

УДК 004

Лавров Я.В.¹, Поляков М.О.²

¹ студ. гр. КНТ-151 НУ «Запорізька політехніка»

² проф. НУ «Запорізька політехніка»

РОЗРОБКА МОБІЛЬНОГО ЗАСТОСУНКУ «VROOMIE»

Об'єкт дослідження – процес автоматизації оренди автомобілів для покращення доступності та зручності сервісу.

Предмет дослідження – мобільний додаток для автоматизації процесу оренди автомобілів, що забезпечує користувачам зручний доступ до бронювання транспорту, перегляду доступних авто та управління власними замовленнями.

Мета роботи – розробка мобільного додатку для бронювання автомобілів, який дозволяє користувачам швидко знаходити, орендувати транспортні засоби та керувати своїм бронюванням в інтерактивному середовищі.

Матеріали, методи та технічні засоби: використано принципи об'єктно-орієнтованого програмування, застосовано мову програмування C#, фреймворк WPF для розробки графічного інтерфейсу, базу даних MongoDB для зберігання інформації про користувачів та автомобілі, середовище розробки Microsoft Visual Studio 2022.

У ході роботи було проведено повний цикл розробки мобільного додатку «Vroomie» для оренди автомобілів. Спочатку було виконано аналіз предметної області, досліджено особливості онлайн-оренди авто, розглянуто існуючі аналоги додатків та сформульовано вимоги до майбутнього програмного продукту.

На основі проведеного аналізу було обґрунтовано вибір середовища розробки, архітектури, бази даних та мови програмування, що дозволило

забезпечити оптимальну продуктивність, масштабованість та зручність використання додатку. Розроблено архітектурну схему програми, визначено принципи її роботи, створено концептуальну модель бази даних та реалізовано взаємодію між модулями системи.

Описано керівництво програміста, що включає інструкції з використання додатку, запуску, введення та виведення даних, а також системні повідомлення. Крім того, розроблено керівництво користувача, в якому описано вимоги до апаратного забезпечення, особливості роботи додатку, взаємодію з його функціоналом та інтерфейсом.

Проведено тестування додатку, яке включало підготовку до експлуатації, розробку тестової документації, опис методології перевірки та аналіз результатів. Випробування підтвердили коректну роботу усіх функцій додатку, стабільність системи, відсутність критичних помилок та відповідність заявленим вимогам.

Таким чином, розроблений мобільний додаток «Vroomie» повністю готовий до експлуатації. Він забезпечує зручність використання, високу швидкість та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс для кінцевих користувачів, а також надійний функціонал для адміністраторів.

Створено мобільний додаток – «Vroomie», який забезпечує зручний процес оренди автомобілів. Функціонал включає реєстрацію та авторизацію користувачів, перегляд доступних авто, вибір параметрів оренди, оформлення бронювання та оплату. Реалізовано особистий кабінет із можливістю перегляду історії замовлень, керування платіжними методами, збереження улюблених авто та налаштування профілю. Додатково розроблено адміністративну панель для керування списком автомобілів та обробки запитів користувачів.

Створений додаток покращує процес оренди автомобілів, знижує часові витрати користувачів та оптимізує управління автопарком. Завдяки автоматизації процесу оренди, клієнти можуть швидко та безпечно бронювати транспортні засоби відповідно до своїх потреб. Система також полегшує роботу адміністраторів, дозволяючи ефективно керувати даними та взаємодією з користувачами.

Галузь використання – сервіси з оренди автомобілів, онлайн-платформи для бронювання транспорту, мобільні додатки для каршерінгу та автоматизовані системи управління прокатом авто.