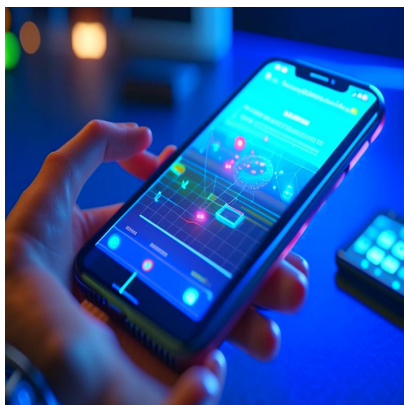




Все, что нужно знать о разработке мобильных приложений

Описание

Мобильные устройства буквально перенесли весь мир на кончики наших пальцев и добавили новое измерение в цифровой мир. Наибольший вклад в превращение мобильной связи в неотъемлемую часть нашей жизни внесли мобильные приложения. Они предлагают персонализированный и захватывающий пользовательский опыт, который не могут обеспечить традиционные веб-сайты. Как для частных лиц, так и для компаний они стали важнейшим инструментом для предоставления пользователям различных услуг. Поэтому мы рассмотрим различные аспекты разработки мобильных приложений, чтобы вы получили все необходимые знания об этой области из этой статьи.

Разработка мобильных приложений

Разработка мобильных приложений – это полный процесс создания приложения, работающего на мобильных устройствах. Процесс разработки начинается с планирования и изучения назначения, возможностей и целевой аудитории приложения. Затем разработчики используют специализированные инструменты для создания пользовательского интерфейса, графического дизайна и визуальных макетов.



За доработкой дизайна следует написание кода приложения на Java, Swift или Kotlin. Это самый трудоемкий этап всего процесса. После этого приложение проходит тщательное тестирование, чтобы убедиться, что в нем нет ошибок и все функции работают идеально. Наконец, приложение выпускается для публичного использования, обычно через различные магазины приложений.

Важность UI/UX мобильного приложения

- UI/UX поможет вам произвести впечатляющее первое впечатление на пользователей
- Это также способствует повышению удовлетворенности пользователей и увеличению коэффициента удержания.
- Хорошо продуманный UI/UX улучшает функциональность приложения и повышает удобство использования.
- Это позволит вашему бренду занять прочное место на рынке
- Хороший UI/UX может побудить пользователей подписаться на рассылку или совершить покупку в приложении

Роль каркаса и прототипов

Как уже говорилось ниже, и wireframing, и прототипы очень важны для разработки приложений. Более того, вы можете использовать инструменты для создания каркаса для помощи в процессе разработки приложения.



- Позволяет команде разработчиков визуализировать архитектуру приложения
- Сокращает перерасход средств и экономит драгоценное время разработчиков
- Выявляет проблемы проектирования на ранних стадиях и решает их
- Четкое определение функций приложения для всех заинтересованных сторон
- Показывает возможности с точки зрения пользователей
- Способствует сотрудничеству и общению между заинтересованными сторонами

Адаптация дизайна мобильных приложений к различным размерам экрана

- Сделать приложение подходящим для устройств всех размеров
- Обеспечение бесперебойной работы для всех пользователей
- Обеспечивая единый внешний вид и ощущение для каждого пользователя
- Обеспечение функциональности и удобства использования вашего приложения
- Сделать его доступным для пользователей с ограниченными возможностями

Платформы для разработки мобильных приложений

- Android Studio
- Xamarin
- Xcode
- Flutter
- React Native
- Swiftic
- Angular
- Firebase
- PhoneGap
- Ионный
- Corona SDK
- Titanium SDK

Разработка мобильных приложений без кода

Традиционно для разработки мобильного приложения необходимы навыки кодирования и знания программирования. Но теперь, благодаря методологии разработки мобильных приложений no-code, вам не нужно проходить через эти трудоемкие процессы. Существуют платформы, на которых можно разработать приложение без единой строчки кода. Вместо этого такие решения позволяют создавать приложения с помощью визуальных интерфейсов и инструментов drag-and-drop. Прежде всего, вам нужно определить целевую аудиторию, цель, функции и другие ключевые детали. Затем нужно выбрать один из этих no-code конструкторов мобильных приложений. Следующий шаг – проектирование приложения в визуальном интерфейсе. После проектирования добавьте функциональность с помощью встроенных инструментов. Теперь необходимо протестировать приложение и опубликовать его на любимой платформе.

Разработка iOS

iOS – это операционная система, используемая в устройствах Apple. Разработка iOS означает создание приложений, которые могут работать на iPhone, iPad и iPodTouch. Для этого необходимо знать такие языки программирования, как Swift и Objective-C, и такие инструменты разработки, как Xcode.



Основные языки программирования, используемые для разработки приложений для iOS

- **SWIFT:** представленный в 2014 году компанией Apple, он является основным языком для разработки приложений для iOS. Будучи быстрым и безопасным языком программирования, он пользуется огромной популярностью среди iOS-разработчиков.
- **Objective-C:** Это также популярный язык для разработки приложений для iOS. Хотя Swift в значительной степени вытеснил Objective-C, все еще существуют некоторые устаревшие приложения для iOS, написанные на Objective-C.

Официальная IDE (Xcode) для разработки приложений для iOS

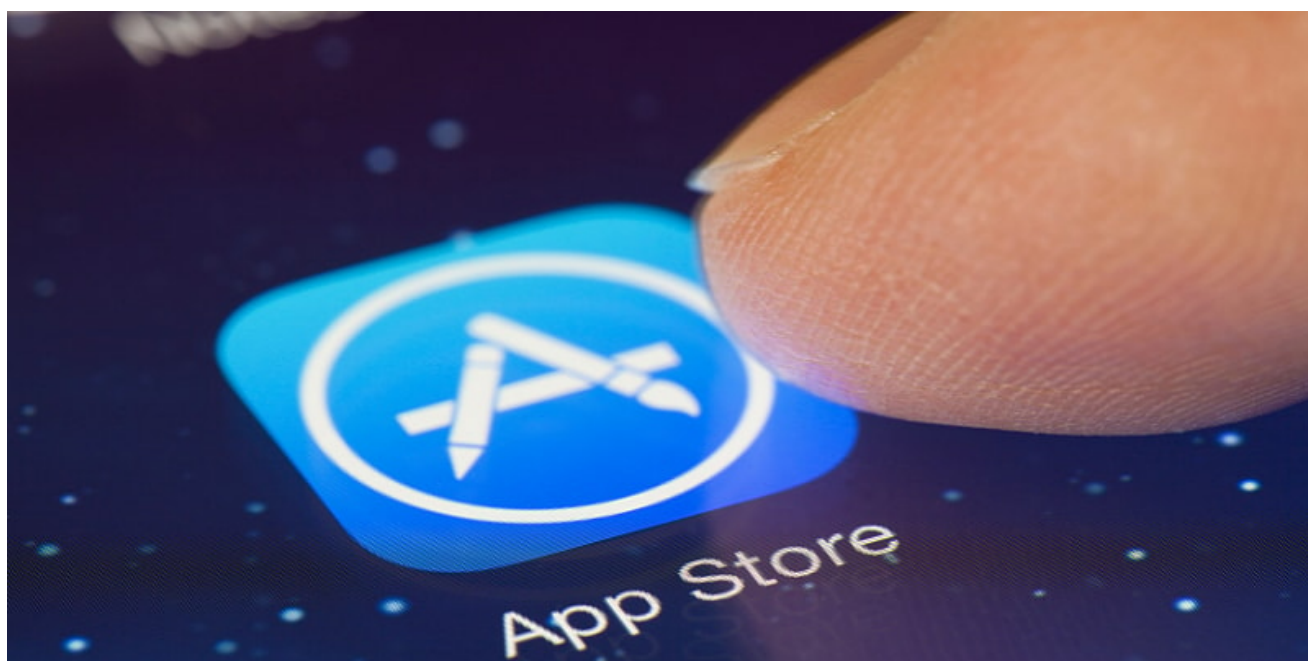
Если вы хотите разработать приложение для iOS, официальная среда разработки Xcode может стать для вас предпочтительным вариантом. Xcode – это пакет, содержащий все инструменты, необходимые для создания приложений для платформ Apple. С его помощью вы сможете управлять всем рабочим процессом разработки. Этот бесплатный инструмент можно загрузить из Apple App Store.

Среди комплексных инструментов для разработки, тестирования и отладки можно выделить такие функции, как Interface Builder, Source Editor, Debugger, Simulator, Instruments, Asset Catalog и др. Кроме того, вы можете получить доступ к ряду шаблонов и фреймворков, чтобы начать разработку приложений для iOS. Однако вместо Xcode вы можете попробовать эти IDE для разработки iOS-приложений.

Необходимость знания iOS HIG для разработки пользовательского интерфейса iOS

- Знание рекомендаций и лучших практик проектирования пользовательского интерфейса iOS
- Создание интуитивно понятных и визуально привлекательных пользовательских интерфейсов для приложений iOS
- Сделать приложение удобным для обнаружения и использования
- Знание рекомендаций по созданию доступных пользовательских интерфейсов
- Следите за тенденциями в дизайне пользовательского интерфейса iOS

Процесс подачи заявки в App Store для приложения для iOS

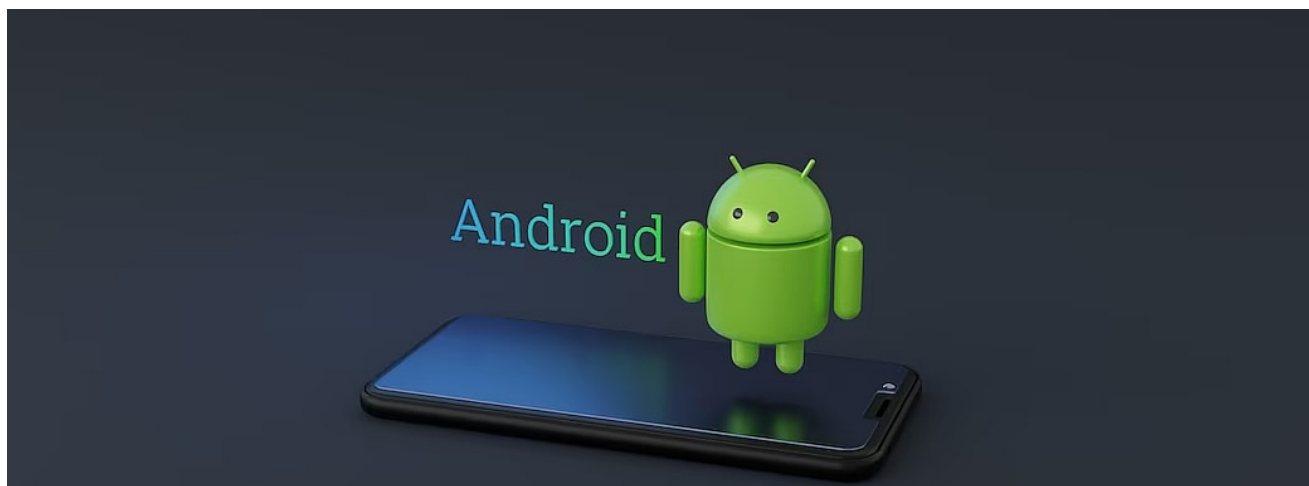


- Убедитесь, что ваше приложение для iOS создано с помощью Xcode 14.1 и iOS 16.1 SDK.
- Проведите бета-тестирование с помощью TestFlight, загрузив приложение в App Store Connect.

- Создайте учетную запись разработчика Apple, заплатив ежегодный взнос в размере 99 долларов.
- Убедитесь, что ваше приложение соответствует требованиям законодательства.
- Создайте листинг App Store, предоставив описание, скриншоты и другие рекламные материалы, которые точно отображают возможности и функциональность приложения.
- Отправьте свое приложение для iOS на рассмотрение в App Store. Процесс утверждения может занять от нескольких дней до нескольких недель.
- После одобрения опубликуйте свое приложение и продвигайте его на различных платформах.

Разработка под Android

Android – самая популярная мобильная ОС в мире. Разработка приложений для Android – это создание приложений, оптимизированных для платформы Android, с использованием Android SDK. Эти приложения обычно разрабатываются с использованием языков Java, Kotlin и C++. Android – это мощная платформа для создания инновационных и интересных приложений. Обладая знаниями в области разработки Android, вы сможете создавать эффективные и полезные приложения, которыми смогут пользоваться миллионы людей.



Лучшие языки программирования для разработки приложений для Android

- **Java:** Java – это объектно-ориентированный язык программирования,

работающий в виртуальной машине JVM (Java Virtual Machine). ОС Android написана на Java, и это также основной язык программирования для разработки Android.

- **Kotlin:** Kotlin – это язык программирования нового поколения с открытым исходным кодом, который предлагает лучшие черты объектно-ориентированного и функционального программирования. В 2017 году Google объявил Kotlin предпочтительным языком программирования для Android.

Официальная IDE (Android Studio) для разработки приложений для Android

Android Studio от Google – это официальная среда разработки приложений для Android. Эта универсальная IDE поставляется с полным набором инструментов для создания качественных и успешных приложений для Android. Она поддерживает такие популярные языки, как Java, Kotlin и C++, и может быть интегрирована со сторонними инструментами. Редактор кода, визуальный редактор макетов, отладчик, профилировщик и эмулятор – вот некоторые полезные компоненты Android Studio. Также есть шаблоны и мастера, которые могут использовать как новички, так и опытные разработчики. Поскольку он легко интегрируется с Android OS и Google Play Store, разработчики могут тестировать свои приложения на различных устройствах Android и публиковать их в Google Play Store.

Причины для понимания Material Design для пользовательского интерфейса Android

- В нем содержатся рекомендации по обеспечению согласованности приложений для Android.
- Он позволяет создавать визуально привлекательные и интуитивно понятные компоненты пользовательского интерфейса.
- Он поддерживает настройку для брендинга приложения и придания ему уникального вида.
- Он обеспечивает легкий доступ к ресурсам, инструментам и библиотекам для разработки.
- Это позволит вам создать последовательное и удобное приложение для Android.

Пошаговый процесс отправки приложения в Google Play Store



Хотя существует множество альтернатив Google Play Store, он по-прежнему считается лучшим вариантом для разработчиков Android для публикации своих приложений. Процесс публикации приложения в Play Store включает в себя:

- Прежде всего, вам нужно подготовить приложение.
- Изучите все правила и рекомендации Google Play Store.
- Создайте аккаунт разработчика Google Play, заплатив единовременный регистрационный взнос в размере \$25
- В листинге магазина введите необходимую информацию: краткое описание, скриншоты, ссылки на видео и т. д.
- Затем загрузите файлы APK или пакета приложений для вашего приложения.
- Вам также необходимо заполнить анкету о рейтинге содержания вашего приложения.
- Предоставьте данные для ценообразования и распространения.
- Наконец, опубликуйте свое приложение. После того как Google рассмотрит его, приложение станет доступно пользователям выбранных вами стран.

Разработка кросс-платформенных приложений

Кроссплатформенная разработка приложений означает создание приложений,

которые могут работать на нескольких платформах, таких как iOS и Android. Когда разработчики используют кроссплатформенные фреймворки и инструменты, такие как React Native, Xamarin и Flutter, они могут создать единую кодовую базу и развернуть ее на нескольких платформах. Таким образом, это экономит время и деньги, повышая производительность. Однако эти приложения имеют меньшую производительность по сравнению с родными приложениями и могут иметь проблемы с совместимостью с различными устройствами и операционными системами.

Важность знания различных структур

- Легко выбрать подходящий фреймворк для конкретного проекта
- Ускорение процесса разработки с использованием нескольких технологий
- Обеспечьте единый пользовательский опыт на всех платформах
- Пишите более чистый и качественный код, который легко отлаживать и поддерживать

Как совместное использование кода помогает в разработке кросс-платформенных приложений



В кроссплатформенной разработке приложений совместное использование кода – это метод, при котором код пишется один раз и используется на разных платформах. Он приносит пользу как разработчикам, так и пользователям

следующими способами:

- Сокращение времени разработки за счет возможности повторного использования
- Меньше затрат на разработку, поскольку работу может выполнить одна команда
- Единый пользовательский интерфейс/UX на всех платформах для брендинга и идентичности
- Сократите время выхода приложения на рынок
- Ведение единой кодовой базы, что помогает исправлять ошибки

Важность оптимизации приложения для разных платформ

- Охват большей аудитории, использующей различные платформы
- Экономия денег и времени за счет отсутствия необходимости создания нескольких версий
- Даст вам преимущество перед конкурентами, работающими на одной платформе.
- Ускоренный выход приложения на рынок для нескольких платформ
- Одновременное увеличение числа пользователей на всех платформах

Нативное приложение против гибридного



Нативные и гибридные приложения

Чтобы создать нативное приложение, разработчики должны использовать языки программирования, соответствующие конкретной платформе. Если кто-то хочет разработать нативное приложение для Android, ему нужно использовать Kotlin или Java, в то время как для нативного приложения для iOS требуется Swift или Objective-C. Такие приложения могут работать только на предназначенной для них платформе и имеют доступ к функциям и API нативной платформы. Гибридные приложения работают более чем на одной платформе или ОС. Для разработки гибридных приложений используются такие языки, как HTML, CSS и JavaScript, которые затем оборачиваются в нативную оболочку. Эти приложения получают доступ к функциям устройства с помощью плагинов и фреймворков. Однако они могут работать не так, как нативные приложения.

Различия между нативным и гибридным приложением

Критерии	Нативное приложение	Гибридное приложение
Поддерживаемые ОС	Работает только на одной операционной системе	Работает на нескольких операционных системах
Языки	Java, Kotlin, Swift, Objective-C	JavaScript, HTML, CSS
Кодовая база	Отдельная кодовая база для каждого приложения	Единая кодовая база для всех ОС
Техническое обслуживание	Требуется тщательный уход	Эти приложения не требуют особого ухода
Производительность и UX	Обеспечивает великолепный пользовательский опыт и первоклассную производительность	Медленнее, чем родные приложения, и производительность зависит от пользовательского интерфейса

Стоимость

Больше бюджета нужно
о на разработку
нативных приложений
для разных
операционных систем

Экономичны, поскольку
требуют меньше
времени на разработку

Безопасность мобильных приложений

По мере того как мобильные приложения становятся неотъемлемой частью нашей повседневной жизни, растет беспокойство по поводу их безопасности.

Безопасность мобильных приложений подразумевает защиту мобильных приложений от утечки данных, атак вредоносного ПО и других вредоносных действий, которые могут скомпрометировать конфиденциальную информацию. Поскольку все больше людей используют мобильные приложения для хранения и обмена личной информацией, необходимость в мерах безопасности мобильных приложений стала как никогда актуальной.



Безопасность мобильных приложений имеет первостепенное значение. Вот некоторые из них:

- Защищенное мобильное приложение предохраняет данные пользователя от кражи и несанкционированного доступа.
- Она предотвращает появление вредоносных программ и фишинга, которые

могут скомпрометировать конфиденциальные данные.

- Меры безопасности необходимы для соблюдения таких норм, как GDPR.
- Это сделает ваше приложение надежным и поможет вам завоевать доверие пользователей.
- Важно поддерживать репутацию бренда.

Распространенные угрозы безопасности мобильных устройств

- Вредоносные и шпионские программы
- Фишинговые и смишинговые атаки
- Небезопасные сети Wi-Fi
- Утечка или кража данных
- Кража устройства
- Устаревшая ОС и программное обеспечение
- Слабые пароли
- Атаки типа “человек посередине
- Ransomware
- Недостатки сквозного шифрования

Важность соответствия нормативным требованиям и стандартам для безопасности мобильных приложений



- Соблюдайте юридические обязательства, такие как GDPR, HIPAA и CCPA.

- Этичный сбор, хранение и обработка пользовательских данных
- Завоевывайте доверие пользователей, демонстрируя свою приверженность делу
- Получите конкурентное преимущество перед своими конкурентами
- Быстрое выявление потенциальных рисков и уязвимых мест в системе безопасности

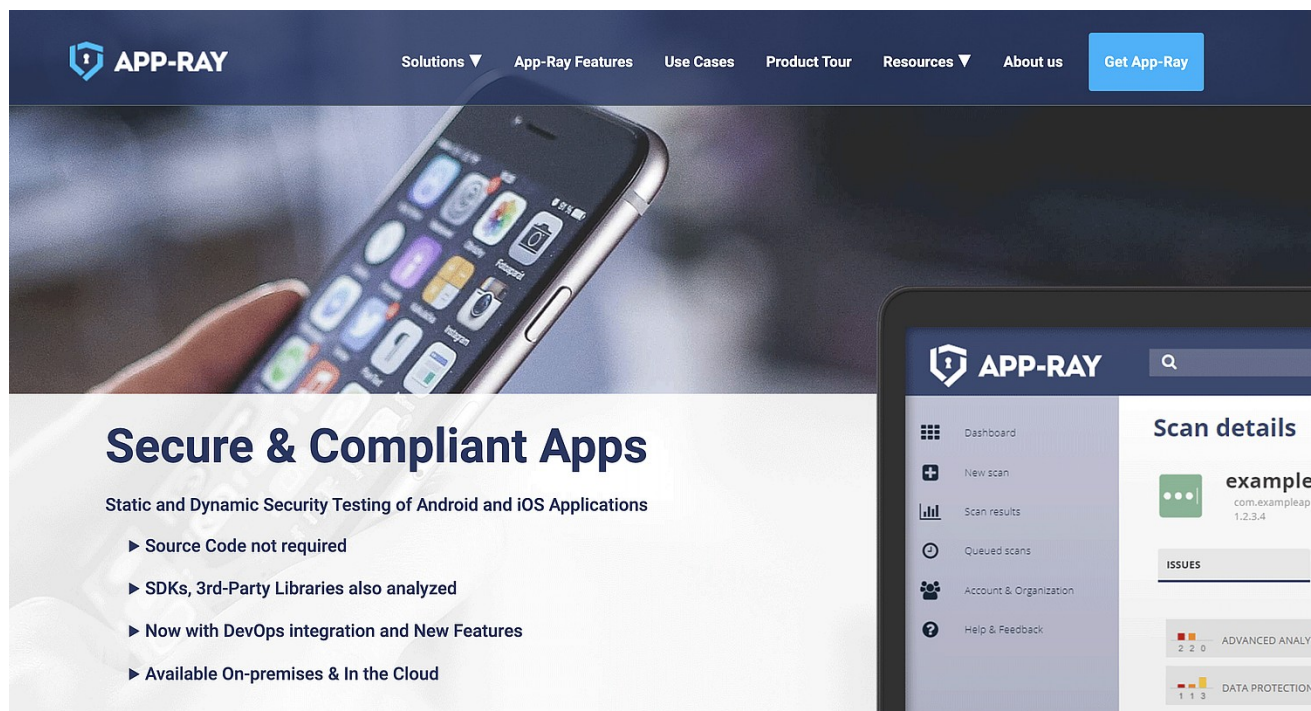
Технологии для обеспечения безопасности мобильных приложений

- **Управление идентификацией и доступом (IAM):** Позволяет только авторизованным лицам получать доступ к конфиденциальным данным. Компании могут использовать инструменты управления идентификацией и доступом для обеспечения безопасности данных.
- **Управление мобильными устройствами (MDM):** Эта технология помогает удаленно стирать данные, применять политики и развертывать приложения. MDM-решения доступны для различных предприятий.
- **Защита от мобильных угроз (MTD):** Защищает от таких угроз, как вредоносное ПО, фишинг и сетевые атаки.
- **Управление мобильными приложениями (MAM):** Эта технология позволяет компаниям распространять, управлять и защищать мобильные приложения, не контролируя все устройство.

Сканеры безопасности мобильных приложений

Существует множество сканеров безопасности мобильных приложений, которые могут обнаружить недостатки безопасности в ваших мобильных приложениях.

App-Ray



С помощью App-Ray разработчики могут проводить статическое и динамическое тестирование безопасности приложений для Android и iOS. С помощью анализа потоков данных и сетевого трафика можно обнаружить утечку конфиденциальных данных, утечку пользовательских данных и утечку разрешений.

Astra Pentest

Astra Pentest поможет вам обнаружить уязвимости вашего мобильного приложения раньше других. Его сканирование в хакерском стиле позволяет обнаружить все лазейки, которые вы сможете устранить с помощью квалифицированной человеческой поддержки.

Codified Security

На сайте Codified Security вы можете загрузить код своего приложения и проверить его на предмет рисков безопасности. Этот самообслуживаемый сканер безопасности предоставляет отчеты обо всех рисках безопасности, чтобы вы могли принять превентивные меры.

Советы по повышению безопасности мобильных приложений

Вот несколько советов по безопасности мобильных приложений, которые вам

следует соблюдать:

- Иметь хорошо оснащенную команду охраны
- Будьте осторожны при использовании API
- Используйте токены для обработки сеансов пользователей
- Примите меры безопасности с помощью аутентификации высокого уровня
- Используйте лучшие инструменты и методы шифрования
- Наличие систем безопасности для внутренних серверов

Тестирование мобильных приложений



Тестирование мобильных приложений – обязательная часть процесса разработки каждого приложения. Разработчики проходят через тщательные процессы тестирования, чтобы убедиться, что приложение не содержит никаких ошибок или погрешностей, когда оно попадает к пользователям. Тестирование мобильных приложений позволяет оценить и проверить функциональность и производительность мобильного приложения. Для успешной работы любого мобильного приложения необходимо тестировать его на различных устройствах, ОС и в различных сетевых условиях.

Важность тестирования мобильных приложений

- Убедитесь, что приложение корректно работает на различных устройствах и

ОС.

- Выявляйте ошибки и недочеты до выхода приложения и исправляйте их, чтобы предотвратить негативный опыт.
- Экономия времени и денег за счет выявления проблем на ранних стадиях разработки
- Найдите уязвимости приложений и потенциальные нарушения для повышения безопасности
- Обеспечьте положительный опыт работы с пользователями и повысьте процент удержания пользователей

Различные виды тестирования мобильных приложений

1. **Функциональное тестирование:** Проверяет, правильно ли работают все функции и возможности приложения.
2. **Тестирование удобства использования:** Этот метод тестирования проверяет пользовательский интерфейс приложения, чтобы обеспечить положительный опыт пользователя.
3. **Тестирование производительности:** проверяется производительность приложения при различных скоростях сети, конфигурациях устройств и сценариях.



4. **Тестирование безопасности:** Выявление угроз и уязвимостей безопасности путем тестирования протоколов и функций безопасности.
5. **Регрессионное тестирование:** Этот тест позволяет убедиться в том, что новые функции не оказывают негативного влияния на существующие.
6. **Тестирование на прерывание:** Этот тест позволяет узнать, как приложение будет реагировать во время неожиданного прерывания.
7. **Тестирование локализации:** Этот тест подтверждает, что приложение корректно работает с разными языками, валютами и регионами.

Проблемы, возникающие во время тестирования мобильных приложений

- Необходимость тестирования на различных устройствах и комбинациях ОС
- Тестирование в средах, охватывающих все возможные сценарии
- Выполнение комбинации ручного и автоматизированного тестирования
- Возможность тестирования на медленных и потерянных соединениях
- Совместное тестирование удобства использования, навигации и дизайна приложения

Разница между ручным и автоматизированным тестированием мобильных приложений

1. Ручное тестирование выполняется людьми, а автоматизированное – программным обеспечением.
2. Ручное тестирование отнимает много времени, а автоматизированное – быстрее.
3. При мобильном тестировании возможны человеческие ошибки, в то время как автоматизированное тестирование дает более точные результаты.
4. Ручное тестирование может выявить проблемы с пользовательским опытом и юзабилити лучше, чем автоматизированное.
5. Автоматизированное тестирование дороже ручного, поскольку для него требуются специализированные инструменты.

Чем тестирование мобильных приложений отличается от

тестирования веб-сайтов

- Из-за разницы в пользовательском интерфейсе методологии тестирования, используемые в них, отличаются.
- Тестирование веб-сайта фокусируется на совместимости браузеров, в то время как мобильное тестирование гарантирует, что приложение будет работать на устройствах различных размеров и форм.
- Тестирование мобильных приложений проводится для того, чтобы убедиться в безопасности конфиденциальных данных пользователей. С другой стороны, тестирование веб-сайтов включает в себя защиту от SQL-инъекций и межсайтового скриптинга.
- Для тестирования мобильных приложений могут использоваться эмуляторы и симуляторы, а для тестирования сайтов разработчики используют Selenium и BrowserStack.
- Тестирование производительности мобильных приложений проводится для того, чтобы проверить, работает ли оно в различных условиях. А тестирование веб-сайтов подтверждает скорость загрузки страниц и отзывчивость.

Стандартный процесс тестирования мобильных приложений

1. Подготовьте план, включающий определение предварительных условий
2. Определите типы тестирования, необходимые для мобильного приложения
3. Разработка сценария тестирования и тестового случая
4. Настройте среду тестирования
5. Выполняйте ручное и автоматизированное тестирование
6. Тестирование на удобство использования и пользовательский интерфейс
7. Выполните тестирование на совместимость и производительность
8. Завершите процесс обеспечением безопасности и бета-тестированием

Инструменты для тестирования мобильных приложений

Разработчики могут использовать любой из следующих инструментов тестирования мобильных приложений, чтобы сделать процесс тестирования плавным и беспроблемным:

Katalon

Katalon позволяет автоматизировать процесс мобильного тестирования на всех новейших мобильных платформах и устройствах. Кроме того, он предлагает кросс-функциональное тестирование, надежную утилиту для записи, утилиту для слежки за объектами и выполнение в кросс-окружении.

HeadSpin

С помощью HeadSpin разработчики могут удаленно тестировать мобильные приложения на реальных устройствах в 90 с лишним точках мира. Помимо параллельного запуска нескольких тестов, поддерживается планирование тестов и интеграция с фреймворками автоматизированного тестирования.

Testsigma

Вы можете распрощаться с множеством тестовых фреймворков и перейти на Testsigma. Эта платформа с низким уровнем кода может автоматизировать тестирование приложений для Android и iOS, делая тесты независимыми от платформы.

Kobiton

Те, кто ищет платформу для тестирования, ориентированную на мобильные устройства, для ускорения цикла выпуска, могут воспользоваться Kobiton. Его бесскриптовая технология поддерживает Appium, Selenium, XCUI, Espresso и другие платформы.

Способы обеспечения соответствия нормативным требованиям при тестировании мобильных приложений

1. Определите нормативные акты и стандарты, особенно те, которые относятся к вашей отрасли
2. Проведите анализ несоответствия нормативным требованиям, чтобы выявить области, требующие улучшения
3. Разработать план обеспечения соответствия с указанием сроков, этапов и конкретных действий

4. Проведите тестирование на соответствие требованиям безопасности, конфиденциальности данных и доступности.
5. Документируйте результаты тестирования, включая проблемы и области, требующие улучшения
6. Регулярно пересматривайте и обновляйте план обеспечения соответствия, чтобы поддерживать его в актуальном состоянии
7. Не забывайте использовать инструменты и автоматизацию для тестирования

Ошибки, которых следует избегать при тестировании мобильных приложений

- Не тестирование на реальных людях и устройствах
- Не проводится тестирование отзывчивости на разных устройствах и ОС
- Не тестирование потенциальных уязвимостей безопасности
- Ограничение тестирования определенным языком или регионом
- Не тестирование в различных условиях сети
- Не документирование результатов тестирования
- Выполнение тестирования в конце

Аналитика мобильных приложений

Аналитика мобильных приложений – это подход к получению информации о поведении пользователей и производительности приложений. Она накапливает и измеряет данные о работе мобильного приложения, а затем анализирует их и предоставляет вам. Поскольку эти данные могут рассказать о частоте использования приложения, продолжительности его использования и наиболее часто используемых функциях, разработчики и маркетологи могут использовать их при обновлении приложений и проведении рекламных акций.

Важность аналитики для мобильных приложений

- Необходим для принятия решений о стратегии развития и маркетинга на основе данных
- Повышение производительности приложения за счет исправления существующих ошибок и недочетов
- Обеспечьте лучший пользовательский опыт, добавляя функции и улучшая работу приложения

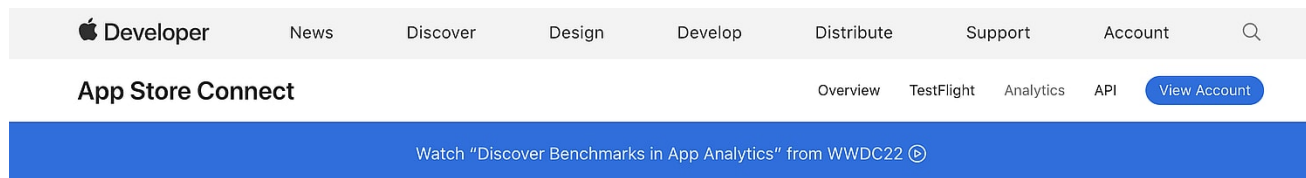
- Получите лучшее представление о демографии пользователей и их опыте

Ключевые метрики в аналитике мобильных приложений

- Скорость загрузки приложений
- Отчеты о дорожно-транспортных происшествиях
- Количество установок
- Количество деинсталляций
- Коэффициент удержания пользователей
- Коэффициент оттока приложений
- Темпы роста приложений
- Ежедневные активные пользователи
- Время до первой покупки
- Пожизненная ценность клиента
- Стоимость установки
- Доход на одного клиента

Инструменты аналитики мобильных приложений

App Store Connect



Gain insights with analytics

Measure your app's performance and get unique insights with data you won't find anywhere else using App Analytics, Sales and Trends, and Payments and Financial Reports. Available in App Store Connect, these tools are included with Apple Developer Program membership and require no technical implementation.

[App Analytics](#) [Sales and Trends](#) [Payments and Financial Reports](#)

App Store Connect – лучший вариант для разработчиков приложений для iOS, позволяющий оценить эффективность приложений. С помощью инструментов аналитики этой платформы можно получить данные о производительности магазина приложений, вовлеченности пользователей, результатах кампаний,

уникальных платящих посетителей, результатах событий в приложении, предзаказах пользователей и производительности клипа приложения.

Firebase Analytics

Firebase Analytics – это, по сути, сервис Google Analytics для пользователей Firebase. С его помощью вы можете собирать информацию о самых разных аспектах – от привлечения клиентов до использования приложений. Помимо автоматического сбора определенных ключевых событий, он позволяет создавать пользовательские события.

Mixpanel

Mixpanel – это мощный инструмент аналитики для всех, который отслеживает и проектирует каждый аспект клиентского опыта. Эта альтернатива Google Analytics позволяет создать воронку и сегментировать пользователей, чтобы понять их взаимодействие.

Flurry

Flurry – это бесплатное профессиональное решение для аналитики мобильных приложений на iOS и Android. Оно позволяет получить полное представление о путешествии пользователя, демографии и сегментации аудитории, точках отсева и различных событиях в приложении.

App Radar

Boost your organic & paid mobile user acquisition



Increase organic
app downloads



Analyse ads
performance



Get valuable
market insights

[Start Free Trial](#)

[App Marketing Consultation](#)

Инструмент App Store Performance Tracking в App Radar предлагает единый взгляд на все основные показатели приложений. Вы можете отслеживать показы приложений, просмотры в магазине, установки, конверсию, данные о привлечении пользователей и состояние приложений.

Маркетинг мобильных приложений

Как и в любом другом бизнесе, успех мобильного приложения во многом зависит от маркетинга. Если вы хотите, чтобы ваш бизнес охватил большую клиентскую базу, маркетинг мобильных приложений позволит вам повысить узнаваемость приложения. В условиях растущей конкуренции маркетинг позволяет разработчикам привлекать пользователей, удерживать клиентов и быть на шаг впереди конкурентов.

Каналы маркетинга мобильных приложений

Оптимизация магазина приложений (ASO)

Это процесс оптимизации мобильных приложений (названия, описания, ключевые слова и скриншоты) для более высокого рейтинга в результатах поиска различных магазинов приложений. Вы можете даже использовать инструменты ASO для оптимизации.

Поисковый маркетинг (SEM)

Поисковые системы – это еще один важный маркетинговый канал, на котором вам нужно сосредоточиться, чтобы повысить видимость вашего приложения. Однако между SEO и SEM есть некоторые различия, поэтому не стоит их путать.

Оптимизация/маркетинг в социальных сетях (SMO/SMM)

Оптимизация или маркетинг в социальных сетях означает использование социальных сетей, таких как Facebook, Twitter и Instagram, для продвижения ваших приложений.

Email-маркетинг



Разработчики также могут использовать маркетинг по электронной почте для продвижения своих приложений среди подписчиков. Персонализированный email-маркетинг часто приносит лучшие результаты. Чтобы в полной мере использовать этот канал, вы можете следовать лучшим практикам email-маркетинга или использовать инструменты email-маркетинга.

Маркетинг влиятельных лиц

Используя этот канал, вы можете сотрудничать с влиятельными людьми в

социальных сетях и продвигать свое приложение среди их подписчиков. Вы можете выбрать подходящего агента влияния на этих платформах.

Контент-маркетинг

Контент-маркетинг – еще один эффективный способ продвижения приложений, при котором вы создаете контент для их продвижения. Существуют некоторые инструменты контент-маркетинга и инструменты перефразирования, которые вы можете использовать для создания маркетингового контента.

Важность отзывов о приложениях в маркетинге мобильных приложений

1. Лучшие отзывы увеличивают количество загрузок приложений
2. Это отражает хорошее обслуживание, предоставляемое разработчиками
3. Положительные отзывы создают авторитет бренда
4. Отзывы служат социальным доказательством для влияния на потенциальных покупателей
5. Это дает конкурентное преимущество перед приложениями с плохими отзывами

Зачем нужны партнеры по мобильным измерениям (ММР)

Партнер по мобильным измерениям (ММР) – это сторонний поставщик, который предоставляет полный обзор эффективности кампании бренда путем сбора и систематизации данных о приложениях. Эти партнеры предлагают вам следующие преимущества:

- Точная оценка эффективности рекламных кампаний в мобильных приложениях с помощью отслеживания ключевых показателей
- Обнаружение и предотвращение поддельных установок и кликов, чтобы сэкономить деньги и получить корректные данные о рекламе
- Определите рекламные каналы, которые обеспечивают наибольшее количество установок и вовлеченность.
- Получайте информацию о рекламных кампаниях, например, о поведении пользователей, эффективности объявлений и т. д.
- Используйте подробные отчеты для принятия обоснованных решений по улучшению общей стратегии рекламы в мобильных приложениях

Монетизация мобильных приложений



Если только вы не разрабатываете бесплатное приложение с открытым исходным кодом, вам захочется заработать на своих разработках. Монетизация мобильных приложений означает получение дохода от мобильного приложения путем предоставления пользователям приложения ценной информации. На самом деле, это зонтичный термин, который охватывает все стратегии, используемые разработчиками для получения дохода от своих приложений. Для монетизации приложений разработчики должны учитывать целевую аудиторию, поведение пользователей и стратегию монетизации в процессе проектирования и разработки.

Стратегии монетизации мобильных приложений

Реклама в приложении

Одной из самых популярных стратегий монетизации для разработчиков приложений является показ рекламы между приложениями в виде баннеров, интерстициальной рекламы и видеорекламы с вознаграждением.

Покупка в приложении

Разработчики могут предложить пользователям возможность покупки виртуальных товаров, игровой валюты или премиум-функций в приложении.

Подписка в приложении

Эта стратегия работает для freemium-приложений, где пользователи могут установить приложение и использовать ограниченные функции или получить доступ к ограниченному контенту. Чтобы получить доступ ко всему контенту и функциям, необходимо оформить подписку в приложении.

Платное приложение

Эти приложения полностью основаны на подписке (одноразовой или повторяющейся). Обычно такую стратегию монетизации используют новостные приложения, фитнес-приложения, приложения для здоровья или приложения для повышения продуктивности.

Партнерский маркетинг



Согласно этой стратегии, в ваших приложениях может отображаться реклама ваших партнеров. Если кто-то совершает покупку через рекламу, вы получаете комиссионные.

Партнерство

Приложения с большой базой пользователей могут использовать эту модель монетизации. Здесь они могут сотрудничать с различными компаниями или брендами для продвижения через приложения. Например, фитнес-приложения могут сотрудничать со спортивными брендами или фитнес-блогерами.

Форматы рекламы для монетизации мобильных приложений

- **Дисплейные объявления:** Дисплейные объявления – это статичные или анимированные визуальные объявления с такими элементами, как изображения, видео или графика.
- **Видеореклама:** Эти объявления воспроизводятся в виде видео в приложении.
- **Нативная реклама:** Эти объявления соответствуют внешнему виду и содержанию приложения. Таким образом, пользователи считают их менее разрушительными.
- **Интерстициальная реклама:** Интерстициальная реклама – это полноэкранная реклама, которая появляется между экранами приложений или во время естественных пауз. Они могут нарушать пользовательский опыт.

- **Играбельные объявления:** Обычно эти интерактивные объявления используются для игр, позволяя пользователям частично поиграть в игру, чтобы побудить их загрузить приложение для получения полного опыта.
- **Вознаграждаемые объявления:** Эти объявления связаны с вознаграждениями в приложении. После полного прохождения рекламы пользователи получают вознаграждение в виде валюты приложения или премиальных функций.

Что такое платная загрузка или оплата за загрузку?



Еще один отличный способ монетизации приложений – платные загрузки. В этой модели пользователям необходимо сначала заплатить, прежде чем они смогут попробовать загрузить приложение из различных магазинов приложений. Это обеспечивает прямой поток доходов для разработчиков приложений.

Тарифы для разных магазинов приложений

- **Google Play Store:** Плата за услуги Google Play включает 15 % за первый годовой доход в размере 1 млн долларов США и 30 % от дохода, превышающего порог в 1 млн долларов США. Несмотря на это, за автоматическое продление подписки также взимается 15 %.
- **Apple App Store:** За платные приложения и покупки в приложении Apple взимает 30 %. За подписку также взимается 30 % в первый

год, а в последующие годы – 15 %.

Ключевые показатели для оценки успешности монетизации приложений

Коэффициент удержания. Коэффициент удержания – это процент пользователей, которые постоянно пользуются приложением в течение определенного периода времени. Эта метрика позволяет измерить долгосрочный успех монетизации.

САС и пожизненная ценность (LTV). САС – это стоимость приобретения одного клиента, которая помогает определить эффективность стратегий привлечения пользователей. LTV означает общий доход, который приносит пользователь приложения в течение всей жизни. Оба показателя следует сравнивать, чтобы понять, есть ли необходимость в маркетинговых стратегиях.

ROI



Эта метрика используется для расчета возврата инвестиций в приложение. Чтобы рассчитать его, нужно разделить доход от приложения на стоимость привлечения и удержания пользователей.

Установка/удаление приложений. Разработчикам также необходимо отслеживать общее количество установок и удалений приложений. Установка

приложения – это первый шаг по привлечению пользователей, который также позволяет разработчикам приложений оценить свои маркетинговые усилия. С другой стороны, удаление означает, что приложение не может удержать свою клиентскую базу. Если этот показатель высок, у приложения могут быть проблемы с производительностью или другие проблемы.

Будущее разработки мобильных приложений

Мобильные приложения на смартфонах и планшетах позволяют нам оставаться на связи, получать информацию и развлекаться в дороге. Они способны открыть бесконечные возможности прямо у нас под рукой. Хорошо разработанное приложение может существенно повлиять на жизнь людей и успешно стимулировать рост бизнеса. Чтобы создать мобильное приложение, разработчики должны обладать сочетанием творческого подхода, технических навыков и знаний о дизайне, ориентированном на пользователя. Поскольку спрос на мобильные приложения растет, эта область остается захватывающим пространством, где разработчики получают новые вызовы и возможности для создания чего-то инновационного и полезного.

Дата Создания

22.02.2024