



Гибридная vs. Нативная разработка приложений: Какой подход выбрать?

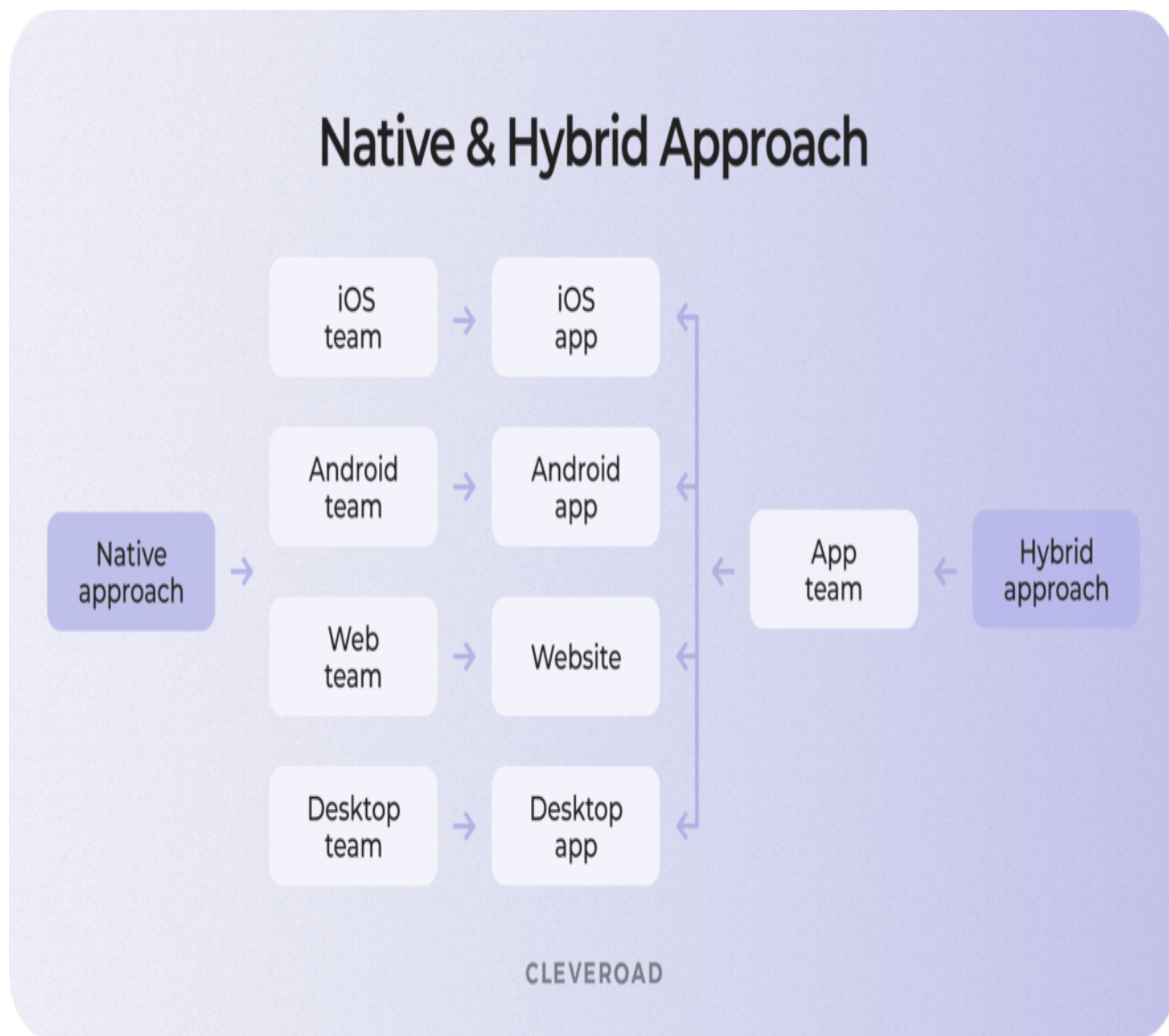
Описание

Разработка мобильных приложений – это принятие взвешенных решений. Будучи заинтересованным лицом, вы должны учитывать множество факторов, чтобы создать мощное и экономически эффективное решение. Метод разработки является одним из таких и многие предприниматели задаются вопросом, кто победит в борьбе между нативными и гибридными приложениями. Давайте разберемся в этом! В этой статье мы поговорим о плюсах и минусах нативных и гибридных приложений, а также попытаемся выяснить какой метод разработки больше подходит для вашего случая.

В чем разница между нативными и гибридными приложениями?

Основное различие между нативными и гибридными приложениями заключается в том, что нативные мобильные решения разрабатываются для конкретной платформы, такой как iOS или Android, учитывая все ее особенности. С другой стороны, гибридные приложения – это технические веб-сайты, помещенные в нативное приложение, чтобы выглядеть и функционировать так же, как они. Более того, гибридные решения используют кросс-платформенные возможности и используют одну кодовую базу для охвата нескольких платформ, в отличие от нативных приложений. Однако, несмотря на контраст между нативными и гибридными приложениями, и те, и другие могут распространяться через

официальные торговые площадки, такие как App Store и Google Play. Углубляясь в технические особенности, следует отметить, что нативные приложения создаются на языках программирования, которые официально поддерживаются платформой. Для Android такими языками являются Java и Kotlin, а для iOS ObjectiveC и Swift. Гибридные приложения создаются с помощью веб-технологий, таких как JavaScript, CSS и HTML объединенных вместе.



Принципы разработки гибридных и нативных приложений

Помимо этого, гибридное мобильное приложение по сравнению с нативным отличается и по другим параметрам:

Время разработки и стоимость. Гибридные приложения быстрее разрабатываются и легче поддерживаются благодаря единой кодовой базы.

Соответственно, стоимость разработки также будет ниже, чем для нативных приложений.

Охват платформ. Если вы планируете создать приложение только для одной операционной системы, вы можете обратиться к нативной разработке. Однако если необходимо разрабатывать программное обеспечение одновременно для нескольких платформ, гибридный код позволит создать единое приложение, охватывающее все из них.

Пользовательский опыт. Нативные приложения превосходят гибридные, поскольку они разрабатываются с учетом всех особенностей целевой операционной системы. Таким образом, они могут обеспечить более плавную и быструю работу и лучшую интеграцию с оборудованием.

Пользовательский интерфейс. Нативные приложения учитывают особенности интерфейса платформы, что делает пользовательский интерфейс более понятным.

Современные гибридные приложения достигли высокого уровня пользовательского интерфейса, поэтому, если вы сотрудничаете с профессиональным поставщиком программного обеспечения, разница будет практически незаметна. Самые яркие примеры гибридных приложений – Uber, Instagram и Twitter. Знаете ли вы, что это были гибриды? Использование возможностей устройства. Если вашему приложению необходимо задействовать такие функции, как GPS или камера, стоит обратиться к нативной разработке, так как гибридные решения имеют ограничения на использование некоторых функций.

Нативное приложение против гибридного:

Критерии	Нативная	Гибридная
Платформы	iOS или Android	Все платформы
Языки программирования	Objective-C/Swift или Java/Kotlin	JavaScript, CSS и HTML
Время и стоимость разработки	Выше	Ниже
UI/UX	Богатый	Бедный
Функции	Базовые + расширенные	Базовые
Использование оборудования	Неограниченно	Ограниченно

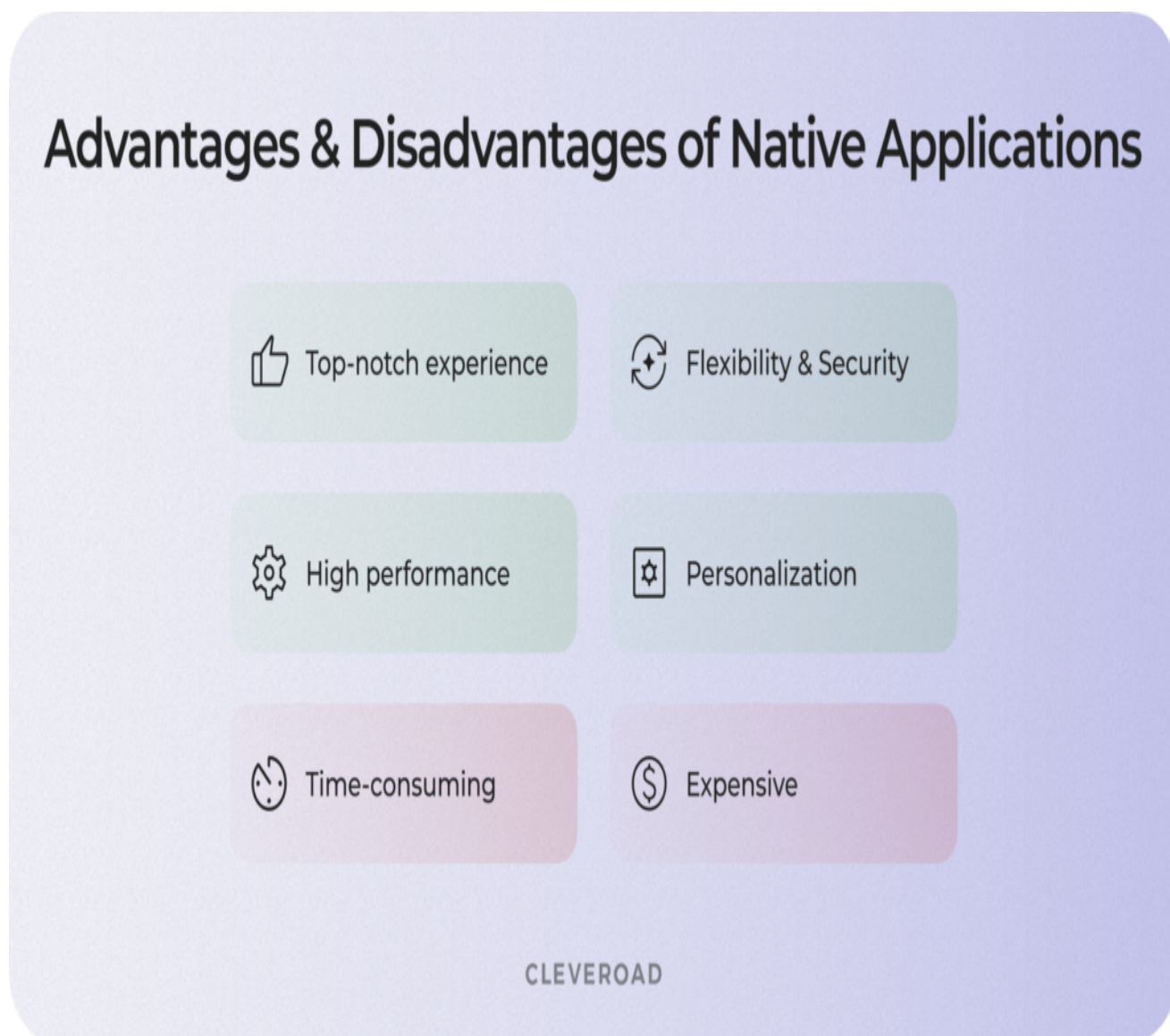
Кодовая база

Отдельные коды

Одна кодовая база

Плюсы и минусы нативных приложений

Нативные приложения создаются специально для операционной системы. Они придерживаются руководящих принципов, предназначенных для улучшения и выравнивания пользовательский опыт в рамках ОС. Давайте подробнее рассмотрим преимущества и недостатки таких решений.



Преимущества нативных приложений

Всегда лучше начинать с положительных сторон, поэтому давайте сначала

рассмотрим преимущества нативных приложений.

Богатый пользовательский опыт

Это неоспоримое преимущество нативных приложений. Мобильные разработчики и UX-дизайнеры могут сосредоточить свои усилия на адаптации функциональности приложения под одну платформу, которая имеет свой собственный язык дизайна, уникальные элементы и установленные жесты. Все это позволяет достичь чувства единства и позволяет пользователям более интуитивно ориентироваться в интерфейсе, а также лучше понимать функциональность вашего приложения. Кроме того, нативные приложения могут в полной мере использовать возможности автономного режима, тогда как с гибридными приложениями все не так просто. Разработчики могут столкнуться с массой проблем при внедрении автономного режима.

Высокая производительность

Рассматривая разработку гибридных приложений в сравнении с нативными, мы должны затронуть вопрос производительности. Приложение, которое было создано и оптимизировано для конкретной платформы, может продемонстрировать невероятно высокий уровень производительности. Разработчики приходится бороться с расходом заряда батареи и памяти, чтобы достичь достойных результатов. Однако нативные приложения работают быстро не только благодаря оптимизации, но и самому коду. Он работает быстрее, поскольку написан на языке программирования, который поддерживается платформой. Более того, это позволяет интегрировать новые функции намного быстрее.

Безопасность

Создание нативного приложения – единственный способ гарантировать пользователям надежную защиту данных. Все дело в математике. Для обработки задач необходимо задействовать всю мощь аппаратного обеспечения, а гибридные приложения не могут максимально использовать возможности аппаратного обеспечения.

Полноценная функциональность

Если вы ищете причины, почему нативные приложения лучше, мы должны

подчеркнуть, что они имеют полный доступ к базам данных и аппаратным возможностям устройства. Более того, их функциональность не ограничена плагинами или любыми другими инструментами сторонних разработчиков. Нативные приложения не имеют ограничений, связанных с созданием интерфейса, поскольку им не нужно учитывать особенности нескольких операционных систем, чтобы удовлетворить требования каждой из них.

Персонализация

Фрагментация затрудняет настройку макета под разные устройства. Это особенно актуально для устройств на базе Android. Нативная разработка – единственный способ сохранить дизайн на высоком уровне и обеспечить отличный опыт для всех пользователей вашего продукта.

Недостатки нативных приложений

Наконец, давайте рассмотрим слабые стороны разработки нативных приложений.

Стоимость разработки

Процесс разработки нативного приложения сложен и требует участия более квалифицированного персонала. Поэтому вы можете ожидать значительных расходов.

Время разработки

Для создания такого приложения требуется больше времени. Если вам нужны приложения для обеих платформ, и нужны они быстро, вам лучше подумать об одновременной разработке.

Технологии разработки нативных приложений

При разработке нативного приложения стек технологий будет зависеть от выбранной операционной системы:

- **iOS.** Чтобы создать приложение для этой платформы, разработчики могут использовать следующие языки программирования: Objective-C или Swift с открытым исходным кодом. Последний в настоящее время используется чаще.

- **Android.** Нативные приложения для Android создаются с помощью Java и Kotlin, которые также находятся под открытым исходным кодом. Чаще всего Kotlin заменяет Java, поскольку он новее.

Плюсы и минусы гибридного приложения

Прежде чем принять решение о создании гибридного приложения, вы должны знать о его сильных и слабых сторонах. Как мы уже упоминалось, такие приложения изначально представляют собой веб-сайты, упакованные в нативные контейнеры. В свою очередь, чтобы получить доступ к нативным функциям, гибридные приложения должны использовать специализированные API. Таким образом, возможности этих приложений могут быть ограничены из-за необходимости привлекать сторонние инструменты для доступа к определенным функциям. Считается, что разработка гибридных приложений хорошо подходит для продуктов, ориентированных на контент. Однако, если вам нужно что-то сложное, это может либо резко увеличить расходы, либо оказаться невозможным для реализации. Итак, вот что вам следует знать, если вы рассматриваете вариант гибридной разработки приложений.

Benefits & Disadvantages of Hybrid Applications



Easier to make changes & update



Internet connection limitations



Cheaper & faster to build



Poor user experience



Work on every platform



Lack of capabilities

CLEVEROAD

Преимущества гибридных приложений

Давайте сначала поговорим о преимуществах гибридных приложений, а затем перейдем к их недостаткам.

Работа на нескольких платформах

Кросс-платформенные возможности могут стать решающим фактором для многих заинтересованных лиц, делающих выбор между нативными и гибридными приложениями. Гибридные приложения могут работать как на Android, так и на iOS, имея всего одну кодовую базу. Это означает, что вам не нужно создавать приложение для каждой платформы, как в случае с нативными приложениями.

Мобильные разработчики создают единую кодовую базу, которая может функционировать на Android и iOS.

Это хорошая новость для заинтересованных сторон, чья главная цель – охватить как можно больше аудитории. Более того, им не нужно решать, какую платформу строить первой, поскольку широкий охват можно достичь одним решением. Это преимущество гибридных приложений обязательно пригодится вам, если вам нужно мобильное решение для повышения узнаваемости бренда.

Быстрее создавать

Создание гибридного приложения занимает меньше времени, чем нативного. Разработчикам не нужно создавать новую базу кода для каждой платформы. Кроме того, процессы создания и тестирования в определенной степени проще, и вашему QA-инженеру потребуется меньше времени, чтобы обеспечить отсутствие ошибок и высокое качество продукта.

Легче изменять и обновлять

Нативные и гибридные приложения также отличаются в таких аспектах, как внесение изменений и обновление. Опять же, благодаря единой кодовой базе, вашей команде разработчиков не нужно работать с каждой платформой отдельно, чтобы, скажем, изменить расположение нескольких элементов. Достаточно внести изменения один раз, и они будут применены на всех платформах, на которых работает ваше гибридное приложение. Сравнивая гибридные и нативные приложения, стоит отметить, что обновления, содержащие исправления ошибок и улучшения реализованы гораздо лучше в гибридных приложениях. По крайней мере, с точки зрения пользовательского опыта. Пользователям не нужно скачивать последнюю версию вашего приложения вручную через маркетплейс, чтобы устранить раздражающую ошибку, которая внезапно появилась некоторое время назад. Это довольно распространенная ситуация в ИТ-индустрии, и гибридные приложения более гибкие в этом отношении. Если на странице, загруженной с сервера, возникла какая-то проблема, разработчики могут исправить ее, а пользователи получат обновленную версию при следующем запуске приложения.

Дешевле в создании

Благодаря единой кодовой базе гибридное приложение, работающее как на iOS, так и на Android, можно реализовать практически за времени, которое требуется для создания одного нативного приложения для одной платформы. Время разработки напрямую влияет на конечную стоимость вашего продукта. Например, в Эстонии и некоторых других странах Центральной и Северной Европы цена за один час разработки колеблется в пределах 40-50\$. Если мы возьмем примерное количество времени, необходимое для разработки приложения средней сложности (~600 часов) и умножить его на 50\$, мы получим стоимость разработки, равную \$30K. Это приблизительная цена одного гибридного приложения, работающего на нескольких платформах, или одного нативного приложения, которое может функционировать в рамках одной платформы. Более того, это цена для конкретного региона, так как в Северной Америке один час разработки может стоить от \$100 до \$10 000.

Недостатки гибридных приложений

Поскольку пришло время углубиться в сравнение нативных и гибридных приложений, давайте рассмотрим недостатки гибридных приложений.

Интернет-соединение

Гибридные приложения по своей сути являются веб-сайтами и требуют постоянного подключения к Интернету для предоставления полного набора функций пользователям. Таким образом, вы можете столкнуться с определенными трудностями при реализации автономного доступа к части их функциональности. Также, сравнивая гибридные и нативные приложения, следует отметить, что гибридным приложениям требуется больше времени на загрузку всех своих элементов, соответственно, они могут работать медленнее. Именно по этой причине гибридный подход хорошо подходит для контент-ориентированных приложений. Они достаточно просты и не перегружены сложными функциями, чтобы работать достаточно быстро.

Ограниченные возможности

Из-за особенностей архитектуры гибридных мобильных приложений они полагаются на плагины для доступа к встроенным функциям устройства. Недостатком такого метода является то, что эти плагины могут быть устаревшими

или ненадежными. Более того, разработчикам может потребоваться создавать плагины самостоятельно, если готовые решения не позволяют получить доступ к определенной части устройства, функциональности, которая вам необходима.

Плохой пользовательский опыт

Это то, что должно быть на высоком уровне независимо от того, что вы выберете: нативное или гибридное приложение. К сожалению, пользовательский опыт не является сильной стороной гибридных приложений, поскольку интерфейс для платформ iOS и Android должен быть где-то посередине. Если вы слишком сильно сфокусируетесь на Android, опыт пользователей iOS будет хуже, и наоборот.

Необходимость в разработчиках нативных приложений

Парадокс заключается в том, что для создания гибридного приложения вам, скорее всего, понадобятся разработчики нативных приложений. Это связано с тем, что гибридное приложение все еще не может решить различные функциональные проблемы, которые являются основными для нативной разработки. Таким образом, вам может для создания качественного продукта вам может понадобиться разработчик нативных приложений в составе вашей команды.

Технологии разработки гибридных приложений

Технологии для разработки гибридных приложений более разнообразны. Однако существует несколько наиболее часто используемых вариантов:

- **ionic.** Этот фреймворк обеспечивает бесшовный опыт работы на всех платформах и устройствах. Приложения, созданные с помощью Ionic запускаются в любом современном браузере как PWA и как традиционное приложение. Более того, обширная библиотека плагинов позволяет гибридным приложениям созданные с помощью Ionic, быть максимально похожими на нативные приложения.
- **React Native.** Этот фреймворк с открытым исходным кодом позволяет создавать нативные приложения для iOS и Android, используя JavaScript и JavaScript framework. React довольно популярен и используется такими компаниями, как Tesla, Skype и Shopify.
- **Xamarin.** Этот фреймворк, поддерживаемый и обслуживаемый компанией Microsoft, позволяет создавать единый код для большинства платформ,

включая Windows. Его недостатками являются сложность регулирования пользовательского интерфейса и относительно высокая цена.

Обычно поставщики программного обеспечения предлагают вам лучший фреймворк для создания гибридного приложения, поэтому вам не придется беспокоиться о выборе.

Когда выбирать нативное или гибридное приложение

При выборе между нативным и гибридным приложением следует учитывать все их плюсы и минусы, а также потребности вашего бизнеса. Кроме того, у каждого варианта есть несколько особенностей, на которые следует обратить внимание при выборе.



Разница между гибридными и нативными приложениями

Когда следует выбирать гибридные приложения

Они идеально подходят для простых и ориентированных на контент проектов. Вы также можете рассмотреть этот вариант в случае, если у вас ограниченный бюджет или вам нужно создать приложение для обеих платформ в ограниченные сроки. Кроме того, гибридные приложения лучше всего подходят для MVP, поскольку вы можете протестировать свой продукт на нескольких платформах без значительных затрат.

При выборе гибридной разработки учитывайте следующие факторы:

- У вас уже есть сайт и вы хотите создать для него приложение

- Ваше приложение должно постоянно загружать информацию из Интернета
- Если ваше приложение простое и имеет мало функций
- Если вам нужно сделать приложение быстро и с минимальными затратами

Когда следует выбирать нативные приложения

Если пользовательские функции, производительность, хороший дизайн и надежность действительно важны для вашего проекта, то этот метод разработки – правильный выбор, является подходящим вариантом для вас.

Вот еще несколько причин, по которым вам стоит выбрать нативную разработку:

- Если вам нужен уникальный дизайн UI/UX, учитывающий все особенности платформы
- Если вы хотите, чтобы ваше приложение работало максимально быстро и плавно
- Если вы хотите получить максимальную отдачу от аппаратного обеспечения устройства
- Если ваше приложение должно содержать большое количество функций
- Если вам нужна помощь в правильном выборе, обратитесь к опытному поставщику программного обеспечения, который рассмотрит ваши потребности и посоветует вам, какой тип разработки подходит для вашего приложения

Дата Создания

24.03.2023