

УДК 004

Лашко М.С.¹, Голуб Т.В.²

¹ студ. гр. КНТ-211сп НУ «Запорізька політехніка»

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

РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ БОНУСНОЇ СИСТЕМИ КАВ'ЯРНІ

Об'єкт дослідження – процеси управління бонусною системою кав'ярні та взаємодії з клієнтами.

Предмет дослідження – програмне забезпечення для автоматизації бонусної системи кав'ярні.

Матеріали, методи та технічні засоби: мова програмування Kotlin для розробки Android-додатку, PHP для серверної частини, система управління базами даних MySQL, середовище розробки Android Studio, персональний комп'ютер.

У ході виконання роботи було розроблено програмне забезпечення для бонусної системи кав'ярні, яке дозволяє ефективно управляти процесами нарахування та використання бонусних балів клієнтами, підвищуючи їх лояльність та стимулюючи повторні відвідування закладу.

Було проведено ґрунтовний аналіз предметної області та існуючих рішень, що дозволило визначити основні вимоги та функціональні можливості програмного забезпечення. На основі цього аналізу було обґрунтовано вибір клієнт-серверної архітектури з використанням мобільного додатку для Android, що забезпечує зручність та доступність для клієнтів кав'ярні.

У процесі проектування було розроблено детальну архітектуру системи, змодельовано ключові бізнес-процеси за допомогою діаграм UML та обрано відповідний стек технологій, що включає мову програмування Kotlin для розробки мобільного додатку, PHP для серверної частини та СКБД MySQL для зберігання даних.

Реалізація програмного забезпечення здійснювалася з дотриманням принципів якісного кодування та використанням сучасних методологій

розробки. Було створено зручний та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс користувача, який забезпечує легку навігацію та доступ до всіх необхідних функцій. Взаємодія між клієнтом та сервером реалізована за допомогою REST API, що дозволяє ефективно обмінюватися даними та забезпечує масштабованість системи.

Для забезпечення якості та надійності розробленого програмного забезпечення було проведено ретельне тестування з використанням різних методів, таких як модульне, інтеграційне, функціональне тестування, а також тестування інтерфейсу користувача, продуктивності та безпеки. Виявлені недоліки були проаналізовані та успішно усунені, що підтверджено результатами повторного тестування.

Окрім цього, було розроблено детальні інструкції з впровадження та експлуатації бонусної системи, що охоплюють процеси розгортання серверної та клієнтської частин, налаштування бази даних, а також рекомендації щодо навчання персоналу та інформування клієнтів.

Підсумовуючи, можна стверджувати, що розроблене програмне забезпечення повністю відповідає поставленим вимогам та очікуванням, демонструючи високу якість, зручність використання та безпеку. Впровадження цієї бонусної системи дозволить кав'ярні ефективно управляти лояльністю клієнтів, збільшити кількість повторних відвідувань та, як наслідок, підвищити прибутковість закладу.

Подальші напрямки розвитку проекту можуть включати розширення функціональних можливостей системи, інтеграцію з додатковими сервісами та платіжними системами, а також адаптацію програмного забезпечення для інших платформ, таких як iOS. Крім того, важливо забезпечити регулярну підтримку та оновлення системи відповідно до змін у потребах бізнесу та технологічному ландшафті.

Галузь використання – заклади громадського харчування, сфера обслуговування.