

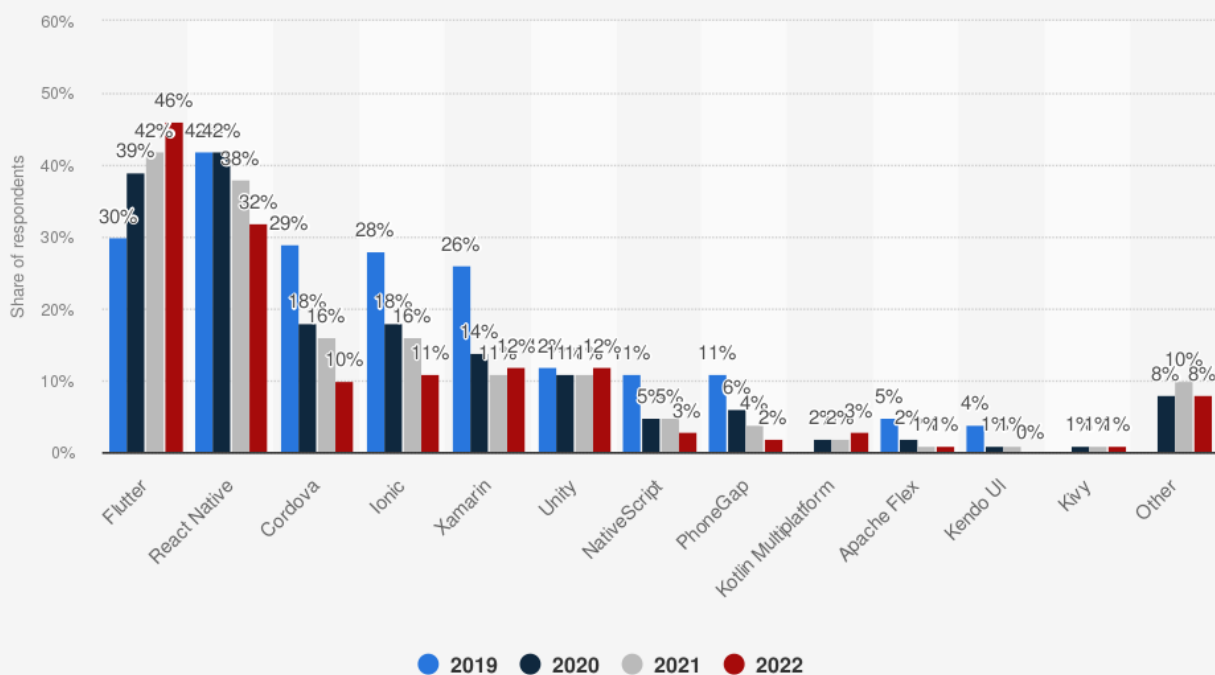
Почему стоит выбрать Flutter для разработки мобильных приложений в 2023 году?

23.06.2023

Краткое резюме: Вы хотите создать мобильное приложение, но не знаете, какую технологию выбрать, чтобы обеспечить его успех на конкурентном цифровом рынке? Обратите внимание на Flutter! Это лучший вариант из всех, что у вас есть на данный момент. Но прежде чем вы поспешите нанять разработчиков Flutter для создания вашего мобильного приложения, вы, возможно, захотите узнать, почему стоит выбрать именно эту технологию. Поэтому мы упростили вам задачу, написав это руководство. Узнайте, почему вы должны выбрать Flutter для разработки мобильных приложений в 2023 году и в будущем.

Каждый бизнес безумно спешит создавать надежные мобильные приложения. На данный момент во всех магазинах Play и магазинах приложений вместе взятых насчитывается более 8,93 миллиона приложений. Поскольку количество мобильных приложений растет день ото дня, выбор правильной платформы для разработки мобильных приложений является одной из растущих проблем среди предприятий. Несмотря на то, что выбор фреймворка для разработки приложений должен зависеть исключительно от требований проекта, Flutter остается на вершине в любой ситуации, для каждого проекта по разработке мобильных приложений.

Cross-platform mobile frameworks used by software developers worldwide from 2019 to 2022



Source
JetBrains
© Statista 2023

Additional Information:
Worldwide; 2019 to 2022: 29,269 respondents; software developers

Google создал революционную платформу разработки мобильных приложений с открытым исходным кодом, которая позволяет разрабатывать приложения для платформ iOS и Android без привлечения отдельных разработчиков. Нанимайте разработчиков Flutter, и они будут создавать кросс-платформенные приложения, используя единую кодовую базу. Если компания хочет разработать простое, доступное и масштабируемое мобильное приложение, предлагающее более быстрое время разработки и выхода на рынок, Flutter идеально подходит для этого. Этот блог прольет свет на то, почему Flutter является идеальным выбором для бизнеса и как он может помочь компаниям достичь своих целей. Без лишних слов, давайте перейдем непосредственно к делу.

Что такое Flutter?

Говоря простым языком, Flutter – это набор средств разработки пользовательского интерфейса с открытым исходным кодом. Этот набор позволяет разработчикам Flutter создавать мощные,

многофункциональные, кроссплатформенные приложения с единой кодовой базой. С момента выпуска своей первой стабильной версии 4 декабря 2018 года Flutter добился огромных улучшений производительности. Он состоит из трех архитектурных слоев, а именно фреймворка, движка и эмбеддера. Flutter 3.10, последняя версия фреймворка Flutter, может использоваться для разработки настольных и веб-приложений. Кроме того, он может помочь создать приложения для любого экрана благодаря своей отзывчивости.

Ключевые особенности Flutter

- **Построен на языке программирования Dart:** Фреймворк Flutter, написанный на языке программирования Dart, – это слой, с которым взаимодействуют разработчики и который они используют для написания приложений Flutter. Кроме того, слой фреймворка состоит из трех слоев, которые помогают визуализировать виджеты, такие как `material` и `Cupertino`, и помогают адаптировать стиль вашего приложения Flutter в зависимости от платформы.
- **C++:** Слой движка написан на C++ и предназначен для обработки запросов ввода, вывода и сети, а также для решения сложных задач рендеринга, когда кадр требует закраски.
- **Совместимость с различными операционными системами:** Встроенный слой позволяет приложению Flutter работать на любой операционной системе. Будь то Android, iOS, Linux, MacOS или Windows, Flutter совместим со всеми из них.
- **Высокая производительность:** Из всех фреймворков Flutter – единственный фреймворк с мобильным SDK, который обеспечивает отзывчивый стиль без моста JavaScript. Следовательно, производительность Flutter превосходит такие фреймворки, как React Native.
- **Горячая перезагрузка:** Для современного бизнеса время – это все, и он хочет все делать быстрее и удобнее. Благодаря функции горячей перезагрузки Flutter время

разработки значительно сокращается. Она помогает разработчикам Flutter мгновенно просматривать изменения, внесенные в код, не перезапуская приложение. Это значительно экономит время разработчиков, поскольку им не нужно ждать, чтобы увидеть внесенные ими изменения.

- **Настраиваемые виджеты:** Flutter известен тем, что создает превосходные пользовательские интерфейсы, и богатый набор настраиваемых виджетов подтверждает это стремление. Эти виджеты соответствуют рекомендациям Material Design для Android и стилю Купертино для iOS.

Топ причин, почему стоит использовать Flutter для разработки мобильных приложений?

Действительно, SDK Flutter – это не только лучший выбор для разработчиков, но и лучшая основа для создания безопасных и красивых приложений для различных платформ. Он входит в десятку лучших программных репо на GitHub с более чем 109 тыс. звезд, что делает его одной из самых популярных технологий. Итак, что же делает Flutter таким популярным среди разработчиков? Давайте рассмотрим несколько моментов, почему Flutter – лучший выбор разработчиков для создания мобильных приложений.

Знаете ли вы, что 100 компаний из списка Fortune 500, таких как Toyota, BMW, eBay, Grab и т.д., построены на Flutter?

Why You Should Choose Flutter for your Mobile App Development?

- ✓ Open-source
- ✓ Quicker Time-to-Market
- ✓ Excellent for MVP Development
- ✓ Dart Programming
- ✓ Fast and Cost-Effective
- ✓ Reduced Testing Time
- ✓ Cross-Platform
- ✓ Older Device Support
- ✓ Tech Community
- ✓ Single Codebase
- ✓ Native-like Performance
- ✓ Unique Rendering Engine
- ✓ Faster Development
- ✓ Open-source Toolkit

Инструментарий с открытым исходным кодом

Поскольку Flutter является портативным инструментарием пользовательского интерфейса Google, разработчики могут получать решения проблем и доступ к документации на форумах. Разработчики будут в курсе последних обновлений и изменений Flutter, пополняя свои знания и внося вклад в развитие платформы. Благодаря поддержке, знаниям и рекомендациям разработчики Flutter могут кодировать быстрее и эффективнее, что приведет к своевременному завершению проекта.

Открытый исходный код

За последние несколько лет открытый исходный код стал движением и способом работы, который выходит за рамки производства программного обеспечения. Flutter и Dart предоставляют обширную документацию и поддержку сообщества, чтобы помочь вам в решении любых вопросов, с которыми вы можете столкнуться. Самое приятное в них то, что они бесплатны для использования и имеют открытый исходный код. Поскольку Flutter также работает с существующим кодом, его могут легко использовать организации и разработчики по всему миру. Это позволяет дизайнерам полностью реализовать свое творческое

видение и потенциал, не будучи вынужденными ограничивать его из-за ограничений базового фреймворка.

Программирование на Dart

Dart – это объектно-ориентированный язык программирования, разработанный компанией Google. Первоначально выпущенный в 2011 году, он постоянно развивается с момента своего появления. Учитывая четыре аспекта для оценки, Flutter разработал Dart с учетом потребностей пользователей, разработчиков и авторов фреймворков. Компиляторы и режимы выполнения Dart поддерживают сочетание двух основных функций – быстрого цикла разработки на основе JIT и компилятора Ahead Time. Обе эти функции играют огромную роль в горячей перезагрузке состояния, изменении формы, производительности производственных развертываний и ARM-кода для быстрого запуска. Flutter тесно сотрудничает с сообществом Dart, активно вкладывая ресурсы в улучшение Dart для использования во Flutter. Сообщество Dart и контрибьюторы стараются сделать его лучше, выпуская новые обновления и внося значительные изменения.

Кросс-платформенность

Разработка приложений для iOS, Android и других платформ может быть сложной задачей для начинающих разработчиков. Благодаря единой кодовой базе для всех платформ, разработчики приложений на Flutter могут писать коды для разных платформ одновременно. Что в конечном итоге помогает компаниям сэкономить бюджет, если они хотят иметь приложения для нескольких платформ.

Единая кодовая база

Времена написания отдельных кодов для Android и iOS ушли в историю. Flutter придерживается подхода “пиши один раз”. Благодаря возможности повторного использования кода Flutter, вам нужно написать только одну кодовую базу и использовать ее не только для мобильных устройств, iOS, но и для настольных

компьютеров, веб и т.д. Единая кодовая база для всех платформ значительно сокращает время разработки, стоимость фильтров и позволяет запускать приложение гораздо быстрее.

При использовании Flutter самое приятное то, что код становится мультиплатформенным и требует обновления только один раз. Flutter, будучи гибридной платформой для разработки приложений, снижает ежедневные усилия как разработчиков, так и пользователей. Разработчики могут быстро улучшить дизайн, скорость и качество приложения, потому что единая кодовая база требуется на нескольких платформах. Это превосходит традиционный способ написания отдельного кода для отдельных операционных систем.

Более быстрая разработка

Будучи кроссплатформенным фреймворком с единой кодовой базой, Flutter экономит драгоценное время разработчиков. Он позволяет им больше сосредоточиться на основной функциональности приложения и сэкономить много времени на работе над пользовательским интерфейсом. Во Flutter вы можете увидеть изменения пользовательского интерфейса на устройстве или в симуляторе всего за 1 секунду с помощью одного клика или опции сохранения файла. Горячая перезагрузка с учетом состояния помогает оживить кроссплатформенные приложения. Фреймворк Flutter содержит функции и поля, позволяющие разработчикам быстро просматривать эффекты своих изменений. Для компаний, стремящихся к демократизации и нейтрализации своего продукта на различных платформах, Flutter значительно сокращает время разработки.

Более быстрый выход на рынок

Процесс разработки приложений на Flutter обычно занимает 2-6 месяцев. В зависимости от сложности проекта, время разработки может варьироваться. Например, базовый проект может занять 2 месяца, приложение Flutter средней сложности – 4 месяца, и, наконец, создание сложного приложения Flutter может занять 6

месяцев. Секрет кроется в таких ценных особенностях Flutter, как единая база кода, легко доступные и многократно используемые виджеты и компоненты. Самое лучшее – это функция горячей перезагрузки, которая избавляет от необходимости перезапускать приложение после внесения изменений в код.

Быстро и экономически эффективно

Компании нуждаются в мобильных приложениях быстро, а время для разработчиков – не роскошь. Flutter отражает изменения в реальном времени, облегчая эксперименты, создание пользовательского интерфейса, добавление новых функций и исправление ошибок. Как только разработчик Flutter использует опцию горячей загрузки, хост-машина сравнивает отредактированный код с последней компиляцией при компиляции следующих библиотек:

- Любая библиотека с измененным кодом
- Основная библиотека приложения
- Библиотеки в основной библиотеке, подключенные к затронутым библиотекам

Далее обновленные файлы исходного кода попадают в виртуальную машину Dart, которая обновляет классы новыми полями и функциями, позволяя фреймворку Flutter спонтанно перестраивать, перерисовывать и перекладывать дерево виджетов. Таким образом, опытные разработчики могут видеть эффект от внедренных изменений, что приводит к повышению производительности и ускорению разработки приложений.

Поддержка старых устройств

Будь то Windows, iOS или Android, все операционные системы регулярно выпускают обновления, которые могут быть мучительными для разработчиков. Однако приложение Flutter останется неизменным на системе, независимо от версии платформы. Эта удивительная особенность позволяет экономить

драгоценное время и ресурсы, обеспечивая оптимальный пользовательский опыт.

Производительность, подобная нативной

Flutter использует язык программирования Dart, который компилируется в нативный код для различных платформ с помощью Flutter SDK, что обеспечивает превосходную, нативную производительность. Возьмем такое сравнение – Flutter против React Native. Flutter имеет небольшое преимущество над React Native, превосходя его на 4%. Неудивительно, что Flutter имеет 487 428 результатов по сравнению с библиотекой React Native с 355 832 результатами (по состоянию на февраль 2023 года).

Отлично подходит для разработки MVP

Благодаря своим бесчисленным преимуществам Flutter идеально подходит для разработки MVP (минимально жизнеспособного продукта). Поскольку приложения Flutter совместимы со многими платформами и обеспечивают оптимизированный пользовательский опыт, многие инвесторы будут готовы влить в них свои средства. По сравнению с нативными приложениями, компании могут гораздо быстрее проверить свою бизнес-модель и идею на реальном рынке и получить богатые дивиденды. И последнее, но не менее важное: разработка мобильных приложений с помощью Flutter обеспечивает огромную масштабируемость.

Четырехслойная архитектурная схема Flutter [Presentation Layer, Controllers Layer, Service Layer, Model Layer] дает вам инструменты для создания масштабируемых, гибких и поддерживаемых приложений. Разработчики могут разделить приложение на различные слои, чтобы упорядочить код, улучшить тестируемость и увеличить масштабируемость. По мере усложнения приложения Flutter разработчики могут добавлять новую функциональность путем включения в архитектуру новых слоев.

Сокращение времени тестирования

В отличие от других фреймворков, при разработке Flutter не требуется проводить обширное тестирование вручную, поскольку он предлагает автоматизированное тестирование, что позволяет быстро создавать приложения производственного качества. Запустите приложение один раз, и все готово, экономя драгоценное время и ресурсы разработчиков.

Технологическое сообщество

Поскольку Flutter является детищем Google, он отличается высокой надежностью и поддержкой со стороны сообщества. Будучи фреймворком с открытым исходным кодом, Flutter с момента своего первого выпуска привлек огромное и активное сообщество разработчиков. Это сообщество гиперактивно, постоянно публикует примеры кода и поддерживает разработчиков в создании красивых и инновационных кроссплатформенных приложений. Для развития сообщества у Flutter есть Discord, Reddit, Medium, YouTube, а также собственный сайт. Документация в этих репозиториях оказывает огромную помощь сообществу разработчиков Flutter. Она помогает объединить разработчиков и дает ссылки на ресурсы, которые могут ответить на вопросы по устранению неполадок и позволяют разработчикам делиться отзывами.

Уникальный движок рендеринга

Некоторые кроссплатформенные решения довольно похожи на Android и iOS. Следовательно, Flutter – отличный выбор для разработчиков, поскольку он имеет отдельные пакеты с уникальной коллекцией виджетов для обеих платформ.

Лучшие мобильные приложения,

созданные с помощью Flutter

Созданный и выпущенный Google, Flutter является наиболее надежным фреймворком среди ведущих мировых брендов. От eBay и Alibaba до Toyota и Tencent, бренды из списка Fortune 500 приняли эту технологию для создания высокопроизводительных приложений. Мы перечислили некоторые из них из списка многих ведущих компаний.

Давайте изучим:

- eBay Motors
- Google Ads
- Google Pay
- The New York Times
- MyBMW
- NuBank
- Realtor.com
- Alibaba Group
- Toyota
- Tencent

Когда использовать Flutter?

Разработка приложений на Flutter идеальна, когда клиентам нужны быстрые результаты. Когда компаниям нужны достаточно сложные приложения, но в то же время они не хотят идти на компромисс с качеством или удобством использования, Flutter – лучший выбор. В двух словах, Flutter лучше всего подходит для следующих сценариев.

- Проекты малой/средней сложности
- Когда клиенты хотят получить готовое приложение за короткое время
- Если клиенты хотят получить нативные приложения

Когда не стоит использовать Flutter?

Flutter чрезвычайно универсален благодаря кроссплатформенной системе разработки, функции горячей перезагрузки, высоко настраиваемому дизайну пользовательского интерфейса, широкому выбору виджетов и другим факторам. Однако Flutter не идеален при следующих обстоятельствах.

- Если для проекта требуется версия для Wear OS или приложение для Smart TV, поскольку WearOS не поддерживает многие функции разработки Flutter. При разработке приложений для Android с использованием Flutter вам придется начинать с нуля с логики управления.
- Если приложение должно быть определенного размера.
- Не подходит для приложений, подключаемых к аппаратному устройству по Bluetooth, поскольку это может привести к проблемам с производительностью и подключением.
- Если для приложения требуются сторонние плагины, проверьте, доступна ли последняя версия SDK на Flutter. Во Flutter отсутствуют многие популярные библиотеки и SDK.
- Flutter для веб не обеспечивает производительность. Однако в будущем могут появиться обновления для решения этой проблемы.

Заключительные мысли

Цель этой статьи – помочь предприятиям и предпринимателям раскрыть потенциал Flutter для разработки мобильных приложений. Мы рассмотрели и объяснили, почему Flutter является правильным выбором для создания вашего мобильного приложения. Мы также рассмотрели, когда стоит использовать Flutter для разработки мобильных приложений и когда его лучше

не использовать. Если вы хотите создавать эффективные приложения для нескольких платформ, Flutter – это то, что вам нужно.