

УДК 004.4

Снурніцин Б.Р.¹, Табунщик Г.В.²

¹ студ. гр. КНТ-222м НУ «Запорізька політехніка»

² канд. техн. наук, проф. НУ «Запорізька політехніка»

ДОСЛІДЖЕННЯ ТА РОЗРОБКА РЕКОМЕНДАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ХАРЧОВИХ ЗВИЧОК

Об'єкт дослідження – програмні засоби для ведення раціону і формування харчових звичок.

Предмет дослідження – застосунок призначений для формування та вплив харчових звичок на здоров'я та якість життя з використанням рекомендаційної системи.

Мета роботи – розробка рекомендаційної системи та впровадження у застосунок для формування здорових харчових звичок з метою покращення якості життя та здоров'я користувачів, з легким для розуміння інтерфейсом.

Матеріали, методи та технічні засоби: функціональне та об'єктно-орієнтоване програмування, мобільний пристрій з операційною системою Android, мова програмування Kotlin.

Створено рекомендаційну систему для формування харчових звичок користувача, впроваджену в Android-застосунок.

Під час розробки була створена рекомендаційна система, спрямована на формування здорових харчових звичок користувача з метою покращення якості життя та здоров'я.

Проведено огляд існуючих аналогів, порівняно їх і виявлено як недоліки, так і переваги. Для розробки застосунку було обрано мову програмування Kotlin та основне середовище розробки Android Studio, яке є офіційним продуктом для створення додатків під ОС Android. Допоміжне

середовище IntelliJ IDEA використовувалося для створення діаграм-описів розроблених класів.

Під час розробки Android-додатку було використано архітектурний підхід Stateful MVVM. Також були розглянуті та впроваджені патерни проектування для покращення якості кодової бази та зручності читання коду. Для освоєння та використання додатку були обрані сучасні бібліотеки. Всю історію створення та код проекту можна продивитись у репозиторію на GitHub: <https://github.com/AlterJuice/YumHub>

Було витрачено чимало часу на опанування документацій та порад щодо розробки продукту. Цей аналіз допоміг створити стабільну архітектуру, що у майбутньому допоможе легко модернізувати та доповнювати застосунок новим функціоналом.

Створений продукт відповідає основній меті розробки, та вирішує усі вищезазначені проблеми, а саме – ведення історії харчування, перегляд статистики і розрахунок особистих рекомендацій користувачеві.

Думки щодо вдосконалення застосунку у майбутньому:

- покращення точності розрахунків рекомендаційної системи;
- налагодження рекомендаційної системи до годин доби та типів прийому їжі;
- збільшення бази даних продуктів;
- збір статистики та відгуків користувачів для покращення алгоритмів системи;
- підключення штучного інтелекту для обчислень великої кількості даних, тренування моделі та запровадження у застосунок.

Розробка рекомендаційної системи для формування харчових звичок є актуальною та перспективною задачею. Отримані результати свідчать про успішність підходу та практичне значення системи для покращення якості харчування та здоров'я користувачів.

Галузь використання – використання системи користувачами задля розвитку та формування харчових звичок.