



Международный журнал информационных технологий и энергоэффективности

Сайт журнала:

<http://www.openaccessscience.ru/index.php/ijcse/>



УДК 004.43

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ 1С С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ REACT NATIVE

Сушко А.В.

ФГБОУ ВО «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.Т. ТРУБИЛИНА», Краснодар, Россия (350044, Краснодарский край, город Краснодар, ул. им. Калинина, д.13), e-mail: mail@kubsau.ru

В данной статье рассматривается разработка мобильных приложений 1С с помощью React Native – кроссплатформенного фреймворка, который предоставляет возможности для создания современных, производительных и гибких приложений. Рассматриваются преимущества React Native, архитектурные решения для взаимодействия 1С, этапы разработки и примеры применения мобильных приложений 1С, разработанных с помощью React Native.

Ключевые слова: Мобильная разработка, 1С, React Native, кроссплатформенная разработка, мобильная платформа, разработчики, приложения.

DEVELOPMENT OF A 1C MOBILE APPLICATION USING REACT NATIVE

Sushko A.V.

"KUBAN STATE AGRARIAN UNIVERSITY NAMED AFTER I.T. TRUBILIN", Krasnodar, Russia (350044, Krasnodar region, Krasnodar city, Kalinina street, 13), e-mail: mail@kubsau.ru

This article discusses the development of 1C mobile applications using React native, a cross-platform framework that provides opportunities to create modern, productive and flexible applications. The advantages of React Native, architectural solutions for 1C interaction, development stages and examples of application of 1C mobile applications developed using Re-act Native are considered.

Keywords: Mobile development, 1C, React Native, cross-platform development, mobile platform, developers, applications.

В современном мире мобильные приложения играют главную и ключевую роль, позволяя компаниям быть более гибкими, доступными и эффективными. Учитывая данный тренд, разработчики 1С стремятся расширить свои возможности и узнать, как создавать адаптированные решения для мобильных устройств.

Для удобства интеграции с системами, которые есть в 1С используется платформа для разработки приложений в 1С. Однако, с развитием технологий и ростом популярности кроссплатформенных решений, таких как React Native, открываются новые возможности для разработчиков.

Разберем более подробно ключевые ограничения мобильной платформы 1С, которые могут существенно препятствовать разработке высококачественных и современных мобильных приложений.

1. Негибкость: стандартный дизайн и ограниченная функциональность.

Мобильная платформа 1С предлагает ограниченный набор стандартных компонентов и визуальных стилей, что может быть недостаточным для создания приложений с уникальным

пользовательским опытом. Нестандартные элементы дизайна и удобства интерфейса требуют больших усилий, а компоненты платформы, которые созданы для создания более простых стилей усложняют и ограничивают работу.

2. Низкая производительность: снижение скорости и отзывчивости.

Приложения, которые разработаны на мобильной платформе 1С, могут отличаться невысокой скоростью работы и отзывчивостью, особенно это касается устройств с ограниченными ресурсами, такими как старые модели смартфонов или планшеты с небольшим объемом оперативной памяти. Это обусловлено особенностями архитектуры платформы, которые не всегда качественно работают на современных мобильных устройствах. В итоге приложения могут демонстрировать низкую производительность, что достаточно отрицательно сказывается на пользовательском опыте.

3. Ограниченная экосистема: недостаток доступных библиотек и инструментов для расширения функциональности приложения.

Мобильная платформа 1С обладает минимальным количеством готовых библиотек и инструментов. В результате чего это приводит к ограниченному использованию и невозможности расширения функций мобильных приложений. Частая необходимость разработчиков – создавать собственные решения для реализации специфических функций, что приводит к увеличению времени разработки, а также повышению затрат.

4. Высокие затраты: дополнительные расходы на разработку.

Создание приложений на мобильной платформе 1С достаточно дорогостоящая и требует дополнительных ресурсов, особенно при необходимости разработки отдельных версий для IOS и Android. Это объяснимо тем, что отдельные процессы разработки для каждой платформы, требуют еще больше вложений на тестирование и поддержку. [3]

Рассмотрим, что такое React Native? React Native – это фреймворк для создания мобильных приложений, который основан на языке программирования JavaScript и использует React как свою основную библиотеку. Он предоставляет возможность разработчикам разрабатывать приложения с уникальным интерфейсом, который визуально воспринимается и функционирует как нативное приложение для IOS и Android.

Мы можем наблюдать, что с появлением кроссплатформенных фреймворков, таких как React Native, у разработчиков появилась возможность создавать приложения 1С без использования платформы, получая ряд преимуществ.

- Повышенная производительность.

React Native предоставляет возможность использовать нативные компоненты, обеспечивая высокую скорость и отзывчивость приложения. Нативные компоненты – элементы интерфейса, которые написаны на языке программирования, специфичном для конкретной операционной системы (IOS или Android).

- Снижение стоимости.

React Native позволяет использовать единый код для IOS и Android, сокращая время разработки и затраты.

- Широкая экосистема.

React Native предлагает доступ к обширному набору готовых библиотек и инструментов, которые могут быть использованы для расширения функциональных возможностей приложения.

- Гибкость.

React Native предоставляет гораздо большую свободу в дизайне и возможностях приложения в сравнении с мобильной платформой 1С. [4]

При разработке мобильного приложения 1Сс помощью React Native существует возможность применять некоторые архитектурные подходы:

- RESTAPI: приложения взаимодействуют с сервером 1С через RESTAPI, используя HTTP и HTTPSзапросы для обмена данными. Это позволяет использовать стандартные методы авторизации и аутентификации.
- WebSockets: для более быстрого обмена данными используют WebSockets. Обеспечивает двустороннюю связь между приложениями и сервером 1С в режиме реального времени.
- GraphQL: для запросов к серверу 1С используют GraphQL. Он позволяет определить конкретный набор данных, необходимых для запроса, оптимизируя трафик и повышая скорость работы.

Рассмотрим этапы разработки мобильного приложения для мобильной платформы 1С с помощью React Native.

1. Настройка среды разработки.
 - Установка Node.js и npm: базовая среда для React Native.
 - Создание нового проекта: *create-react-native-app* используется для быстрой генерации проекта.
 - Настройка проекта: установка зависимостей, конфигурация для используемой архитектуры (RESTAPI, WebSockets, GraphQL).
2. Реализация макета интерфейса.
 - Использование компонентов: React Native предоставляет широкий набор компонентов для создания пользовательского интерфейса.
 - Стиль и анимации: CSS и JavaScript используется для придания приложению уникального вида и динамики.
 - Навигация: React Natvigation обеспечивает надежную и интуитивно понятную навигацию между экранами.
3. Настройка взаимодействия с сервером 1С.
 - РеализацияAPI на стороне сервера.
 - Функции для обмена данными: написание функций для получения, отправки и обновления данных из базы данных 1С.
4. Тестирование и развертывание.
 - Внутреннее тестирование: проверка функциональности, производительности и работы на разных устройствах.
 - Передача заказчику: демонстрация функционала, проведение приемочного тестирования.

Разберем как React Native расширяет возможности бизнеса и открывает новые горизонты. Примеры применения:

- Мобильные приложения для складского учета. Позволяют просматривать и обновлять информацию о товарах, отслеживать перемещение на складе, а также оформлять заказы.

- Мобильные приложения для управления продажами. Дают возможность принимать заказы от клиентов, отслеживать статусы заказов, работать с клиентской базой.
- Мобильные приложения для персонала. Предоставляют доступ к просмотру расписания, запись на отпуск, просмотр информации о зарплате.

В заключение важно отметить, что создание мобильных приложений для 1С с использованием React Native представляет собой не только актуальное, но еще эффективное и перспективное решение, что помогает существенно сократить время и затраты на разработку. Это позволяет создавать современные и легко адаптируемые мобильные приложения с большим количеством возможностей, которые обеспечивают высокую производительность и гибкость. React Native улучшает пользовательский опыт, а также предоставляет разработчикам 1С необходимые инструменты для расширения своих возможностей и создания оригинальных мобильных приложений.

Список литературы

1. Кондратьев В.Ю., Кондратьев С.В. Информационное обеспечение системы управления агропромышленным предприятием в растениеводстве // В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых. Ответственный за выпуск: А.Г. Коцаев. – 2016. – С. 267-269.
2. Кондратьев В.Ю., Плотников В.В. Информационное обеспечение системы управления агропромышленным предприятием, подсистема расчетов с поставщиками и покупателями // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2005.- № 12. - С. 37-47.
3. Хрусталева Е. Ю. Знакомство с разработкой мобильных приложений на платформе «1С:Предприятие 8» [Текст] / Е. Ю. Хрусталева — Издание 3. — 2022 — 276 с.
4. [Электронный ресурс] // ReactNative: [сайт]. — URL: <https://reactnative.dev/>

References

1. Kondratiev V.Yu., Kondratiev S.V. Information support of the agro-industrial enterprise management system in plant production. Collection of articles based on the materials of the IX All-Russian Conference of Young Scientists. Responsible for the issue: A.G. Koshchayev. – 2016. – pp. 267-269.
 2. Kondratiev V.Yu., Plotnikov V.V. Information support of the agro-industrial enterprise management system, subsystem of settlements with suppliers and buyers. – 2005.- № 12. - pp. 37-47.
 3. Khrustaleva E. Y. Acquaintance with the development of mobile applications on the platform "1С: Enterprise 8" [Text] / E. Y. Khrustaleva — Edition 3. — 2022 — P. 276.
 4. [Electronic resource] // ReactNative: [site]. — URL: <https://reactnative.dev/>
-