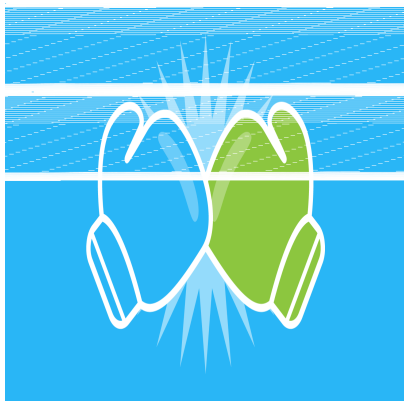




Полное руководство по разработке кроссплатформенных приложений [2023]

Описание

Сегодня в Appstore и Google Play доступно более 4,4 миллиона приложений. Эти приложения установлены на более чем 6 миллиардах смартфонов по всему миру. Быстрорастущий рынок мобильных приложений привлек к нему многих предпринимателей. Если вы один из тех предпринимателей, которые хотят запустить мобильное приложение и решили создать кроссплатформенное приложение, то эта статья для вас. Мы обсудим преимущества и недостатки кроссплатформенной разработки, кратко рассмотрим лучшие инструменты и фреймворки для разработки приложений и дадим вам несколько советов по эффективной разработке кроссплатформенных приложений.

Текущий рынок услуг по разработке мобильных приложений

Интернет вещей продолжает лидировать на рынке приложений. Это позволяет получить огромное количество информации, которая может быть использована для целей оптимизации и интеграции. Основными влияющими факторами являются проникновение смартфонов, рост рынка Интернета вещей, использование мобильных устройств, сети социальных сетей и индустрия электронной коммерции. По данным Grandview research for the mobile app market growth, объем рынка составил 187,58 млрд долларов в 2021 году и, по прогнозам, будет расти в среднем

на 13,4% с 2022 по 2030 год. После Covid-19 показательный рост использования Интернета в развивающихся странах становится причиной ускоренного использования мобильных приложений. Рынок в Азиатско-Тихоокеанском регионе растет самыми высокими темпами в годовом исчислении из-за самого широкого распространения смартфонов.

Северная Америка доминировала на рынке мобильных приложений с долей выручки 31,83% в 2021 году благодаря присутствию ведущих мобильных гигантов в этом регионе, и ожидается, что к 2030 году она увеличится до 565,40 млрд долларов. На устоявшихся рынках также наблюдался рост доходов в 2023 году. Тенденции рынка мобильных приложений включают внедрение различных устройств и растущие требования индустрии электронной коммерции. Непрерывный рост корпоративных приложений также стимулирует рост обеих платформ и увеличивает спрос на наем разработчиков для удовлетворения их потребностей в разработке мобильных приложений.

Давайте посмотрим на некоторые статистические данные:

- Большую часть времени американцы тратят на проверку телефонов, при этом 88% времени тратится на просмотр мобильных приложений.
- Android сохранила свои позиции ведущей мобильной операционной системы в мире в 2022 году с долей 70%, в то время как на iOS приходилось около 28% рынка мобильных ОС.
- Примерно треть мобильных разработчиков предпочитают использовать кроссплатформенные фреймворки, а не собственные аналоги.

Приведенные выше цифры не только показывают тенденции рынка, но и отражают прогнозы для множества участников, которые продвигаются в мобильных телефонах. Придерживаться единой платформы сегодня не является разумной стратегией для компаний-разработчиков мобильных приложений, и если компании хотят охватить большую аудиторию, им необходимо распространить свои услуги на более широкий спектр платформ.

Почему кросс-платформенная разработка приложений?

В условиях параллельного появления множества различных платформ переход на 100-процентную версию Android или iOS является сложной задачей. Кроме того,

кодирование приложения и пользовательского интерфейса для отдельной платформы требует много времени и затрат, хотя они выглядят и функционируют практически одинаково. Решение этой проблемы заключается в продвижении кросс-платформенного подхода к разработке, который позволяет создавать приложение для нескольких платформ за время и стоимость создания приложения для одной платформы с использованием набора для разработки программного обеспечения сторонних производителей. Это хорошая сделка. Давайте рассмотрим приведенные ниже факты:

- Возможность повторного использования кода и базы данных экономит усилия и время разработки, что автоматически отражает сокращение времени разработки.
- Наличие разных приложений с несколькими бэкэндами увеличивает затраты на обновление и обслуживание. Кроссплатформенная разработка приложений позволяет выполнять обновления для всех платформ за один раз.
- Хороший UX – ключ к успеху. Кроссплатформенная разработка приложений облегчает аналогичный пользовательский интерфейс на всех платформах, что приводит к лучшей приемлемости.

Популярные кроссплатформенные инструменты для разработки приложений

Best cross-platform app development tools 2022



Titanium



Cocos2d



PhoneGap



Unity3d



Qt



Sencha



Alpha Anywhere

Как владелец бизнеса, вы должны иметь некоторые знания о различных инструментах, используемых при разработке кроссплатформенных мобильных приложений. Чтобы помочь вам в ваших поисках, мы определили **самые популярные кроссплатформенные инструменты на 2022 год**, основываясь на производительности, поддержке функций, стоимости и рисках платформы.

- Титан
- Cocos2d
- PhoneGap
- Unity3d
- Qt
- Сенча
- Alpha Anywhere

- Corona

Базовые знания о различных используемых инструментах помогут вам обсудить то же самое с вашей командой разработчиков мультиплатформенных приложений, а это, в свою очередь, поможет вам выбрать подходящую команду.

Лучшие фреймворки для разработки кроссплатформенных приложений

Один из самых важных вопросов, который вам нужно задать разработчикам кроссплатформенных приложений, – это кроссплатформенная платформа разработки приложений, которую они будут использовать для разработки вашего приложения. Качество конечного продукта будет зависеть не только от выбранной платформы разработки кроссплатформенных приложений, но и от опыта и навыков разработчиков кроссплатформенных приложений с выбранной платформой. Убедитесь, что разработчики, работающие над вашим кроссплатформенным приложением, имеют опыт создания кроссплатформенного приложения на платформе, на которой они собираются создавать ваше кроссплатформенное приложение.

Существуют различные кроссплатформенные фреймворки, которые упрощают разработку кроссплатформенных мобильных приложений для нескольких платформ по всему миру. Фреймворки используются в разном количестве из-за разнообразия предлагаемых ими инструментов и различий в популярности. Давайте подробно разберемся с топ-5 кроссплатформенных фреймворков, которые в настоящее время популярны на рынке разработки приложений.

Самые популярные кроссплатформенные фреймворки для разработки приложений:

Flutter

Flutter – одна из самых популярных технологий разработки кроссплатформенных приложений, доступных сегодня. Flutter пользуется солидной поддержкой Google, и этот факт делает его одной из [главных причин, по которой разработчики предпочитают использовать Flutter](#) для разработки кроссплатформенных

приложений. Продукт был официально выпущен на рынок Google в 2017 году для создания кроссплатформенных приложений на Android, iOS, Linux, Windows, macOS, Google Fuchsia и web apps. Изначально скомпилированный мультиплатформенный фреймворк позволяет разработчикам разрабатывать высококачественные приложения без повторного написания кодовой базы для каждой отдельной платформы.

Почти [40 668 приложений основаны на Flutter](#), и некоторые ведущие игроки используют эту технологию. Если вы хотите получить результаты, которыми наслаждались гиганты, наймите разработчиков приложений Flutter для получения выигрышных результатов. Flutter завоевал доверие благодаря тому, что многие [ведущие компании выбрали Flutter](#) для разработки кроссплатформенных приложений, таких как BMW, Toyota, Google Pay, Dream11, Alibaba Group и другие. Если вы хотите получить результаты, которыми наслаждались гиганты, [наймите разработчиков приложений Flutter](#) для получения выигрышных результатов.

React Native

React Native – еще одна популярная кроссплатформенная технология разработки приложений, используемая другим технологическим гигантом Meta. Фреймворк был создан командой Facebook еще в 2015 году в рамках внутренней разработки. Позже фирма открыла ворота react native API для мира кросс-платформенной разработки. платформа позволяет разработчикам создавать приложения для iOS, Android и веб-приложений, используя одну и ту же кодовую базу. Это благо для сферы ИТ-разработки, поскольку упрощает сложные и повторяющиеся задачи благодаря повторному использованию и переработке компонентов, что избавляет от необходимости создавать их с нуля. Кроме того, совместное использование кодовой базы ускоряет разработку, поскольку разработчикам нужно только обернуть кодовую базу в собственные контейнеры и опубликовать ее в соответствующем App Store.

[React native используется более чем 34 000 приложениями](#) для создания мобильного пользовательского интерфейса из декларативных компонентов. [Ведущие бренды](#), такие как Tesla, Meta, Walmart, Skype, Bloomberg, Instagram, Flipkart, Uber и Netflix, используют эту платформу. [Разработчики приложений React native](#) могут помочь вам воспользоваться преимуществами платформы react nativeFramework, используя свои знания и опыт в той же нише.

Xamarin

Microsoft стоит за Xamarin, который является достойной технологией разработки мультиплатформенных приложений. Хотя Xamarin не так популярен, как Flutter или React Native, многие разработчики кроссплатформенных приложений в отрасли по-прежнему предпочитают Xamarin. Кроссплатформенная разработка позволяет быстро разрабатывать приложения для платформ iOS, Android и Windows с использованием HTML, C # и .NET благодаря возможности использовать 90% кода. Приложение выглядит как нативное, предоставляя ссылку на собственные библиотеки, неограниченные возможности настройки и доступ к функциям собственного уровня. Специальные API и плагины в значительной степени решают проблемы совместимости оборудования. Благодаря подходу WORA сокращение времени и усилий на разработку делает разработку приложений экономически эффективной. Прямое включение библиотек C ++, Java или Objective C позволяет разработчикам приложений повторно использовать сторонние кодовые базы, зашифрованные на вышеупомянутых языках.

Node.JS

Узел.JS является наиболее используемым веб-фреймворком в мире в 2022 году с [долей 47,12%](#) в создании кроссплатформенных приложений. Платформа выполнения на основе JS поддерживает масштабируемые сетевые приложения и разработку приложений на стороне сервера, которые отличаются высокой отзывчивостью и эффективностью. Однопоточный характер фреймворка обеспечивает бесперебойную работу приложения и отсутствие буферизации, поскольку выходные данные приложения принимаются порциями. Асинхронный характер узла.JS API сигнализирует о неблокирующем характере, который, в свою очередь, не потребует от серверов ожидания данных от API. Как узел.JS построен поверх движка Chrome V8, что ускоряет процесс выполнения кода. Поскольку кроссплатформенные фреймворки становятся все более популярным выбором для

организаций, [Node.Эксперты JS](#) могут помочь в создании адаптивного приложения, которое работает без сбоев.

ionic

Кроссплатформенный фреймворк на основе AngularJS широко известен тем, что позволяет использовать ведущие языки программирования, такие как Cordova, HTML, CSS и JavaScript. Он известен тем, что создает интуитивно понятный пользовательский интерфейс и удобные функции, которые позже внедряются в собственные оболочки, что делает его идеальным кандидатом для разработки PWA. Простая настройка структуры кода делает его фаворитом разработчиков. Использование плагина Cordova облегчает доступ к встроенным функциям устройства, таким как GPS, карта, встроенная камера и другие датчики.

Котлин

Вы были бы удивлены, увидев Kotlin в категории кросс-платформенной разработки, но Kotlin framework расширил свои возможности для мультиплатформенной разработки. Выходя за рамки разработки для Android, платформа позволяет разработчикам обмениваться кодом, данными и бизнес-логикой на разных платформах, таких как iOS, web, Linux, JVM и macOS. Kotlin имеет низкую кривую обучения (знакомство с Kotlin упрощает освоение мультиплатформенности Kotlin), высокую производительность рендеринга (код Kotlin компилируется в том же формате целевой платформы) и предоставляет разработчикам пользовательского интерфейса неограниченную свободу настройки пользовательского интерфейса и UX-дизайна. Netflix, Careem и Pinterest рассматривают эту платформу для мультиплатформенной разработки. Если вы также хотите развернуть приложение за пределами мобильных устройств, Интернета и настольных компьютеров с помощью Kotlin framework, профессиональные разработчики Kotlin могут помочь в масштабировании.

Все вышеперечисленные кроссплатформенные платформы разработки приложений, упомянутые выше, имеют свои плюсы и минусы. Вы должны выбрать наилучшую платформу разработки мультиплатформенных приложений в соответствии с конкретными потребностями вашего кроссплатформенного приложения. Разработчики ваших кроссплатформенных приложений могут помочь вам сделать правильный выбор.

PhoneGap

Когда PhoneGap выбран для создания гибридных приложений, разработчики могут написать единую кодовую базу, используя языки HTML5, CSS и JS, которая позже преобразуется фреймворком в приложение. Встроенные плагины также предоставляются для каждой платформы, что позволяет получить доступ к встроенным функциям устройства, таким как камера, микрофон, компас и многое другое.

Кордова

Фреймворк использует стандартные технологии, такие как – HTML5, CSS и JS, для разработки гибридных приложений, которые запускаются в интегрированном мобильном веб-браузере, который по сути является WebView. Благодаря отсутствию необходимости изучать языки, зависящие от платформы, и доступу к встроенным функциям с помощью плагинов сокращается время разработки приложения, что приводит к более быстрому выводу его на рынок.

Сколько стоит разработка кроссплатформенных приложений?

Указать точную стоимость разработки кроссплатформенных приложений невозможно, поскольку существуют большие различия по всем направлениям, когда дело доходит до оценки затрат. Стоимость разработки кроссплатформенного мобильного приложения значительно ниже по сравнению с нативными аналогами. Простая разработка приложения с базовым набором функций и простым пользовательским интерфейсом обходится почти в 10 000 долларов, а время разработки увеличивается до 3 месяцев. Сложные приложения с набором базовых и расширенных функций, привлекательным пользовательским интерфейсом и новейшим технологическим стеком требуют квалифицированной команды профессионалов, что заставляет компании платить около 50 000 долларов. Кроме того, она варьируется в зависимости от почасовой ставки местоположения разработчика кроссплатформенного приложения.

Например, когда компания по разработке кроссплатформенных или гибридных приложений, базирующаяся в США, использует Ionic в качестве платформы для

разработки кроссплатформенных приложений для создания простого приложения, это стоит около 15 000 долларов. Разработка гибридных приложений может быть хорошим выбором для бизнеса, и можно рассмотреть вариант аутсорсинга разработки мобильных приложений, чтобы значительно снизить затраты на разработку кроссплатформенных приложений.

Советы по разработке кроссплатформенных приложений

При разработке кроссплатформенных приложений необходимо учитывать несколько аспектов. От того, насколько хорошо вы справитесь с этими аспектами, зависит успех или неудача вашего кроссплатформенного приложения. Ниже мы дали **несколько советов по эффективному управлению кросс-платформенной разработкой**.

Проведите углубленное исследование

У всех хороших кроссплатформенных приложений есть одна общая черта – тщательное исследование рынка. Углубленное исследование рынка даст вам ценную информацию о потребностях пользователей приложений, а также поможет получить достоверную оценку стоимости проекта. Исследование рынка также раскроет стратегии, которые ваши конкуренты используют для решения проблем пользователей. Проводя маркетинговые исследования, обязательно ориентируйтесь на клиента и разрабатывайте кроссплатформенное приложение, которое фокусируется непосредственно на болевых точках клиента.

Не забывайте учитывать последние тенденции кросс-платформенных приложений при проведении маркетинговых исследований. Идет ли речь о [создании MVP](#) или полноценного приложения, хорошее исследование рынка всегда помогает создать многофункциональное кроссплатформенное приложение.

Приложение должно быть привлекательным

Первое, что привлечет к нему пользователей, – это внешний вид приложения. Визуально привлекательное приложение будет способствовать вовлечению пользователей. Следуйте принципам проектирования UI / UX, чтобы создать уникальный и последовательный дизайн. iOS, Windows и Android

используют разные типы схем и шрифтов. Поэтому вам придется специально настроить каждый из этих шрифтов, чтобы обеспечить бесперебойную работу приложения. Выбирайте образы, соответствующие вашему бренду, и всегда имейте независимое от платформы видение того, как вы хотите, чтобы ваше приложение выглядело.

Используйте независимый от платформы подход к разработке приложений

Многие разработчики склонны думать, что при кроссплатформенной разработке нет необходимости учитывать стандарты интерфейса, зависящие от конкретной платформы. Это неправильный подход, поскольку есть некоторые особенности, специфичные для Android, и некоторые особенности, специфичные для iOS.

[Лучшие разработчики приложений](#) будут знать, чего пользователи iOS ожидают от приложения, и что пользователи Android ожидают от приложения. Бедные разработчики кроссплатформенных приложений не смогут воспользоваться преимуществами этих нестандартных функций.

Вы должны найти баланс между согласованностью дизайна и рекомендациями платформы. Хорошее кроссплатформенное приложение должно быть простым в использовании и должно идеально подходить для каждого типа платформы. Используя HTML и CSS, разработчики могут легко настроить ваше приложение. Разработчикам нужно немного поработать, чтобы добавить минимальные DOMS и несколько строк CSS для каждой мобильной платформы.

Используйте готовые компоненты

Большинство популярных кросс-платформенных технологий разработки приложений имеют широкий спектр надежных и предварительно протестированных компонентов кода. Используя эти готовые компоненты, разработчики кроссплатформенных приложений могут быстро и легко создавать приложения. Поэтому убедитесь, что вы не платите разработчикам кроссплатформенных приложений за то, чтобы они изобретали велосипед заново. Подключив один из готовых модулей к своему проекту разработки приложения, вы можете сократить время производства и повысить как качество, так и производительность.

Если у разработчиков вашего приложения есть опыт создания решения, подобного

вашему, то у них уже есть множество готовых компонентов, необходимых для создания кроссплатформенного приложения. Прежде чем передавать свой проект по разработке кроссплатформенных приложений какой-либо команде разработчиков, обязательно спросите у команды, какую часть проекта они намерены создавать с нуля и сколько они будут использовать готовых компонентов.

Используйте локальное кэширование, чтобы сократить доступ к сети

С помощью определенных гибридных фреймворков разработчики могут повысить производительность приложения, сохраняя информацию в локальном хранилище или отображая информацию через кэш. Разработчики могут существенно сократить количество обращений к серверу и сетевых запросов, когда они используют локальное хранилище для целей кэширования. Приложение работает плавно, так как страницы мгновенно загружаются из кэша. Попросите своих разработчиков извлекать и предварительно загружать данные, когда это возможно. Можно минимизировать доступ к DOM, уменьшив количество элементов DOM и обновив их “в автономном режиме” перед повторной вставкой в DOM. Разработчики могут снизить нагрузку на приложение, поскольку как статические, так и динамические данные могут сохраняться локально.

Провести тщательное тестирование

Тщательное тестирование важно для обеспечения успеха вашего кроссплатформенного приложения. Прежде чем выпустить его на рынок, убедитесь, что все аспекты приложения, начиная с дизайна, скорости загрузки и производительности, соответствуют требованиям. Разработчики могут использовать такие инструменты, как Istanbul, Jasmine, Karma и Mocha, для тестирования кодовой базы.

Такие инструменты, как Browser-Perf, могут помочь вашим разработчикам протестировать производительность прямо в браузере. New Relic позволяет отслеживать такие проблемы, как время отклика. Обсудите со своими кроссплатформенными разработчиками подход к тестированию приложения, инструменты, которые они будут использовать, и ресурсы, которые они будут использовать для тестирования приложения. Эффективная компания, занимающаяся разработкой кроссплатформенных приложений, должна иметь надежную процедуру [тестирования приложений](#), которая поможет им создать

высококачественное приложение.

Переход на кросс-платформенный

Кросс-платформенная разработка приложений позволила [снизить затраты на разработку мобильных приложений](#). С учетом того, что такие технологические тяжеловесы, как Google, Meta и Microsoft, делают ставку на кроссплатформенные приложения, будущее кросс-платформенной разработки выглядит блестящим. Великие вещи происходят, когда эффективные команды сотрудничают. Это справедливо и для разработки кроссплатформенных приложений. Сотрудничайте с хорошей компанией-разработчиком кроссплатформенных приложений, чтобы создать отличное кроссплатформенное приложение.

Вопросы, которые задают клиенты

Что Такое Кроссплатформенная Платформа Разработки Приложений?

Кроссплатформенная платформа разработки приложений предоставляет все инструменты, необходимые для создания приложения, работающего на нескольких платформах. Основанный на подходе write once и run everywhere, фреймворк позволяет разрабатывать приложения, подобные нативным.

Каковы Наилучшие Кроссплатформенные Фреймворки Для Разработки Мобильных Приложений?

Flutter, React Native, Xamarin, PhoneGap и Node.js являются одними из лучших фреймворков, используемых разработчиками кроссплатформенных приложений, и широко рассматриваются в зависимости от типа проекта и требований.

Сколько Стоит Создание Кроссплатформенного Приложения?

Кроссплатформенная разработка требует сравнительно меньших затрат по сравнению с нативной разработкой из-за сокращения ресурсов, усилий и времени. Базовый диапазон затрат на разработку кроссплатформенного приложения начинается от 10 000 до 25 000 долларов в зависимости от сложности и типа приложения. Структура, используемая для разработки

кроссплатформенного приложения, и уровень опыта разработчика приложения также вносят значительные изменения в бюджет разработки кроссплатформенного приложения.

Дата Создания

13.12.2022