Кросс-платформенная разработка приложений для вашего бизнеса: React Native или Flutter или Xamarin

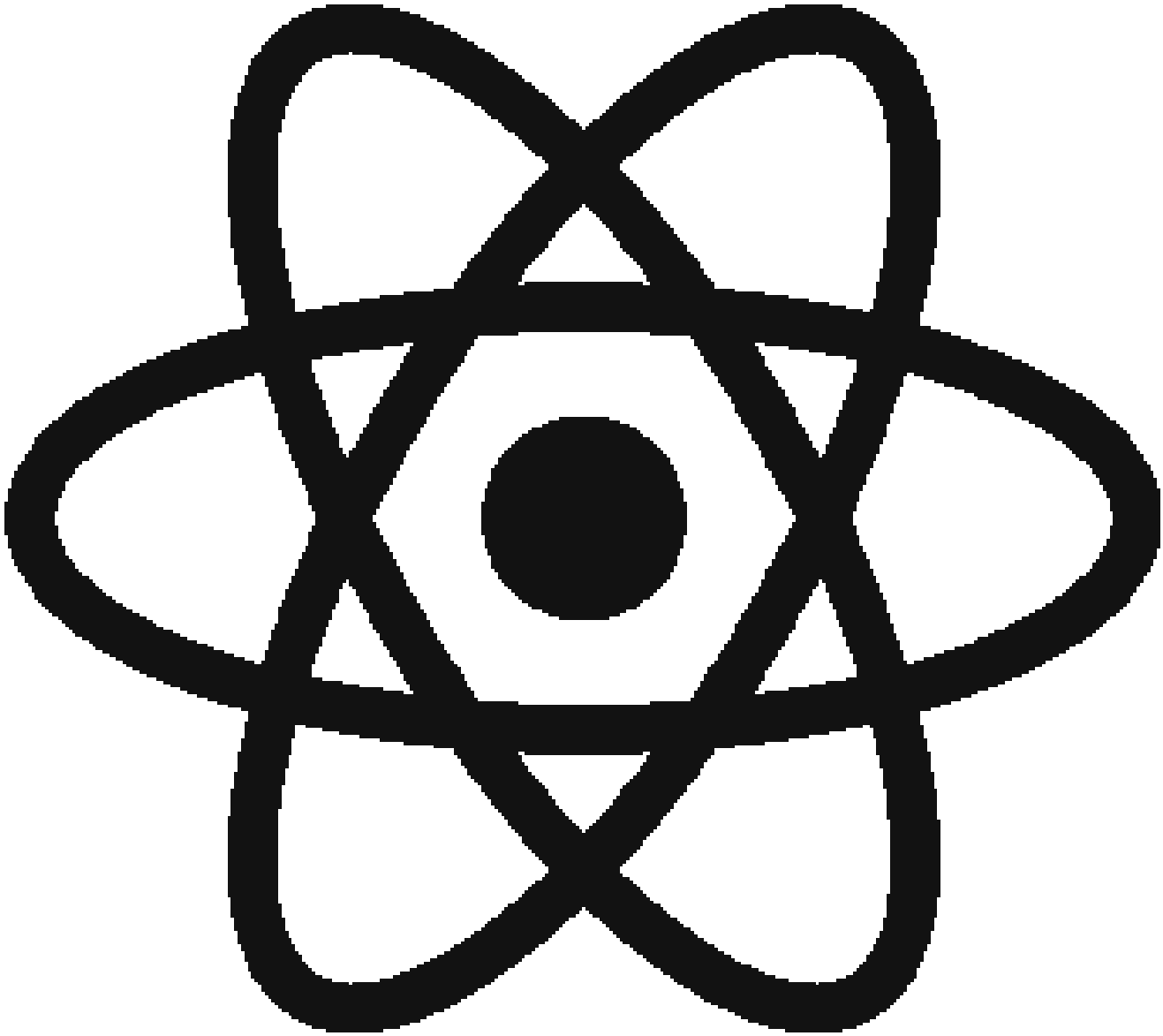
Описание

Независимо от того, являетесь ли вы владельцем малого бизнеса или работаете в компании, входящей в список Fortune 500, ваша организация может извлечь выгоду из запуска пользовательского мобильного приложения. В зависимости от ваших целей мобильное приложение может повысить узнаваемость бренда, привлечь новых клиентов, повысить лояльность среди существующих клиентов или улучшить качество обслуживания. Каждое из этих преимуществ может увеличить ваш доход

и сделать вашу компанию более прибыльной. React Native, Flutter и Xamarin полезны для создания пользовательских приложений, которые будут одновременно работать на устройствах iOS и Android, поэтому мы собрали это руководство, чтобы помочь вам понять, что делает каждое из них. Продолжайте читать, чтобы узнать больше об этих ценных инструментах программирования.

Кросс-платформенный против Собственные приложения

Если вы хотите запустить приложение, вам нужно подумать, хотите ли вы создать кроссплатформенное приложение или собственное приложение. Кроссплатформенные приложения предназначены для работы на iOS, Android и в Интернете, в то время как собственные приложения разрабатываются для конкретных платформ или устройств. Многие компании используют кроссплатформенный подход, поскольку он сокращает время и затраты на разработку. Если вашему приложению требуется GPS / mapping, подключение к внешнему оборудованию или если оно требует анимации, то лучшим выбором будет собственная разработка.



React Native

Что это такое?

Что он может сделать?

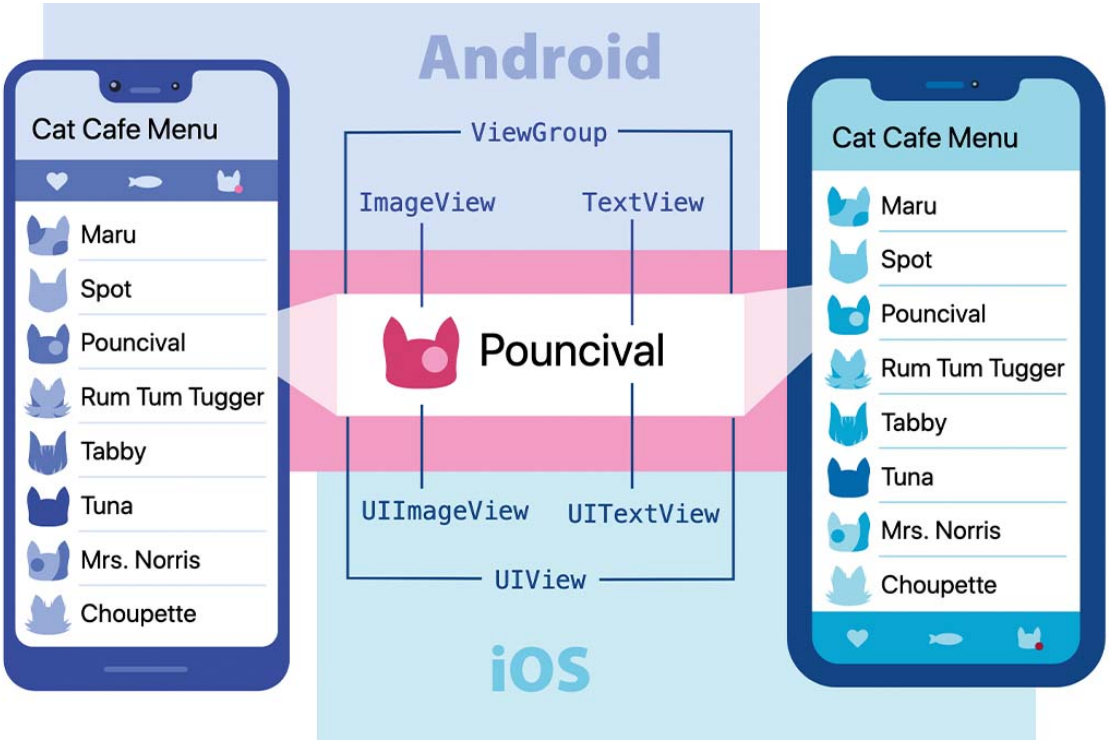
Преимущества

Недостатки

Примеры использования

Что это такое?

React Native – это фреймворк JavaScript, основанный на библиотеке React, которая изначально была разработана для упрощения создания пользовательских интерфейсов. Платформа совместима с iOS и Android, что позволяет создавать полнофункциональные приложения для широкого спектра мобильных устройств. Представленный Facebook в 2015 году, React Native теперь используется компаниями по всему миру, включая Skype и Instagram.



Изображение предоставлено: React Native

Что он может сделать?

Одна из причин, по которой так много компаний полагаются на React Native, заключается в том, что он в значительной степени устраняет необходимость написания двух наборов кода — одного для iOS и одного для Android. С помощью React Native вы пишете всего один набор кода для обеих платформ, экономя значительное количество времени. Из этого правила есть некоторые исключения, например, если вашему приложению требуются покупки в приложении.

Преимущества React Native

React Native имеет много преимуществ как инструмент программирования. React Native очень хорош для быстрого создания прототипов экранов для проверки пользовательского интерфейса и навигации. React Native экономит время во время разработки за счет быстрой перезагрузки изменений кода. Горячая перезагрузка позволяет увидеть изменения, внесенные в код, без перезагрузки всего приложения. Всякий раз, когда вы вносите какие-либо изменения, все, что вам нужно сделать, это сохранить свой код. Как только вы сохраните свой код, React Native отслеживает, какие файлы изменились с момента последнего сохранения, и перезагружает только эти файлы для вас. Это делает весь процесс очень быстрым и эффективным.

Еще одним преимуществом React Native является то, что он улучшает пользовательский интерфейс. С помощью React Native можно создавать высокочувствительные пользовательские интерфейсы, устраняя медленную загрузку, которая может расстраивать ваших пользователей. React Native также имеет доступ к элементам собственного пользовательского интерфейса каждой мобильной платформы, что обеспечивает бесперебойную работу. Это потому, что он не использует разметку CSS и HTML для отображения представлений. С точки зрения разработчика, React Native прост в использовании, поскольку он поставляется с различными инструментами отладки. Он также предлагает подробные отчеты об ошибках, что упрощает выявление и исправление ошибок до того, как они приведут к разочарованию пользователей и потере доверия вашей клиентской базы. React Native также предоставляет разработчикам гибкость в использовании предпочитаемого ими текстового редактора.

Недостатки React Native

Хотя React Native имеет много преимуществ, у его использования для разработки

собственных приложений есть и некоторые недостатки. Например, React Native требует некоторой сложной конфигурации, чтобы вы могли в полной мере использовать элементы пользовательского интерфейса целевой платформы. Несмотря на его способность создавать плавный пользовательский интерфейс, приложения, созданные с помощью React Native, не работают на 100% так же хорошо, как действительно нативные приложения. Поскольку React Native существует только с 2015 года, вам также может потребоваться создавать пользовательские модули вместо использования уже доступных модулей, что увеличивает время, необходимое для завершения вашего проекта разработки.

Варианты использования React Native

Несколько ведущих мировых компаний используют React Native для создания интерактивных пользовательских интерфейсов. Meta использует React Native, чтобы обеспечить согласованную работу Facebook и Facebook Ads Manager на всех устройствах, включая настольные компьютеры, iPhone, iPad и телефоны на базе Android. Shopify улучшил свой пользовательский интерфейс, объединив React Native с Skia, графической библиотекой с открытым исходным кодом, совместимой с устройствами Windows, iOS и Android. Wix даже использует React Native для улучшения своего конструктора веб-сайтов, упрощая клиентам создание собственных веб-сайтов с помощью шаблонов и других инструментов.

Flutter

Что это?

Что он может сделать?

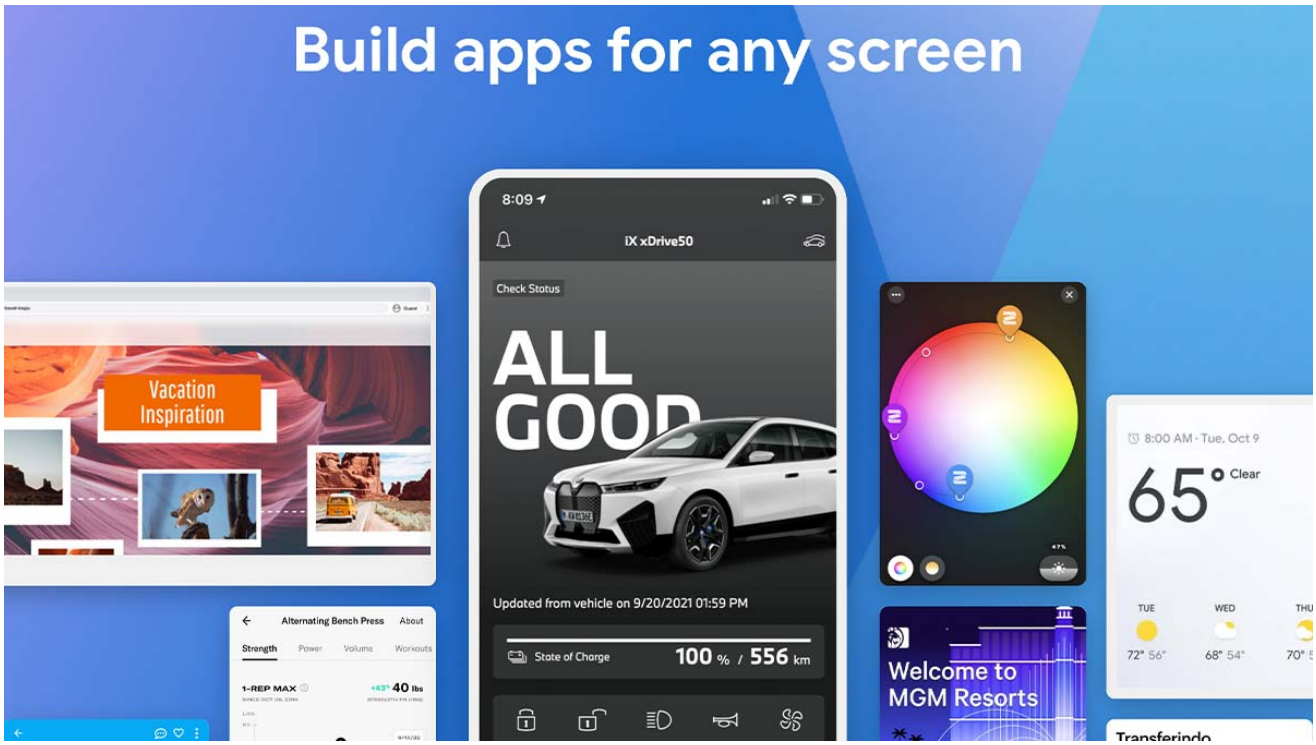
Преимущества

Недостатки

Примеры использования

Что это?

Flutter позволяет создавать различные приложения с использованием единой кодовой базы, избавляя от необходимости создавать приложения на нескольких платформах. Платформа с открытым исходным кодом, разработанная Google, содержит все необходимое разработчикам для быстрого завершения проектов без ущерба для качества.



Изображение предоставлено: Flutter

Что он может сделать?

Flutter поставляется с различными инструментами разработчика, упрощающими создание и тестирование собственных приложений. Недавно, в 2022 году, Google представила Flutter3, который имеет долгожданную поддержку настольных КОМПЬЮТЕРОВ Linux. Flutter 3 – это следующий большой шаг на пути Flutter к разработке многоплатформенных приложений на шести платформах: iOS, Android, Web, Windows, macOS и Linux.

Преимущества Flutter

Существенным преимуществом Flutter является то, что вы можете использовать один и тот же пользовательский интерфейс на нескольких целевых платформах. React Native использует отдельный рендерер для каждой платформы, что увеличивает сложность. Flutter устраняет эту проблему, комбинируя логику пользовательского интерфейса с потребностями бизнеса, обеспечивая согласованный интерфейс без усложнения. Flutter обходит системные библиотеки виджетов пользовательского интерфейса в пользу собственного набора виджетов. Этот набор отображается на экране с помощью графического движка Skia, встроенного в Flutter. В результате пользователи с меньшей вероятностью столкнутся с ошибками, которые затрудняют использование вашего приложения.

Flutter также помогает разработчикам экономить время, позволяя им доставлять готовые приложения намного быстрее, чем при использовании старых инструментов. Одним из способов сокращения времени разработки Flutter является предоставление доступа к настраиваемым виджетам. Вместо того, чтобы создавать весь код с нуля, разработчик может использовать эти виджеты для создания новых функций, ускоряя сроки разработки. У Flutter также есть функция “горячей перезагрузки”, позволяющая разработчикам видеть свои изменения практически мгновенно, а не ждать перекомпиляции кода.

Недостатки Flutter

Одним из наиболее существенных недостатков Flutter является то, что он создает большие приложения. Если вы разрабатываете приложение для пользователей, которые обеспокоены тем, что они занимают слишком много места на своих устройствах, это может ограничить количество пользователей, загружающих приложение. Кроме того, сложнее импортировать другие фреймворки во Flutter, что может ограничить возможности инструмента для удовлетворения ваших потребностей. Наконец, Flutter существует всего пять лет, поэтому сообщество его разработчиков довольно мало. Если вам нужна большая поддержка, возможно, вам лучше выбрать другой инструмент. Однако, если вы нанимаете опытного разработчика Flutter, это не будет проблемой. Flutter использует язык Dart для разработки, поэтому, если вы решите создать собственную внутреннюю команду разработчиков, вам нужно будет нанять разработчиков Dart отдельно от вашей серверной команды, которую вы можете разрабатывать на Node JS, Golang или Rust.

Примеры использования Flutter

Google использовал Flutter для обновления Google Pay, глобальной платежной системы, которая упрощает для предприятий любого размера прием кредитных карт и других способов оплаты. Первоначально версии Google Pay для iOS и Android были построены на почти 2 миллионах строк кода. Разработчики Google посчитали такой объем кода довольно громоздким, тем более что компания планировала распространить Google Pay на большее количество стран, где действуют разные правила в отношении безопасных транзакций. Если бы они продолжали создавать код как для iOS, так и для Android, разработчикам Google Pay пришлось бы выполнять вдвое больше работы каждый раз, когда компания выходила на новый рынок. Они решили перейти на Flutter, чтобы упростить процесс разработки, что привело к сокращению количества строк кода на 35% и сокращению инженерных затрат на 70%.

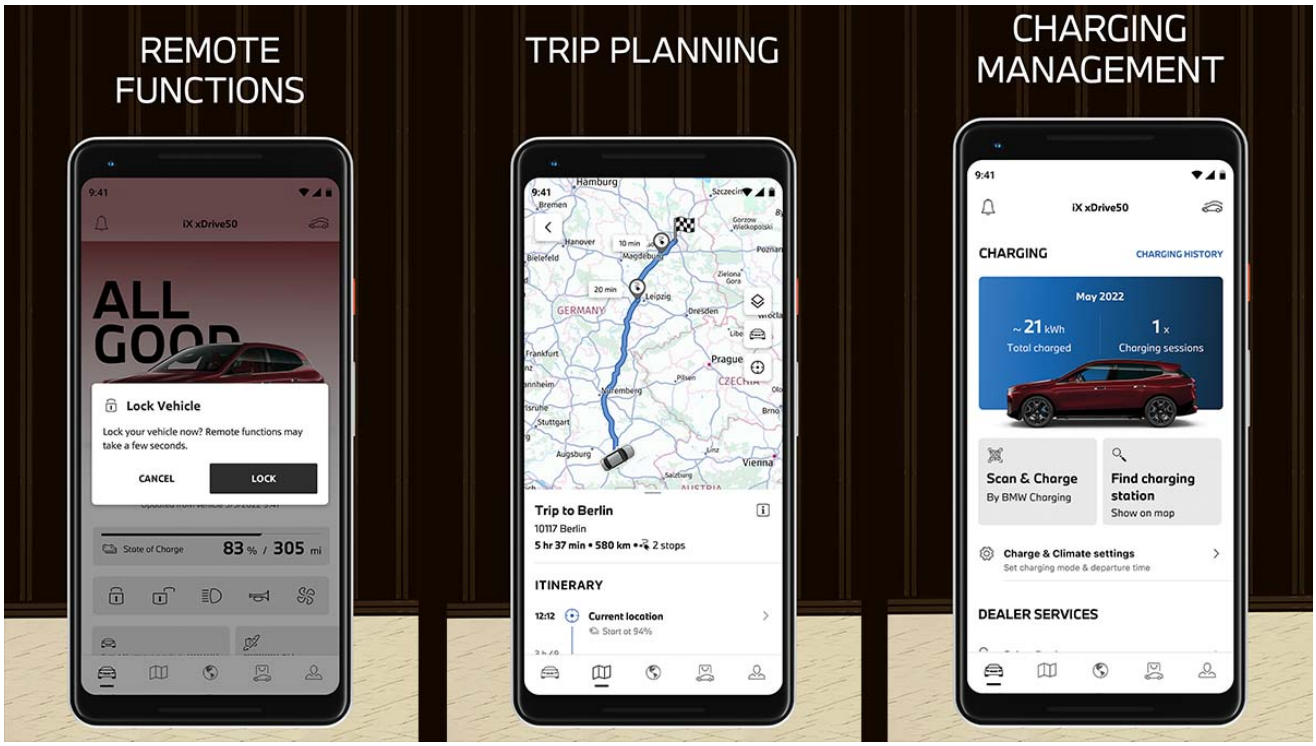
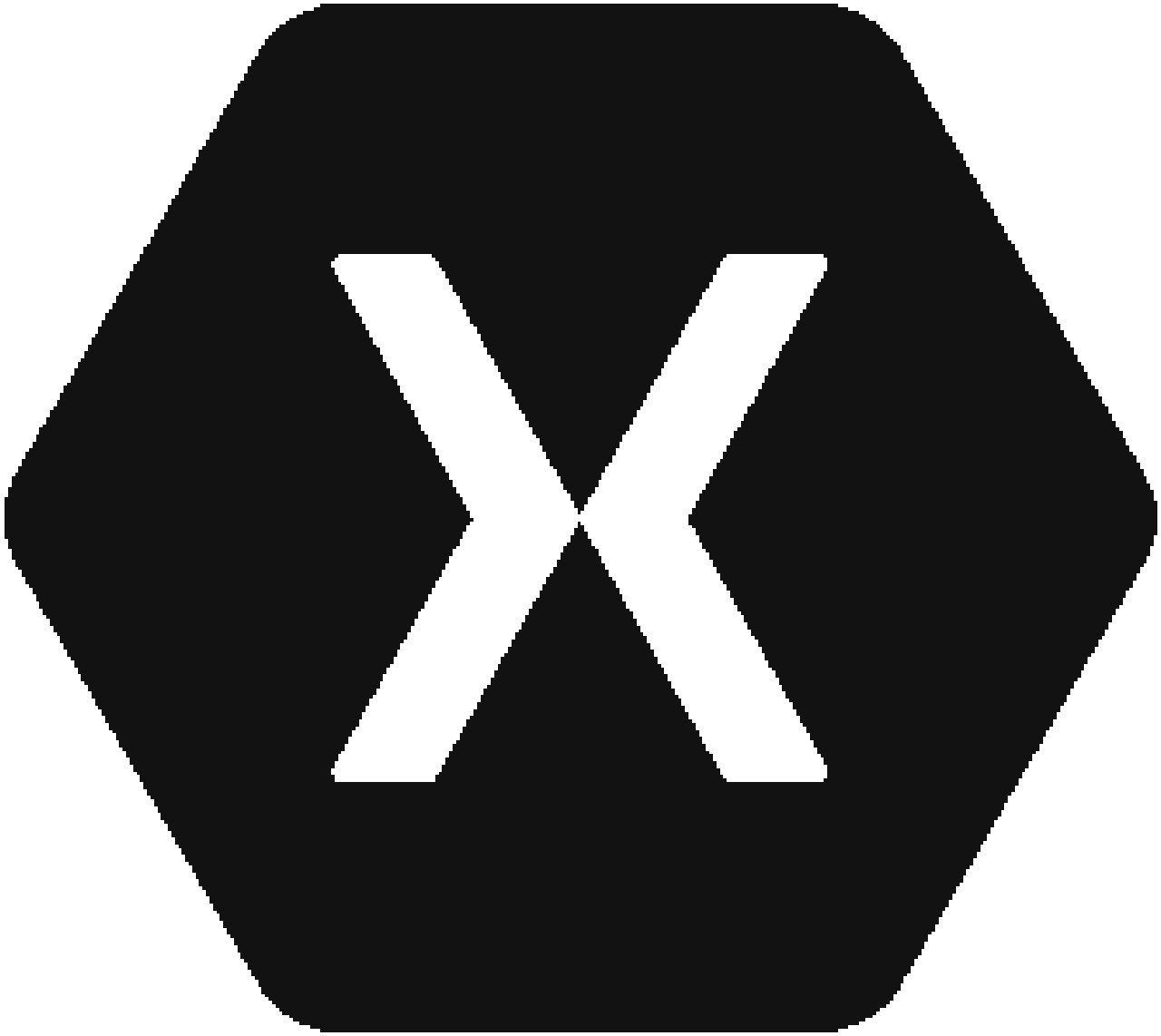


Фото: мое приложение BMW

BMW также перешла на Flutter, когда ее разработчики поняли, что компания не обеспечивает единообразный интерфейс для всех пользователей приложений BMW и MINI connected. Разработчикам BMW также приходится сталкиваться со значительными сложностями, поскольку компания работает в нескольких странах, в каждой из которых действуют разные правила для автомобильной промышленности. Разработчики BMW использовали Flutter для создания универсального интерфейса, повышения лояльности к бренду и упрощения для компании соблюдения местных правил и положений.



Xamarin

Что это?

Что он может сделать?

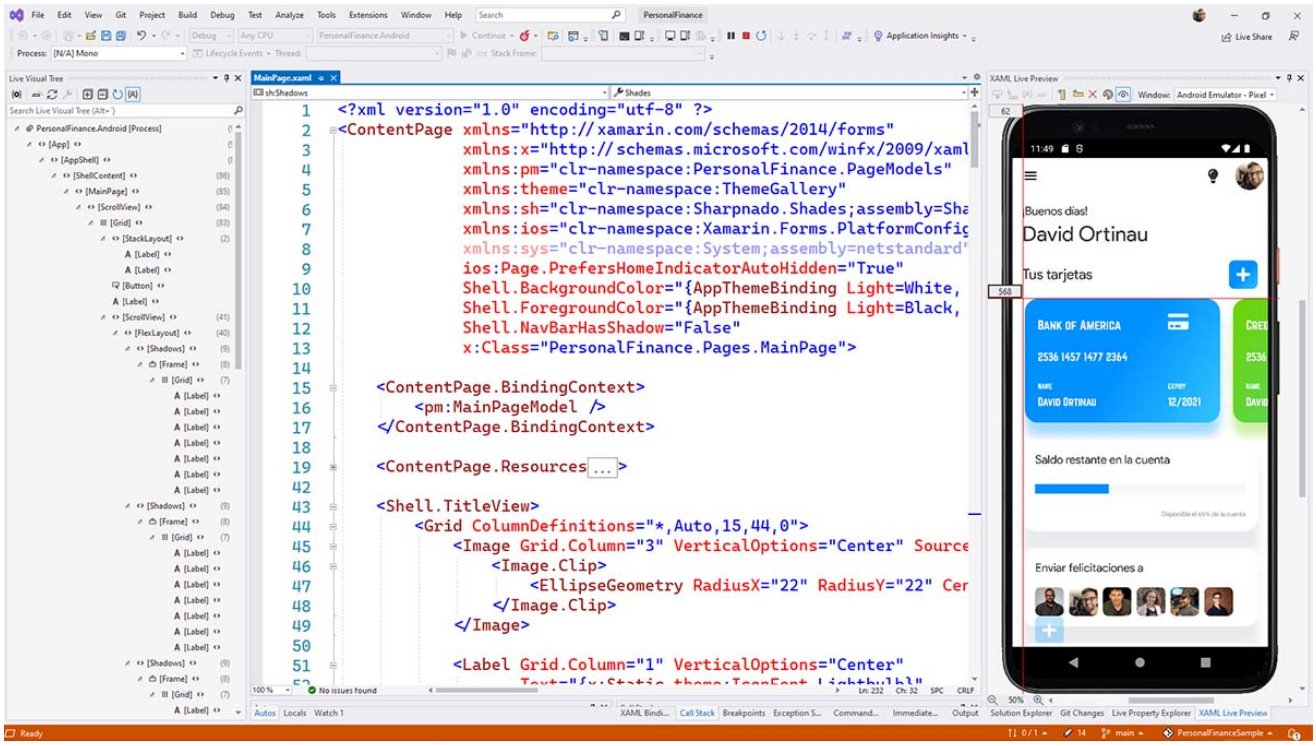
Преимущества

Недостатки

Примеры использования

Что это?

Как и Flutter, Xamarin – это платформа с открытым исходным кодом, используемая для создания приложений для мобильных устройств и Интернета. Основанный на популярной платформе .NET Framework, Xamarin работает как React Native и Flutter, позволяя разработчикам использовать большую часть одного и того же кода на нескольких платформах. Это упрощает разработку приложений, похожих на собственные, без создания двух наборов кода. Xamarin также работает с Visual Studio и C +, что делает его гибким вариантом для разработчиков.



Изображение предоставлено Microsoft

Что он может сделать?

Xamarin работает в управляемой среде, что значительно упрощает создание приложений, похожих на собственные. Он использует XAML в качестве языка привязки данных, обеспечивая согласованную работу на нескольких платформах и устраняя необходимость изучения Java, Swift, Objective-C или другого языка программирования. Xamarin также предоставляет собственный доступ к API и

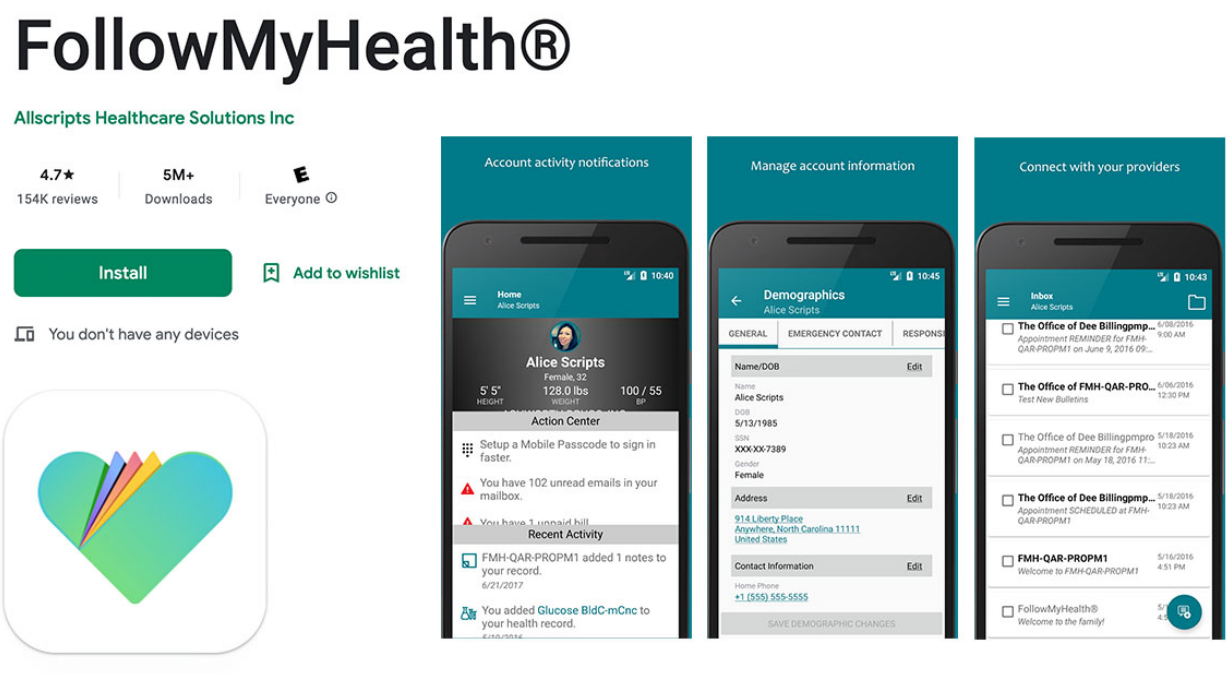
собственный пользовательский интерфейс, устраняя проблемы с производительностью, которые могут вызвать разочарование у пользователя или нанести ущерб бренду вашей компании.

Преимущества Xamarin

Одним из основных преимуществ Xamarin является его совместимость с C #, универсальным языком программирования, который позволяет разрабатывать решения для самых сложных бизнес-задач. И вы также можете использовать C # для разработки своего сервера с использованием .Net Core. Поскольку он использует .NET framework, Xamarin также поставляется при поддержке Microsoft, где работают одни из лучших разработчиков в мире. Xamarin был разработан в 2011 году, поэтому у него большое сообщество разработчиков, готовых поделиться своим опытом.

Недостатки Xamarin

Некоторые пользователи имеют десятки приложений на своих устройствах, что делает размер файла важным фактором. Как и Flutter, Xamarin создает большие приложения, которые могут уменьшить размер вашей потенциальной базы пользователей. Другим недостатком является то, что Xamarin не так удобен для мобильных устройств, как React Native или Flutter. Наконец, Xamarin может быть не лучшим выбором, если вам нужно разработать приложение со сложным пользовательским интерфейсом. Разработка пользовательского интерфейса занимает больше времени, чем у других кроссплатформенных фреймворков, таких как Flutter и React Native.



Фоторедактор: [Приложение FollowMyHealth]

Примеры использования Xamarin

AllScripts, ИТ-компания здравоохранения, использует Xamarin, чтобы сократить время, необходимое для разработки и обновления своих приложений. Поскольку здравоохранение – это такая быстро развивающаяся отрасль, для AllScripts важно свести время разработки к минимуму. После перехода на Xamarin разработчики компании создали основу кода, предназначенную для работы на нескольких платформах. Затем они использовали Xamarin.Формы, обеспечивающие индивидуальный подход, повышающие конкурентное преимущество фирмы и повышающие лояльность ее клиентской базы.

Наймите разработчика

React Native, Flutter и Xamarin полезны для разработки приложений, но у каждого из них есть крутая кривая обучения. Вместо того чтобы изо всех сил пытаться освоить новый инструмент, подумайте о найме команды профессиональных разработчиков, чтобы сэкономить время.

Дата Создания
09.02.2023