



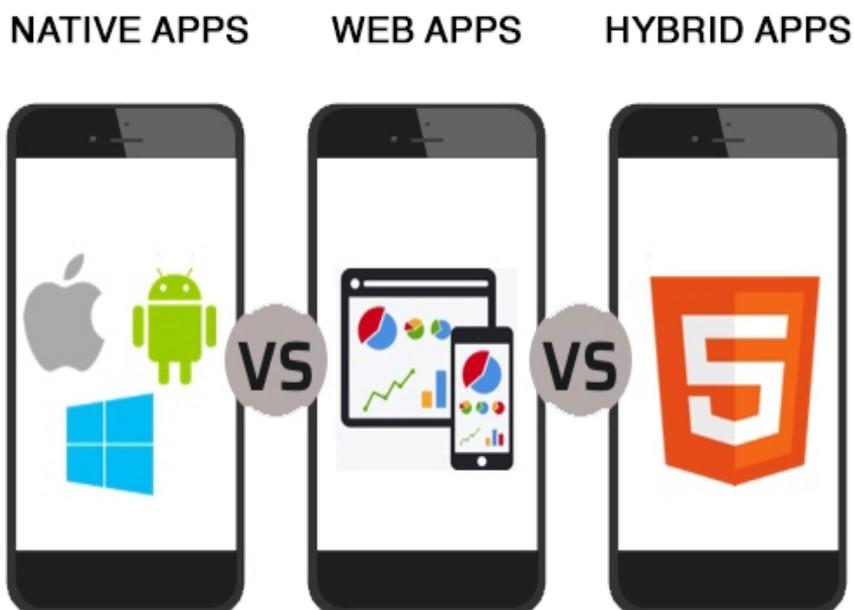
Лучший язык для разработки мобильных приложений – что нужно знать

Описание

Рынок мобильных приложений постоянно растет, и доходы от этой отрасли продолжают стремительно расти из года в год. По прогнозам, к 2023 году доходы от мобильных приложений составят более 935 миллиардов. Одним словом, если вы хотите освоить рынок мобильных приложений, создав собственное приложение, самое время начать. Но какой язык программирования следует использовать? Можно ли использовать любой язык для разработки приложений для Android и iOS, или существует “лучший” язык? В этой статье мы рассмотрим, какой язык лучше использовать для начала создания собственного мобильного приложения и как сделать правильный выбор для вашего проекта.

Глава 1: Типы мобильных приложений

Прежде чем мы перейдем к рассмотрению лучших языков программирования для разработки мобильных приложений, вы должны иметь базовое представление о разработке нативных мобильных приложений, разработке гибридных мобильных приложений и прогрессивных веб-приложений (PWA).



Знание того, какой тип мобильного приложения вы собираетесь разрабатывать, является ключом к выбору правильного языка программирования.

Нативное приложение

Когда вы создаете приложение, использующее технологию, предназначенную для одной конкретной платформы, например iOS или Android, это называется “родным” приложением. Каждая операционная система имеет свой собственный язык, используемый для кодирования “родного” приложения. Например, если вы создаете “родное” приложение для iOS, вы можете использовать в качестве языка программирования Objective C или Swift.

Benefits of Native App Development



Fast and Reliable Apps



Highly Secure With Data



Best UX Design



Full-fledged Functionality



Complete Integration

SPACE
TECHNOLOGIES

Плюсы разработки нативных приложений

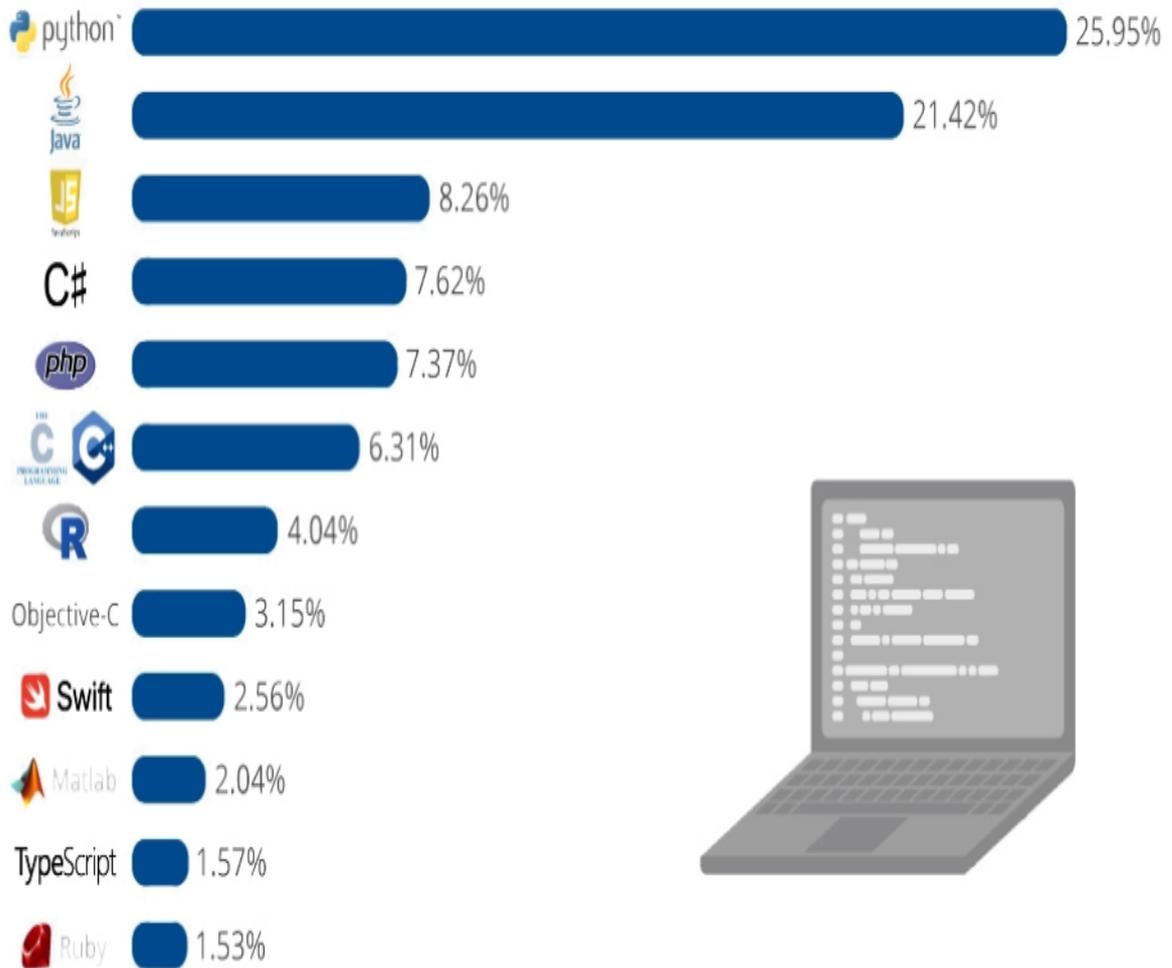
- Может использовать все преимущества аппаратных и программных возможностей устройства
- Лучшая производительность и удобство использования
- Упрощенный доступ к функциям устройства (например, камера, GPS и т.д.)
- Лучшая безопасность
- Улучшенная поддержка автономной функциональности

Минусы разработки нативных приложений

- Требуется отдельная разработка для каждой платформы (например, iOS, Android и т.д.)
- Может быть дороже в разработке
- Требуется отдельное развертывание для каждой платформы
- Может потребовать более частого обслуживания и обновления

The Most Popular Programming Languages

Share of the most popular programming languages in the world*



* Based on the PYPL-Index, an analysis of Google search trends for programming language tutorials.



@StatistaCharts

Source: PYPL

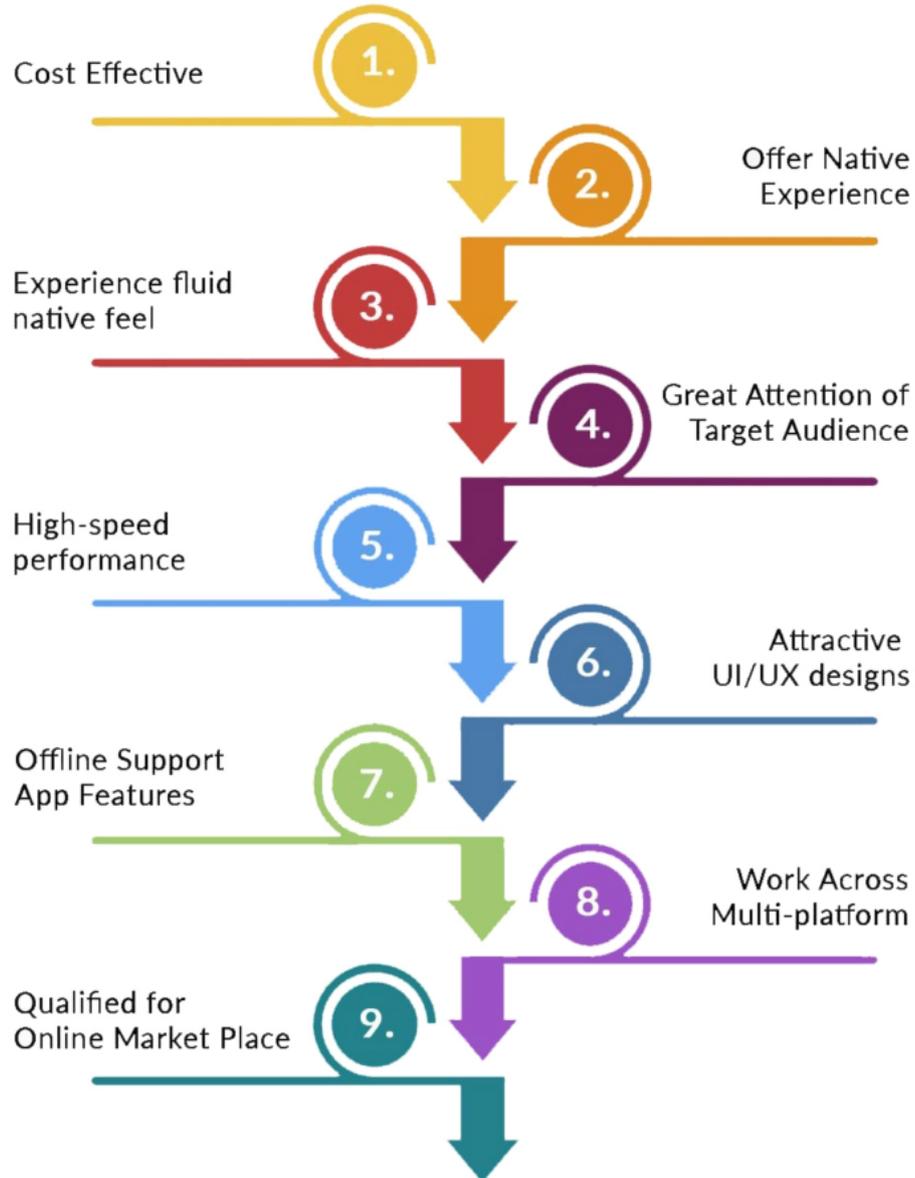
statista

У всего есть свои плюсы и минусы, и разработка нативных приложений не является исключением. Для кого же лучше всего подходит этот метод разработки? Разработка нативных приложений – это хороший выбор, если вы создаете приложение для одной конкретной платформы. Это также хороший выбор, если вы хотите добиться наилучшего пользовательского опыта, убрав ненужные функции. Если вы планируете создать игровое приложение или приложение с тяжелой анимацией, нативные приложения – лучший выход, поскольку они могут справиться с этим благодаря более высокой производительности.

Гибридное приложение

Гибридное приложение – это смесь нативного и веб-приложения. Оно позволяет разработчикам создавать код только на одном языке, который может работать на нескольких операционных системах. При создании гибридного приложения вы можете использовать более известные языки и фреймворки, такие как JavaScript, HTML и CSS. При создании такого приложения вы создаете кодовую базу бэкенда, которая затем покрывается нативной оболочкой, что позволяет вам предлагать приложение как для Android, так и для iOS.

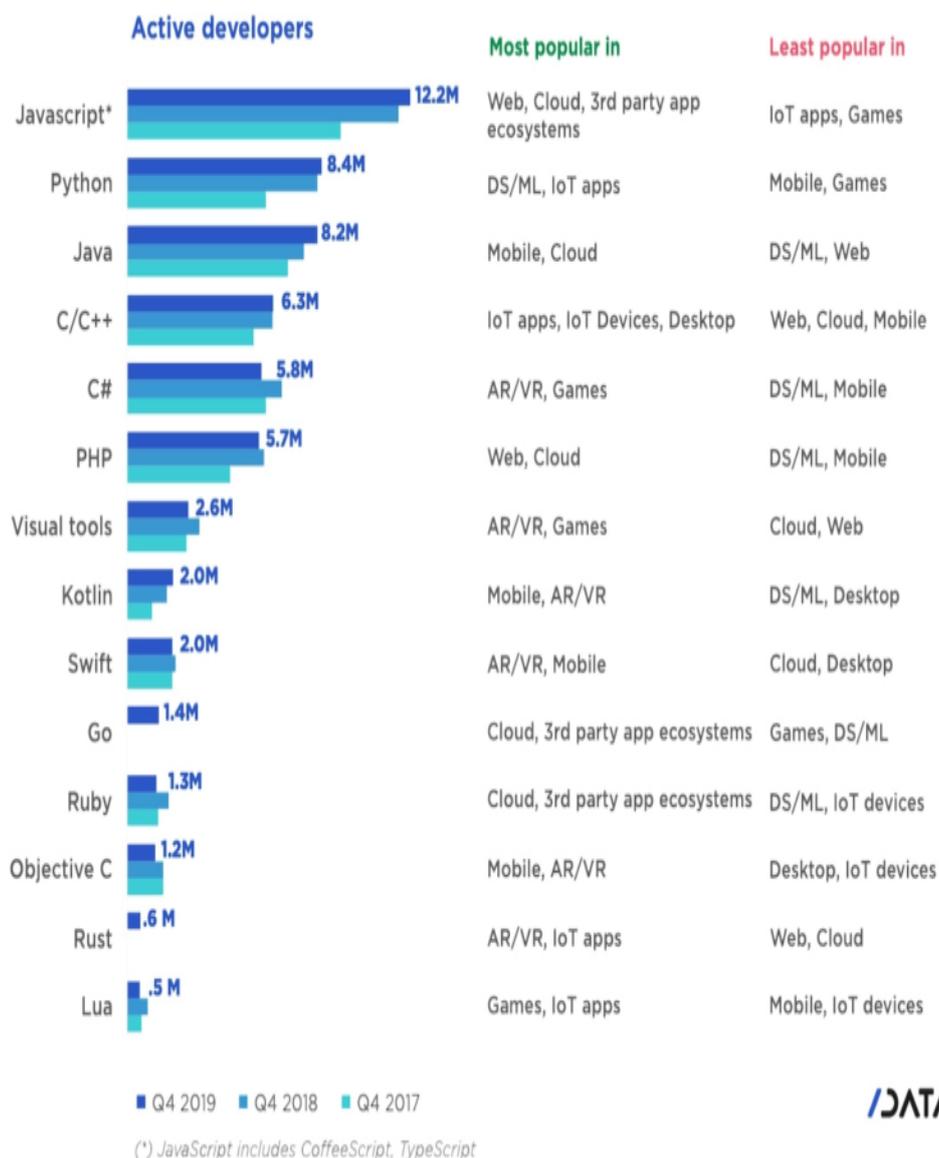
Benefits of Hybrid Mobile App Development



Плюсы разработки гибридных приложений

- Может быть разработан с использованием веб-технологий (HTML, CSS, JavaScript)
- Возможность развертывания на нескольких платформах с единой кодовой базой
- Возможность доступа к функциям устройства через API
- Может быть быстрее и дешевле в разработке, чем нативные приложения

Количество активных разработчиков во всем мире



Минусы разработки гибридных приложений

- Может не иметь такой же производительности, как родные приложения
- Может иметь ограниченный доступ к определенным функциям устройства
- Может не иметь такого же пользовательского опыта, как родные приложения

- Могут потребоваться дополнительные инструменты или рамки
- Может потребовать более частого обслуживания и обновления

Важно тщательно взвесить компромиссы между гибридной и нативной разработкой приложений, исходя из конкретных потребностей и целей вашего проекта.

Гибридная разработка приложений может быть хорошим выбором, если вам необходимо поддерживать несколько платформ и вы хотите сэкономить время и ресурсы, но это может быть не лучшим вариантом, если производительность и пользовательский опыт являются вашими главными приоритетами.

PWA

Прогрессивные веб-приложения запускаются в веб-браузере, но при этом предоставляют пользователям внешний вид и ощущения нативного приложения. Это означает, что вы можете установить приложение на свое мобильное устройство – оно работает в автономном режиме и даже может – и вы все еще можете использовать аппаратные функции, такие как GPS и камера. Каждая платформа оптимизирована, и нет никаких ограничений на то, какие языки программирования вы можете использовать.



Плюсы разработки приложений PWA

- Может быть разработан с использованием веб-технологий
- Доступ можно получить через веб-браузер или установить на устройство
- Может работать в автономном режиме или в низкокачественных сетях
- Может быть быстрее и дешевле в разработке, чем нативные приложения
- Можно легко обновлять и поддерживать

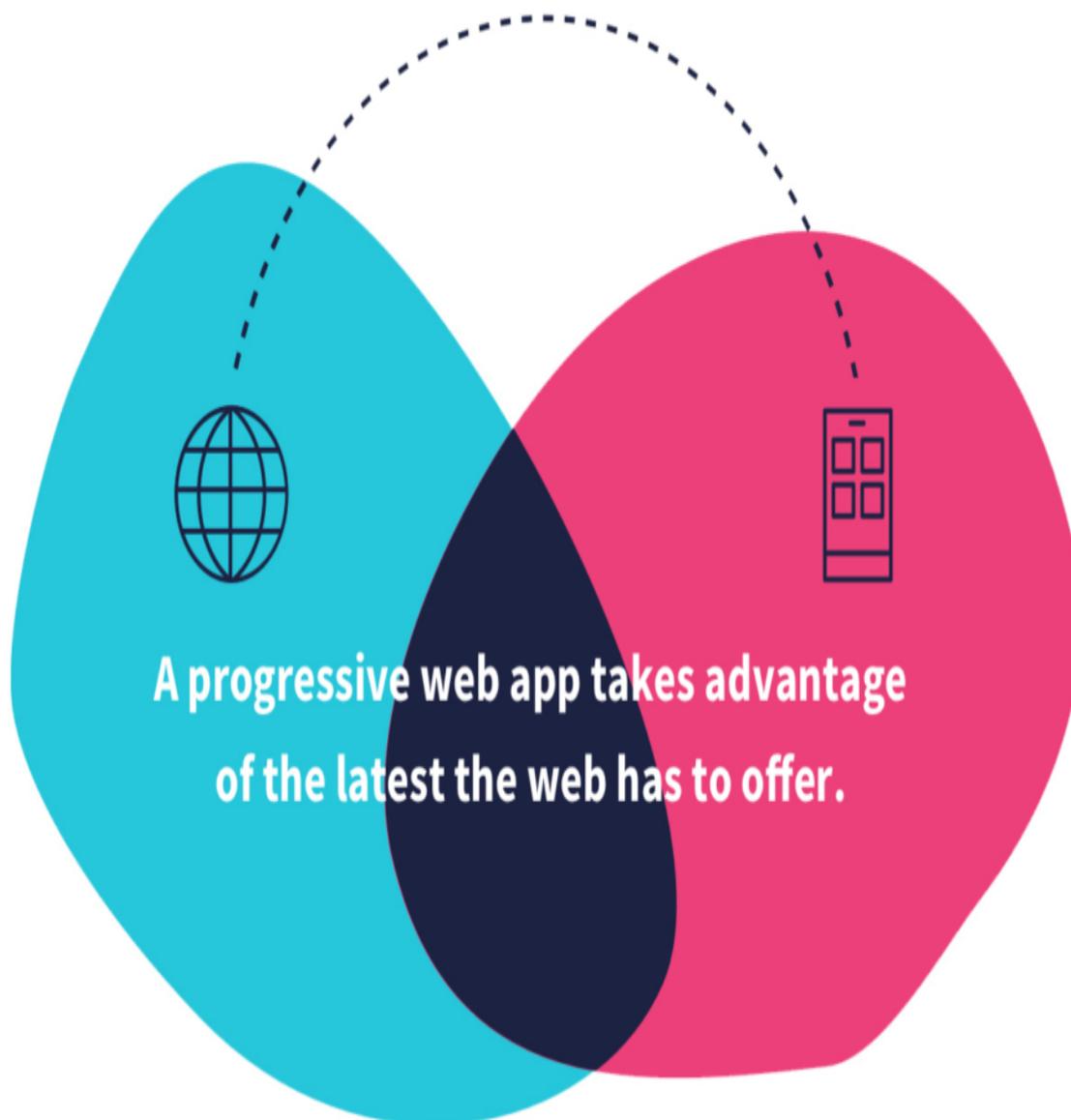
Минусы разработки приложений PWA

- Может не иметь такого же уровня производительности, как родные

приложения

- Может не иметь такого же доступа к функциям устройства, как родные приложения
- Может не иметь такого же пользовательского опыта, как родные приложения
- Может поддерживаться не всеми устройствами или браузерами
- Недоступно в магазинах приложений

Если вам нужно недорогое и в то же время надежное приложение для электронной коммерции, PWA может стать хорошим выбором. Поскольку оно доступно на нескольких устройствах и платформах, это также приведет к увеличению трафика.



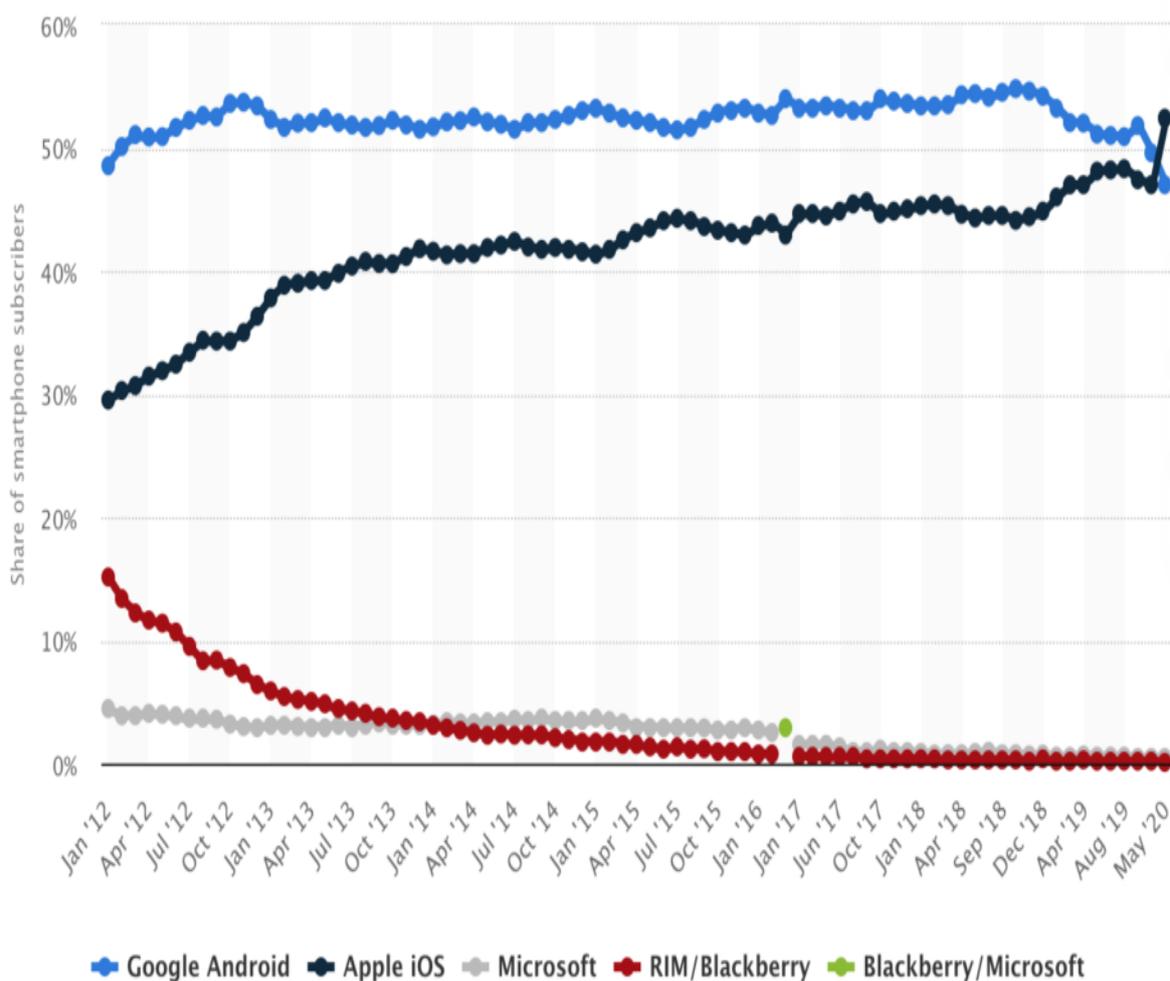
СОВЕТ: Прежде чем переходить на самый популярный, по вашему мнению, язык программирования мобильных приложений, сначала подумайте, какие из этих типов приложений вы планируете создавать.

Глава 2: Лучшие языки программирования для приложений

Когда речь идет о разработке мобильных приложений, не существует одного-

единственного “лучшего” языка программирования, и, как уже говорилось в предыдущем разделе, все зависит от того, какое приложение вы создаете. Давайте рассмотрим некоторые из наиболее популярных языков для разработки приложений, чтобы вы могли сделать лучший выбор.

Share of Smartphone Subscribers for Each Platform



© Statista 2020

Java

Java – это высокоуровневый объектно-ориентированный язык программирования, который широко используется для разработки различных приложений. Он известен

своей философией “Write once, run anywhere”, что означает, что код Java может быть скомпилирован и запущен на любом устройстве, имеющем виртуальную машину Java (JVM). Java используется для создания автономных приложений, а также приложений для Android и веб-приложений, и является популярным выбором благодаря своей масштабируемости, безопасности и надежности.

Java / Java IDEs



Хотя можно разрабатывать приложения для iOS с помощью Java, этот язык чаще всего используется для разработки приложений для Android, поскольку он широко распространен и хорошо зарекомендовал себя среди разработчиков.

JavaScript

JavaScript уже давно является любимым языком программирования среди разработчиков, а многие утверждают, что это лучший язык программирования, и точка. Он стал еще более популярным с появлением таких фреймворков, как Vue и

React.js, которые помогают создавать внешние компоненты пользовательского интерфейса.

CELEBRATING

25 years of JavaScript

1,444,231 *libraries* *and counting...*

JavaScript также является языком серверной стороны, и по ряду причин именно этот язык часто выбирают разработчики. Это не только отличный язык программирования для разработчиков любого уровня подготовки, но и возможность его использования везде – на любом устройстве, как на стороне клиента, так и на стороне сервера. Это не только отличный язык программирования для разработчиков любого уровня подготовки, но и возможность его использования везде – на любом устройстве, как на стороне клиента, так и на стороне сервера. Поскольку JavaScript существует уже 25 лет, за ним стоит огромное сообщество. Вы обнаружите, что для него существует огромное количество плагинов и фреймворков, что значительно упрощает и оптимизирует разработку. React Native – это широко используемый фреймворк JavaScript, который позволяет разрабатывать кросс-платформенные мобильные приложения для iOS и Android.

СОВЕТ: Если язык существует уже давно, это не значит, что вы должны его использовать. JavaScript по-прежнему популярен и любим спустя столько лет, при этом постоянно выпускаются новые стандарты. Убедитесь, что выбранный вами язык не устарел и не находится на пути к истечению срока годности.

Свифт

Swift от Apple является популярным языком программирования и обошел Objective C в качестве предпочтительного языка для разработки приложений для iOS.

Easiest Programming Languages to Learn

17 Easy Coding Languages



HTML
HTML may not technically be a coding language, but it's still important-and easy!

C C++
C and C++ are perfect languages for building high-performance systems.

C#
C# is an especially important coding language for game development.

GO
The goal with Go was explicit: create one of the easiest programming languages to learn.

ERLANG
You can only use Erlang in functional programming.

Э
CSS makes HTML pretty.

Java
There are tons of online resources to learn Java, one of the easiest coding languages.

R
Rust is a great coding language when security is a top priority.

elixir
Elixir is an extension of Erlang.

JS
JavaScript makes HTML function.

php
PHP is one of the easiest coding languages...if you know HTML.

Swift
Swift is the preferred coding language for Apple operating systems.

Scala
Scala is commonly used for implementing back-end functionality.

python
Python is a highly readable general-purpose coding language.

Ruby
One reason Ruby is an easy programming language is its supportive and friendly community.

R
R is a coding language that is primarily used for data science.

Clojure
Clojure is notable for adding immutable data structures to Lisp.



Это любимый язык разработчиков для создания приложений для iPhone и iPad по целому ряду причин. Это очень читабельный, безопасный для типов язык, на котором несложно писать, в отличие от других языков, например Objective C. Swift также очень интерактивен, то есть он может работать в интерактивной среде, и вы можете видеть результат во время кодирования. Это также позволяет легко выявлять ошибки кодирования на этапе написания кода. Еще одним плюсом является то, что Swift полностью бесплатен и имеет открытый исходный код.

Kotlin

Kotlin – это более новый язык программирования, который является отличной альтернативой Java. Это также официальный язык для разработки приложений для Android, созданный компанией Google, поэтому его обязательно стоит изучить, если вы хотите создавать приложения для Android. Он имеет нативную поддержку и поддерживается такими IDE, как Android Studio и IntelliJ IDEA.

Develop Android apps with Kotlin

Write better Android apps faster with Kotlin. Kotlin is a modern statically typed programming language used by over 60% of professional Android developers that helps boost productivity, developer satisfaction, and code safety.



GET STARTED



Expressive and concise



Safer code



Interoperable



Structured concurrency

Хотя некоторые будут утверждать, что Kotlin – это следующая Java, имейте в виду, что это более новый язык, который еще не до конца сформировался, но его все равно стоит изучать, поскольку он активно продвигается Google для разработки приложений для Android.

Глава 3: Как правильно выбрать язык

программирования

С таким количеством новых языков и фреймворков может быть трудно принять правильное решение при разработке приложения. Не забывайте помнить о трех “П”, прежде чем принимать решение.

Практичный, популярный и процветающий

Язык программирования должен быть **практичным**. Он должен давать вам достаточный контроль над проектом и не требовать слишком много внешних ресурсов. Он должен быть **популярным**. Выбор популярного языка важен, потому что популярность означает, что за ним стоит большое сообщество, множество инструментов, фреймворков и ресурсов, которые можно использовать. Выбор популярного языка программирования также является хорошей идеей, поскольку это означает, что вы сможете легче найти разработчиков, владеющих этим языком, и по более доступной цене.

The screenshot shows the Udemy website interface. At the top, there is a search bar with the text 'mobile app programming languages' and a magnifying glass icon. To the right of the search bar are links for 'Udemy for Business', 'Teach on Udemy', a shopping cart icon, and buttons for 'Log in' and 'Sign up'. Below the search bar, there are filter options: 'Filter' and 'Most Relevant'. The search results are displayed in a grid format. The first result is 'The Complete iOS Swift + Objective-C Developer Course™' by Morteza Kordi, priced at \$11.99 (original price \$94.99). The second result is 'C Programming For Beginners - Master the C Language' by Tim Buchalka's Learn Programming Academy, priced at \$15.99 (original price \$119.99). The third result is 'Android Java Masterclass - Become an App Developer' by Tim Buchalka's Learn Programming Academy, priced at \$11.99 (original price \$94.99). On the left side of the search results, there are filter categories: 'Topic' (iOS Development (518), Swift (354), Objective-C (24)), 'Level' (All Levels (10,000), Beginner (10,000), Intermediate (4,316), Expert (610)), 'Language', and 'Price'.

Выбор языка программирования, который является более нишевым и не так широко используется, скорее всего, приведет к тому, что вы заплатите больше за разработчика, который знает этот язык. Например, Objective C – это старый и устаревший язык для iOS. Его также довольно сложно изучать и использовать, и это лишь вопрос времени, когда он полностью исчезнет. И наконец, выбранный вами язык должен быть **процветающим**. Это должен быть не просто язык сегодняшнего дня, а язык, который, как предполагается, будет использоваться много лет спустя.

Задавайте правильные вопросы

Поскольку вы читаете о лучших языках для разработки приложений, вы либо начинающий разработчик, который хочет выучить свой первый язык, либо вы уже разработчик, который пытается научиться чему-то новому.

Easiest Programming Languages to Learn

17 Easy Coding Languages



HTML may not technically be a coding language, but it's still important-and easy!



C and C++ are perfect languages for building high-performance systems.



C# is an especially important coding language for game development.



The goal with Go was explicit: create one of the easiest programming languages to learn.



ERLANG

You can only use Erlang in functional programming.



CSS makes HTML pretty.



There are tons of online resources to learn Java, one of the easiest coding languages.



Rust is a great coding language when security is a top priority.



Elixir is an extension of Erlang.



JavaScript makes HTML function.



PHP is one of the easiest coding languages...if you know HTML.



Swift is the preferred coding language for Apple operating systems.



Scala is commonly used for implementing back-end functionality.



Python is a highly readable general-purpose coding language.



One reason Ruby is an easy programming language is its supportive and friendly community.



R is a coding language that is primarily used for data science.



Clojure is notable for adding immutable data structures to Lisp.



Независимо от того, на какой позиции вы находитесь, вот несколько вопросов, которые помогут вам решить, стоит ли использовать тот или иной язык программирования для разработки мобильных приложений.

- Вы ищете язык для продолжения своей карьеры?
- Какие компании работают с этим языком?
- Какую экосистему имеет этот язык программирования?
- Нравится ли вам работать с этим языком?

- Важно ли для вас, чтобы за языком стояло большое сообщество поддержки?

Ответы на эти вопросы помогут вам встать на правильный путь в разработке мобильных приложений.

ПРО СОВЕТ: Если вы все еще не уверены, какой язык использовать, выберите один и начните использовать его. Это поможет вам почувствовать язык и понять, нравится ли он вам и хотите ли вы продолжать его изучать.

Заключительные размышления

У каждого языка программирования есть свои плюсы и минусы, и ни один из них не является идеальным. Выбор правильного языка зависит от того, какое приложение вы хотите создать и для какой платформы. Знание этих деталей поможет вам сузить список и сделать лучший выбор для вашего конкретного проекта.

Дата Создания

24.01.2023