

Автор:

Гримало Ілля Андрійович,
студент 42ППЗ групи

Науковий керівник:

Малежик Петро Михайлович
кандидат фізико-математичних наук,
доктор педагогічних наук, доцент

РОЗРОБКА МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ КЛІНІКИ

Анотація. Метою дослідження є розробка мобільного додатку, який спрощує процеси організації роботи стоматологічної клініки. Цілі дослідження полягають у створенні внутрішньої взаємодії системи з базою даних, а також розробці користувацького інтерфейсу мобільного додатку. Основними завданнями дослідження є виведення інформації про пацієнтів, сповіщення пацієнтів про поточний прийом за допомогою СМС, пошук за їх іменами, адміністративна частина для обліку пацієнтів та прийомів, а саме додавання, редагування та видалення даних. Об'єктом дослідження є процес розробки внутрішньої та зовнішньої частини системи, а саме створення бізнес-логіки, внутрішньої архітектури мобільного додатку та користувацького інтерфейсу для ведення обліку пацієнтів та прийомів. Предметом дослідження є розробка мобільного додатку на мові програмування JavaScript з використанням фреймворку React Native, а також розробка бекенду на Node.js / Express.js з використанням NoSQL бази даних MongoDB та Mongoose для роботи з базою даних. Результатом дослідження є мобільний додаток, який забезпечує ефективну взаємодію бази даних з користувачем, спрощує процеси організації роботи стоматологічної клініки та надає користувачу зручний інтерфейс для взаємодії з системою.

Ключові слова: мобільний додаток, React Native, Node.js, Express.js, MongoDB, Mongoose, стоматологічна клініка, користувацький інтерфейс.

Вступ. У сучасному світі, де технології постійно розвиваються, мобільні додатки стають невід'ємною частиною повсякденного життя. Вони спрощують багато аспектів нашого життя, включаючи доступ до медичних послуг. Особливо це стосується приватних стоматологічних клінік, де організація роботи може бути не дуже зручною задачею. Тому наявність мобільних додатків стала невід'ємною частиною для ведення будь-якого виду медичного бізнесу. Для ефективної роботи стоматологічної клініки потрібно забезпечити її системою, яка дозволить зручно вести облік пацієнтів та їх прийомів. Завдяки цьому, стоматологи зможуть зосередитися на наданні якісних послуг, замість витратити час на рутинні адміністративні завдання.

Постановка задачі. Провести аналіз наявних мобільних програм для стоматологічних установ та вивчити механізм взаємодії користувача з даними. Налаштувати структуру даних БД, відповідно до вимог. Реалізувати функціональну взаємодію бази даних та мобільного додатку з користувачем, що стосується розробки мобільного додатку для організації роботи стоматологічної клініки.

Мета роботи. Метою цього дослідження є розробка мобільного додатку, який спрощує організацію роботи стоматолога в клініці та оптимізує робочий процес стоматолога. Додаток має забезпечити ефективне управління графіком прийомів, обліком пацієнтів та їх медичними записами. Додаток не передбачений для використання пацієнтами.

Основна частина. Розробка мобільного додатку для організації роботи стоматологічної клініки є важливим завданням, яке допоможе оптимізувати роботу медичних працівників, підвищити ефективність управління та забезпечити кращий рівень обслуговування пацієнтів. Додаток розроблений спеціально для стоматологів і надає широкий спектр можливостей для управління прийомами, пацієнтами та іншими аспектами роботи клініки.

Завдяки додатку стоматолог може легко додавати, редагувати та видаляти пацієнтів, а також планувати, змінювати або скасовувати прийоми. Кожен пацієнт має свою карту з усіма

деталіями прийомів, що дозволяє лікарю мати повну історію лікування пацієнта. Додаток також дозволяє переглядати журнал прийомів, що допомагає організувати час і ресурси клініки більш ефективно.

Для того, щоб покращити взаємодію зі своїми пацієнтами, додаток передбачає можливість автоматичної відправки сповіщень про майбутні прийоми за допомогою SMS. Це забезпечує своєчасне інформування пацієнтів про їхні прийоми та зменшує кількість пропущених зустрічей.

Враховуючи всю специфікацію функціоналу, було визначено потрібні інструменти розробки. Для розробки мобільного додатку було обрано фреймворк React Native, який дозволяє створювати кросплатформні додатки для iOS та Android на мові програмування JavaScript [1]. Для навігації між екранами використовується React Navigation [2].

Бекенд розроблено на платформі Node.js, яка слугує для створення API, що буде використовуватися мобільним додатком для взаємодії з базою даних [3]. Для полегшення розробки API, було обрано фреймворк Express.js. Він пропонує набір функцій для маршрутизації запитів та обробки даних [4]. Для зберігання даних використовується MongoDB, що використовує JSON-подібний формат документів, а для роботи з БД – бібліотека Mongoose [5].

Висновки. Розроблений мобільний додаток стане незамінним інструментом для стоматологів, які прагнуть оптимізувати свою роботу. Додаток надає легкий доступ до важливої інформації про пацієнтів та їх прийоми, яка завжди буде під рукою. Це не тільки полегшує роботу лікаря, але і покращує досвід пацієнтів, оскільки вони отримують більш персоналізоване обслуговування.

Список використаних джерел

1. Core Components and APIs – React Native. URL: <https://reactnative.dev/docs/components-and-apis> (дата звернення: 19.04.2024).
2. Moving between screens | React Navigation. URL: <https://reactnavigation.org/docs/navigating> (дата звернення: 19.04.2024).
3. Node.js – Introduction to Node.js. URL: <https://nodejs.org/en/learn/getting-started/introduction-to-nodejs> (дата звернення: 19.04.2024).
4. Express routing. URL: <https://expressjs.com/en/guide/routing.html> (дата звернення: 19.04.2024).
5. Getting Started with MongoDB & Mongoose | MongoDB. URL: <https://www.mongodb.com/developer/languages/javascript/getting-started-with-mongodb-and-mongoose/> (дата звернення: 19.04.2024).