

Преимущества разработки на React-Native

Федосенко Сергей Иванович

Магистр технических наук

*Белорусский государственный университет информатики и
радиоэлектроники*

Минск, Беларусь

Аннотация:

React Native is an open source framework that was introduced by Facebook in 2015. That is, he is still only 4 years old, and therefore a lot of criticism about development on RN can be found on the network. But today we can already talk about the maturity of the framework itself and the builders that make cross-platform development of mobile applications possible.

As in the already familiar to all React, in React Native the user interface is created declaratively, and the tree of the user interface elements is programmed in JS. The only difference is that ReactJS builds UI elements in the browser, while React Native allows you to convert standard VDOM elements to native visuals for every mobile platform you take. By the way, there is talk today about extending React Native beyond supporting Android and iOS alone. There is already a possibility of development for Windows. And soon, the framework will probably also support macOS and Apple tvOS.

Ключевые слова:

Javascript, react native, ios, android, mobile development.

Что вообще такое React Native?

React Native — это open source фреймворк, который был представлен Facebook в 2015 году. То есть ему еще всего 4 года, и поэтому в сети можно найти немало критики в адрес разработки на RN. Но на сегодняшний день уже можно говорить о зрелости самого фреймворка и билдеров, которые делают возможной кроссплатформенную разработку мобильных приложений.

Как и в уже привычном для всех React, в React Native пользовательский интерфейс создается декларативно, а на JS программируется дерево элементов пользовательского интерфейса. Разница заключается лишь в том, что ReactJS создает элементы UI в браузере, а React Native позволяет преобразовать стандартные элементы VDOM в нативные визуальные элементы для каждой отдельной взятой мобильной платформы. Кстати, сегодня ходят разговоры о расширении React Native за пределы поддержки одних только Android и iOS. Уже сейчас существует возможность разработки под Windows. А в скором времени, вероятно, фреймворк будет поддерживать также macOS и Apple tvOS.

В чем заключаются плюсы React Native?

Преимущество React Native заключается в том, что разработка ведется на базе хорошо известной библиотеки React, но при этом отображение приложений происходит так, как будто они были разработаны нативно для каждой платформы. У разработки на React Native есть сразу несколько плюсов.

Срок подготовки прототипа приложения оказывается намного ниже. Разработка на React Native происходит в модульном режиме. Приложение фактически собирается из «кирпичиков». Отдельные модули адаптируются и интегрируются друг с другом. Опытные разработчики могут готовить такие приложения в кратчайшие сроки. Например, мы в Neti делаем MVP небольшого приложения для проверки гипотезы или пробы рынка за 1-2 недели. Меньшие временные затраты помогают снизить стоимость приложения для заказчика, и это очень важно на стадии MVP.

Не нужно вести отдельную разработку для iOS и Android. Запуск вашего приложения происходит с использованием промежуточных библиотек. Поэтому созданные приложения одинаково хорошо работают на базе iOS и Android. Если появляется необходимость внести какие-то изменения в тот или иной компонент, он будет обновлен сразу для обеих платформ.

Дальнейшая поддержка и развитие приложения происходит проще. Дело в том, что на рынке труда специалистов, знакомых с React Native становится все больше и больше. Поэтому поддержка приложения можно стоит дешевле. А при необходимости впоследствии ее можно будет вести своими силами, если в штате компании присутствует квалифицированный специалист.

Есть ли у разработки на React Native минусы?

Конечно, минусы есть у любого подхода. И для React Native они кроются в самой архитектуре разрабатываемых приложений.

Приложения получаются тяжелее. Поскольку React Native является промежуточным звеном в экосистеме программных фреймворков, приложение, разработанное на React будет несколько больше, чем созданное с использованием нативных библиотек Apple или Google. То есть если вы создаете, например, App для программы лояльности или бронирования столиков в кафе, то на React Native оно будет занимать не 15, а, скажем 25-30 мегабайт в памяти телефона. Впрочем, в большинстве случаев это практически никак не влияет на оценку приложения пользователями, учитывая емкости флеш-карт и скорость широкополосного доступа в Интернет.

Наблюдается снижение производительности. Поскольку любые действия приложения, разработанного на React Native, проходят через промежуточные библиотеки, скорость их работы немного снижается. Однако если ваша

мобильная программа не ведет никаких расчетов, то рост нагрузки на процессор до 2% вместо 1% никто и не заметит.

Сложности могут возникнуть в том случае, когда объем приложения достаточно велик, и мы говорим о действительно сложной программной среде, занимающей сотни мегабайт в памяти телефона. То же самое касается и производительности. Минусы наличия дополнительного фреймворка будут сказываться только для инженерных или расчетных приложений, которые что-то кодируют, ведут какие-то расчеты или обрабатывают большие массивы данных прямо на мобильном устройстве. В остальных 95% случаев React Native является оптимальным способом запустить прототип как можно быстрее и уже начать работу с приложением.

Список использованных источников:

1. Преимущества разработки на ReactNative для заказчика [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://vc.ru/neti/116188-preimushchestva-razrabotki-na-react-native-dlya-zakazchika>
2. React. [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://reactjs.org/>
3. ReactNative. [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://reactnative.dev/>