувачів не має з чим порівнювати.

Створення такої системи, крім надання необхідного функціоналу користувачам, також надає можливість застосування технології пошуку за обличчям може сприяти правоохоронним органам у виявленні злочинів та пошуку злочинців, що робить її актуальною в контексті забезпечення громадської безпеки. Але в цьому разі виникає етичне питання – так як розробка і використання такої системи вимагає уважного відношення до етичних питань, зокрема, забезпечення згоди користувачів на використання їх фотографій для пошуку, а також врахування можливих негативних наслідків її використання.

Розглядаються етапи проектування та розробки системи соціальної мережі з пошуком за фотографією. Для розробленої системи реалізовані

такі ролі її користувачів: «Неавторизований користувач/Гість», «Клієнт» та «Адміністратор».

Гостем вважається користувач, що є незареєстрованим або неавторизованим в системі. Гість має можливість авторизуватись та зареєструватись в системі.

Клієнтом є зареєстрований та авторизований в системі користувач (будь-яка людина яка зареєструвалася на сайті). Клієнт має можливість створювати пости на своїй сторінці (додавати туди текст, фотографії), підписуватись на сторінки інших клієнтів, шукати пости/теми, створювати теми, писати коментарі та користуватися функцією пошуку користувача за фотографією (аватар або його пости). Також у клієнта є можливість поскаржитись на пост іншого клієнта якщо він вважає його таким що порушує його права.

Адміністратор має всі зазначені можливості всіх ролей користувачів.

В якості СУБД обрано PostgreSQL [2] з використанням реляційної бази даних. Окрім наявності досвіду використання даної СУБД, вона має ще ряд інших переваг.

PostgreSQL – це одна з найпопулярніших відкритих реляційних баз даних. Реляційні бази даних використовують реляційну модель даних, яка забезпечує ефективне зберігання і обробку даних.

Для реалізації сервісної частини системи створено проєкт Web API.

Обрано мову програмування Python. [3]

Обробка запитів реалізована за допомогою фреймворку Django, нейронна мережа створена за допомогою бібліотеки Tensorflow[4].

Список використаних джерел:

1. American Customer Satisfaction Index [Електронний ресурс]. – 2024 – Режим доступу до ресурсу: <https://theacsi.org/news-and-resources/press-releases/2021/07/27/press-release-e-business-2020-2021/>.

2. PostgreSQL Documentation [Електронний ресурс]. – 1996. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.postgresql.org/docs/>.

3. Python Documentation [Електронний ресурс]. – 2001. – Режим доступу до ресурсу: <https://docs.python.org/3/>.

4. Tensorflow Documentation [Електронний ресурс]. – 2024. – Режим доступу до ресурсу: https://www.tensorflow.org/api_docs/python/tf.

5. Руденко О. Г., Бодяньський Є. В. Штучні нейронні мережі. – Харків: Компанія СМІТ, 2006. – 404 с.