

УДК 004

Крупницька Т.А.¹, Леощенко С.Д.²

¹ студ. гр. КНТ-121 НУ «Запорізька політехніка»

² доц. НУ «Запорізька політехніка»

ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ ІНТЕРАКТИВНОГО ЗАСТОСУНКУ ДЛЯ КОНДИТЕРІВ

Об'єкт дослідження – процес розробки програмного забезпечення для інтерактивного застосунку для кондитерів з функціями реєстрації, управління рецептами, пошуку та взаємодії користувачів.

Предмет дослідження – методи та підходи до створення такого застосунку, зокрема використання сучасних технологій програмування, баз даних та інтерфейсів користувача.

Метою роботи є розробка застосунку, що забезпечує зручний доступ до рецептів, створення, редагування та поширення власних рецептів, а також ефективний пошук інформації.

Розробка інтерактивного застосунку для кондитерів на мові програмування Java стала результатом комплексного підходу до вирішення актуальних завдань у сфері кулінарії, зокрема кондитерської справи. Застосунок створено з метою забезпечення зручного доступу до рецептів, полегшення процесу їх створення, редагування та пошуку, а також для формування спільноти користувачів, які можуть ділитися своїм досвідом та

натхненням. У ході роботи було реалізовано функціональний інструмент, що відповідає сучасним вимогам до програмного забезпечення, зокрема щодо зручності інтерфейсу, швидкості роботи та безпеки даних.

Одним із ключових досягнень проекту є створення архітектури застосунку, яка поєднує серверну частину з клієнтським інтерфейсом. Використання мови Java дозволило забезпечити стабільність роботи програми. Серверна частина, реалізована за допомогою вбудованого HTTP-сервера, забезпечує зберігання даних у SQLite базі даних, що дозволяє ефективно керувати рецептами та користувачами. Клієнтська частина, розроблена з використанням JavaFX, надає інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, який дозволяє користувачам легко взаємодіяти із застосунком. Використання таких технологій, як JSON для обміну даними між клієнтом і сервером, а також ObservableList для динамічного оновлення інтерфейсу, значно підвищило ефективність роботи програми.

Важливим напрямком розробки стало забезпечення функціональності, яка відповідає потребам користувачів. Застосунок дозволяє реєструватися та авторизуватися, змінювати пароль в акаунті, створювати та редагувати рецепти, а також здійснювати пошук за ключовими словами та інгредієнтами. Реалізація механізму пошуку, який враховує як назви рецептів, так і інгредієнти, забезпечує швидкий доступ до необхідної інформації.

Інтерфейс застосунку розроблено з урахуванням сучасних стандартів юзабіліті. Використання CSS для стилізації елементів інтерфейсу дозволило створити привабливий та естетичний дизайн, який сприяє комфортній роботі з програмою. Крім того, реалізація асинхронних операцій за допомогою потоків забезпечила плавну роботу застосунку навіть при виконанні складних запитів до бази даних.

Тестування застосунку підтвердило його стабільність та ефективність. Було проведено комплексне тестування основних функцій, таких як реєстрація, авторизація, створення рецептів, пошук. Результати тестування показали, що застосунок коректно працює в різних умовах та забезпечує високу швидкість обробки запитів. Крім того, було виявлено та усунуто потенційні вразливості, що стосуються безпеки даних, зокрема запобігання SQL-ін'єкціям.

Розроблений застосунок має значний потенціал для подальшого вдосконалення. Серед можливих напрямів розвитку можна виділити додавання функцій створення списку улюблених рецептів та рекомендацій на основі вподобань користувачів, а також інтеграцію з соціальними мережами для зручного поширення рецептів. Крім того, можливе розширення функціональності шляхом додавання можливості онлайн-замовлення інгредієнтів або проведення віртуальних майстер-класів.

У цілому, розроблений інтерактивний застосунок для кондитерів є сучасним інструментом, який відповідає потребам як професійних кондитерів, так і аматорів. Він сприяє розвитку кулінарних навичок, полегшує доступ до інформації та створює умови для обміну досвідом між користувачами. Реалізація проєкту підтвердила ефективність використання мови Java та сучасних технологій для створення інтерактивних застосунків, що мають практичне значення у повсякденному житті.

Практична цінність роботи: застосунок є корисним інструментом для професійних кондитерів та аматорів, сприяючим покращенню навичок та обміну досвідом.

Галузь використання – кулінарна сфера, зокрема для кондитерів і любителів десертів, як персональний інструмент та платформа для взаємодії.