

РОЗРОБКА МОБІЛЬНОГО ЗАСТОСУНКУ АВТОМАТИЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ГУРТОЖИТКАМИ УНІВЕРСИТЕТУ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розглянуто особливості розробки мобільного застосунку для автоматизації управління гуртожитками університету. Застосунок включає клієнтську частину і серверну частину. Основна увага приділена технології та архітектурі розвитку застосунку для забезпечення зручності та ефективної взаємодії з користувачем.

Ключові слова: мобільний застосунок, управління гуртожитками, клієнтська частина, серверна частина, сповіщення.

Abstract

The peculiarities of the development of a mobile application for automating the management of university dormitories are considered. The application includes a client part and a server part. The main focus is on the technology and architecture of the development of the application to ensure convenience and effective interaction with the user.

Keywords: mobile application, hostel management, client side, server side, notifications.

Вступ

Управління гуртожитками університету є складним процесом, який вимагає постійного контролю та координації. Традиційні методи управління, такі як паперова документація та ручна обробка, можуть бути недостатньо ефективними та часомірними. Розробка мобільного застосунку може спростити цей процес, забезпечуючи швидкий та зручний доступ до інформації та послуг для користувачів: студентів, технічного персоналу, коменданта.

Актуальність розробки мобільного застосунку

Існування проблеми неавтоматизованої роботи персоналу викликають часові затримки у виконанні завдань й процесів, що займають лишній час. Нерідко трапляється ситуація, коли поселення/переселення в гуртожиток займає велику кількість часу та не призводить до бажаного результату й потребує повторних витрат, аналогічно із отриманням необхідної інформації [1]. Рішенням такого є розробка програмного продукту у вигляді мобільного застосунку для автоматизації процесів управління гуртожитками університету з широким функціоналом. Мобільний застосунок покращить сервіс для студентів, що допоможе в першу чергу зручно й швидко знаходити необхідну інформацію, базу даних з файлами й управління запитамі. Перевагою є оптимізація й автоматизація процесів гуртожитку.

Розробка клієнтської частини є значним та впливовим для студентів та інших мешканців гуртожитку. Мета розробки клієнтської частини у розробці необхідних інструментів для поліпшення роботи гуртожитків [2]. Зручність використання мобільного застосунку полягає у легкості здійснювання подачі заяв, обробки й отримання результату. Користувач зможе отримувати сповіщення про оброблену заяву, додаткову інформацію про публічні електричні засоби, зручний доступ до інформації (користувач матиме доступ до важливої інформації про гуртожиток, новини, регламенти та правила проживання, а мобільний застосунок допоможе це зробити в будь-який зручний час), оплата проживання (внесення платежів за проживання безпосередньо через мобільний застосунок, що зекономить час і зусилля), взаємодія з адміністрацією (комендант матиме змогу електронно відправляти запрошення студенту). Загалом, клієнтська частина мобільного застосунку має на меті розробити зручний та ефективний спосіб взаємодії студентів з адміністрацією гуртожитків, що полегшить проживання та сприятиме покращенню загального досвіду в університеті.

Розробка серверної частини мобільного застосунку є ключовим фактором для забезпечення ефективної та надійної роботи застосунку з централізованою реляційною базою даних, що дозволяє зберігати загальні дані про мешканців, оплату проживання, кімнати, електричні прилади тощо. Адміністратор може назначати й редагувати додаткові права користувачів, серед яких є загальні ролі і з можливістю створення спеціальних, як староста гуртожитку або інший технічний персонал гуртожитку. Серверна частина масштабована й оптимізована для швидкої обробки запитів великої кількості користувачів одночасно й гнучкою для підтримки зростання кількості користувачів і об'єму даних. Отже, серверна частина мобільного застосунку забезпечує надійну та ефективну інфраструктуру для забезпечення роботи застосунку та забезпечення задоволення потреб користувачів.

Висновок

Розробка мобільного застосунку – захопливе та перспективне заняття, яке потребує уваги до кожного етапу. Від ідеї реалізації, розробки – складний, але захопливий процес, що може принести значні результати [3]. Тестування, консультації з майбутніми користувачами дадуть змогу зберегти довгостроковий успіх застосунку. Саме реалізація для автоматизації процесів управління гуртожитками університету потребує уваги для перспективного й зручного майбутнього для студентів і адміністрації університету.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Кваліфікаційна робота на здобуття ступеня бакалавра «Розробка вебзастосунку для автоматизації роботи гуртожитків» [Електронний ресурс] – surl.li/tgqns (дата звернення (18.03.2024)).
2. Дипломна робота на здобуття ступеня бакалавра «Мобільний додаток “Органайзер студента”» [Електронний ресурс] – surl.li/tgqoq (дата звернення: 18.03.2024).
3. Від ідеї до додатка: як розпочати розробку власного мобільного додатка [Електронний ресурс] – режим доступу до ресурсу: surl.li/tgqmp (дата звернення: 18.03.2024).

Володимир Віталійович Панасюк – студент групи 2ПІ-20б, факультет інформаційних технологій і комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: freezerbon@gmail.com

Віталій Олегівич Ткач – студент групи 2ПІ-20б, факультет інформаційних технологій і комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: vtkach4488@gmail.com

Володимир Павлович Майданюк – кандидат технічних наук, доцент кафедри програмного забезпечення, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: maidaniuk2000@gmail.com.

Volodymyr Panasiuk – student of group 2PI-20b, Faculty for Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Ukraine.

Vitalii Tkach – student of group 2PI-20b, Faculty for Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Ukraine.

Volodymyr Maidaniuk – Ph.D., Associate Professor of Software Engineering, Vinnitsa National Technical University, Vinnitsa, e-mail: maidaniuk2000@gmail.com.