

Хamarin vs. React Native: какое программное обеспечение выбрать?

02.12.2022

Учитывая, что к 2020 году объем рынка мобильных приложений превысит 189 миллиардов долларов, такое решение, как Xamarin против React Native может оказать заметное влияние на компании, занимающиеся разработкой мобильных приложений. И Xamarin, и React Native позволяют разработчикам создавать высокопроизводительные приложения, не являющиеся родными. Основываясь на приведенных ниже пунктах сравнения, React Native имеет небольшое преимущество перед Xamarin.

1. Производительность
2. Популярность
3. Сообщество и экосистема разработчиков
4. Среда разработки
5. Доступность
6. Сборник
7. Затраты

Для дальнейшего анализа Xamarin против React Native и понять, как два фреймворка с одинаковым намерением выражают себя по-разному, продолжайте читать!

Хamarin против React Native: параллельное сравнение

Прежде всего, это параллельное сравнение Xamarin и Реагируйте на родной язык. Прямые сравнения часто являются лучшим способом принять важное решение между двумя вариантами.

Производительность

Поскольку кроссплатформенные и гибридные фреймворки известны тем, что в свою очередь жертвуют производительностью ради удобства, эта категория имеет первостепенное значение для вашего окончательного решения. Хотя и Xamarin, и React Native обеспечивают почти родную производительность, Xamarin запускает самый быстрый [код на Android и iOS](#) и имеет пользовательский интерфейс (UI) для использования собственных инструментов.

TLDR: в Xamarin против React Native, Xamarin имеет больше преимуществ для [производительности](#), аналогичной родной. Xamarin побеждает.

Популярность

Популярность не всегда определяет ценность программного обеспечения, но она оказывает большое влияние на то, как другие пользователи взаимодействуют с программным обеспечением. Такие характеристики, как большой кадровый резерв, комплексный инструментарий и отличное сообщество, часто зависят от популярности программного обеспечения. Возможно, потому, что React Native с открытым исходным кодом, а Xamarin с закрытым исходным кодом и поддерживается только Microsoft, React Native более популярен, чем Xamarin. От [Stack Overflow insights](#) до Google Trends это понятно.

TLDR: когда вы сравниваете Xamarin с React Native по популярности **выигрывает React Native**.

Сообщество и экосистема разработчиков

По тем же причинам, что и указано выше, вы можете ожидать, что сообщество React Native будет более многочисленным и поддерживаемым, чем Xamarin. Когда React Native был моложе, его сообщество было ограниченным. Однако по мере роста фреймворка и привлечения большего внимания к [фреймворкам](#)

[JavaScript](#) в целом становится все проще и проще находить коллег-разработчиков React Native.

TLDR: взгляд на Xamarin против Параллельно с React Native у React Native больше сообщества и лучшая экосистема разработчиков.

Среда разработки

И Xamarin, и React Native имеют готовые компоненты для повышения производительности и удобства работы разработчиков. Но, несмотря на функцию живой перезагрузки React Native, фреймворк в целом бледнеет по сравнению с Xamarin. Xamarin.Формы вместе с Xamarin.iOS и Xamarin.Android позволяет разработчикам создавать собственные компоненты пользовательского интерфейса для конкретной платформы. Таким образом, [разработчики Xamarin](#) могут приблизиться к производительности, подобной native, по сравнению с разработчиками React Native.

TLDR: Xamarin имеет более полезные готовые компоненты, чем React Native.

Доступность

Большинство фреймворков с открытым исходным кодом бесплатны. Но, к сожалению, Xamarin не может претендовать на этот ярлык. У Xamarin есть бесплатная версия, но ее возможности ограничены. Бесплатный обычно означает больший доступ, что дает React Native преимущество в этой категории.

TLDR: В противопоставлении Xamarin и React Native, React Native просто более доступен, чем Xamarin.

Компиляция

JavaScript и его фреймворки, включая React Native, используют JIT-компиляцию точно в срок. Хотя скомпилированные языки обычно работают быстрее, чем интерпретируемые языки, поскольку

перед выполнением они преобразуются в машинный код, компиляция JIT может быть лучшим из обоих миров. JavaScript, Java и [C #](#) используют JIT-компиляцию. Однако компиляция JIT в React Native работает только для Android, а не для iOS, что снижает производительность приложений iOS. В C # есть как JIT-компиляция, так и компиляция с опережением времени (AOT). И скомпилированный AOT-код в большинстве случаев выполняется быстрее.

TLDR: Xamarin против React Native показывает, что обе платформы имеют схожие стили компиляции, но Xamarin предлагает компилятор, хорошо подходящий как для iOS, так и для Android. **Xamarin побеждает.**

Затраты

Xamarin и React Native бесплатны. Но Xamarin бесплатен только для частных лиц и небольших компаний. Ежегодное издание Visual Studio Enterprise может стоить около 3000 долларов. Это, конечно, делает полностью бесплатный React Native гораздо более привлекательным.

TLDR: React Native дешевле, чем Xamarin.

Что такое Xamarin?

Xamarin – это программное обеспечение Microsoft для создания кроссплатформенных приложений для Android, iOS и Windows. Программное обеспечение представляет собой субплатформу .NET, программную платформу, предоставляющую инструменты и библиотеки для создания приложений.

Действительно, Xamarin – это расширение .NET, но платформа специально разработана для разработки мобильных приложений. Вы можете рассматривать все эти платформы как часть экосистемы Microsoft C #. C # – это язык программирования, разработанный Microsoft. Язык был вдохновлен C и [C ++](#). Однако он имеет лучшие библиотеки классов и поддержку объектно-

ориентированного программирования. Язык имеет несколько парадигм программирования и статически типизирован с лексической областью.

Платформа .NET Framework основана на C #, [F #](#) и Visual Basic. Xamarin использует C #. С помощью Xamarin вы можете совместно использовать [до 90% своей кодовой](#) базы с платформы на платформу. Для разработчиков мобильных приложений большое беспокойство вызывает то, что кроссплатформенная разработка, то есть совместное использование кодовых баз между [операционными системами \(ОС\) Android и Apple](#), снизит производительность. Такие фреймворки, как Xamarin, стремятся смягчить эту проблему.

Поскольку Xamarin позволяет [разработчикам использовать C #](#), а не основные языки мобильных операционных систем, такие как Java для Android и Swift для iOS, разработчики могут сэкономить время при разработке, а также получить производительность, подобную родной. Если Xamarin кажется полезным для вашего следующего проекта, пришло время побеспокоиться о найме разработчиков.

В чем преимущества Xamarin?

Xamarin против React Native не был бы честной битвой без адекватного сравнения. Следующие преимущества Xamarin должны помочь вам сравнить две платформы.

Кроссплатформенность

Поскольку Xamarin использует C # и является частью .NET, [разработка мобильных приложений](#) намного проще, чем в противном случае. В дополнение к вашему коду, работающему на нескольких платформах, вы по-прежнему получаете преимущества производительности, аналогичной нативной. Xamarin.Android и Xamarin.iOS предоставляет разработчикам доступ к соответствующим наборам для разработки программного обеспечения (SDK) для Android и iOS. И Xamarin.Essential – это

библиотека перекрывающихся [собственных интерфейсов прикладного](#) программирования (API).

Эффективный

По той же причине Xamarin эффективен. Поскольку кодовые базы могут передаваться из одной мобильной операционной системы в другую, кроссплатформенная разработка означает экономию времени и затрат. С Xamarin вы также используете [единый технологический стек](#), поскольку можете писать как пользовательские интерфейсы, так и основную логику приложения на C #.

Поддерживается

Xamarin.Forms – это средство поддержки приложений путем обновления исходного кода. Обновления будут автоматически применены ко всем решениям. Xamarin Test Cloud и Xamarin Test Recorder могут запускать автоматические тесты, чтобы вы могли запускать ошибки до их появления в стабильной версии.

Всесторонний

Поскольку Xamarin поддерживается .NET, он имеет множество комплексных инструментов для поддержки обширного опыта разработчиков. Помимо вышеупомянутых библиотек Xamarin, Xamarin позволяет использовать CSS и другие библиотеки, в отличие от React. Существует также совместная работа в режиме реального времени с помощью Visual Studio Live Share, а также очистка кода и интеллектуальные предложения.

Когда рекомендуется использовать Xamarin?

Неудивительно, что Xamarin следует использовать для создания мобильных приложений. Платформа предоставляет средства для создания мобильных приложений без использования специфичных

для ОС языков, таких как Swift или Java. В конечном счете, преимуществом этого является более эффективная и целостная разработка, поскольку кодовые базы могут использоваться совместно на разных платформах.

Какие приложения используют Xamarin?

Надеюсь, Xamarin против React Native не сводится к соревнованию по популярности, но может быть полезно знать, где именно используется Xamarin и почему.

UPS

Объединенная служба посылок (UPS) практически не нуждается в описании. Это компания, доставляющая довольно большой процент посылок по всему миру. Мобильное приложение UPS позволяет вам легко создавать отправления на ходу. Благодаря Xamarin разработчики смогли повысить производительность при создании приложения.

FreshDirect

FreshDirect – ведущая онлайн-служба доставки продуктов, специализирующаяся на местных и органических продуктах, а также свежих морепродуктах, мясных нарезках и блюдах, приготовленных шеф-поваром. Соответствующее мобильное приложение перешло на C# [с Objective-C и Swift](#) в начале 2015 года, чтобы ускорить время выхода на рынок.

Olo

Хотя название Olo может быть не самым узнаваемым, вы, вероятно, косвенно пользуетесь приложением чаще, чем думаете. Olo создает пользовательские приложения для заказа блюд для ряда ресторанов, включая WingStop, Applebee's и Five Guys. Команда DevOps с самого начала использовала Xamarin,

чтобы обеспечить быстрое время выхода на рынок и удобство работы пользователей.

Что такое React Native?

React Native – это платформа для мобильных приложений, разработанная Facebook. Фреймворк основан на React, библиотеке JavaScript для создания пользовательских интерфейсов. Соучредитель Facebook Марк Цукерберг утверждал, что “Самой большой ошибкой, которую мы совершили как компания, была слишком большая ставка на HTML в отличие от native”. Другими словами, Цукерберг понял, что, используя HTML5 для разработки мобильной версии Facebook, он жертвует производительностью.

Его решение состояло в том, чтобы создать новый фреймворк, полностью предназначенный для мобильной разработки. React и React Native имеют одни и те же базовые сходства. Обе платформы явно связаны с управлением состоянием, и для предоставления дополнительной функциональности необходимо использовать дополнительные библиотеки. Состояния управляют поведением приложения в определенное время. Управление состоянием относится к управлению элементами управления пользовательского интерфейса, такими как кнопки ОК, текстовые поля и все остальное, реагирующее на взаимодействие с пользователем.

Поскольку все написано на JavaScript, это позволяет обмениваться кодом с одной платформы на другую. И разработчикам не нужно писать на языках, специфичных для Android или iOS. Этот способ разработки называется [гибридной разработкой приложений](#) и является удобным средством достижения производительности, близкой к нативной, без необходимости использования родных языков. Разработчики React Native пользуются большим спросом. Если вы хотите что-то для себя, Trio точно знает, где искать. [Попробуйте](#).

Каковы преимущества React Native?

Получите хорошее представление о том, как React Native справляется со своей задачей, и взгляните на преимущества использования React Native.

Интуитивно понятный

React Native использует архитектуру, аналогичную React, которая является модульной по своей природе. Благодаря такой модульности легко различать различные функциональные возможности с помощью независимых блоков кода. Это упрощает разработку.

Сообщество, ориентированное

Хотя React Native изначально создавался как проект для личного использования Facebook, когда он был выпущен как проект с открытым исходным кодом, пути назад не было. Сообщество React Native велико и, следовательно, поддерживает нас, благодаря чему разработка мобильных приложений действительно ощущается как коллективная работа.

Кроссплатформенность

Как и Xamarin, React Native обещает возможность повторного использования кода в высоких процентах. Конечно, продукт экономит время и деньги. Еще одним преимуществом, способствующим успеху React Native в индустрии кроссплатформенных разработок, является то, как он распределяет вычислительные мощности. В то время как другие фреймворки полагаются на центральный процессор (CPU), React Native в основном полагается на графический процессор (GPU). По сравнению с гибридными технологиями, React Native работает исключительно быстро.

Своеобразный

Некоторые функции React Native выделяются больше других. Например, многие разработчики React Native ценят одну из функций фреймворка под названием “горячая загрузка” или “живая перезагрузка”, когда обновления вашей кодовой базы можно увидеть сразу.

Когда рекомендуется использовать React Native?

В отличие от Xamarin, React Native имеет очень специфический вариант использования. То есть разработчики должны использовать фреймворк для создания кроссплатформенных мобильных приложений. Используя только JavaScript при разработке мобильных приложений, ваш проект может быть создан быстрее и дешевле, чем при использовании традиционных родных языков.

Какие приложения используют React Native?

Xamarin против. Противопоставить React Native напрямую можно, только если понаблюдать, как они стоят на своих воображаемых двух ногах. В том же духе, вот несколько основных приложений, которые [полагаются на React Native](#).

Facebook

Учитывая, что Facebook разработал React Native, не должно быть шокирующим, что они используют свое собственное программное обеспечение. Например, Facebook – это огромная социальная сеть и мобильное приложение. По иронии судьбы, React Native родился в результате проекта хакатона, в котором приоритет отдавался таким преимуществам, как быстрые итерации и наличие единой команды разработчиков.

Walmart

Walmart – корпорация розничной торговли с крупной сетью продуктовых рынков и универмагов. Корпорация выбрала React Native в попытке улучшить качество обслуживания клиентов. В результате они обнаружили, что почти 100% их кодовой базы могут быть разделены между платформами.

Wix

Wix – это онлайн-компания, в которой вы можете быстро и легко создавать и размещать веб-сайты. Использование React Native улучшило скорость и гибкость Wix, когда речь идет о веб-разработке. Компания также создала собственное программное обеспечение для [управления навигацией под названием wix-react-native-navigation](#).

Заключение

Хатмарин против React Native требует предварительного и пристального изучения. У этих двух фреймворков много общего. Обе платформы позволяют разработчикам создавать кроссплатформенные мобильные приложения с почти нативной производительностью. Если посмотреть на фреймворк параллельно, становится ясно, что React Native работает лучше, чем Хатмарин в большинстве категорий. Тем не менее, бизнес, который ставит производительность и время компиляции выше других факторов, может выбрать Хатмарин.

Как бы то ни было, помните, что у нас есть инструменты и разработчики, необходимые для завершения вашего проекта. И мы также проконсультируемся с вами, чтобы помочь вам выбрать программное обеспечение, которое даст вам именно то, что вам нужно.