



Strategien zur Cross- Plattform-App-Entwicklung

Entwicklungsstrategien für Android, iOS und Windows
belastbar und nachvollziehbar auswählen

Gekürzte Leseprobe

ak
André Krämer
Software, Training & Consulting

André Krämer

Leseprobe zu Strategien zur Cross- Plattform-App-Entwicklung

André Krämer

Inhaltsverzeichnis

Strategien zur Cross-Plattform-App-Entwicklung	1
Über dieses Buch	2
Vorwort von André Krämer	3
Ziele, Nichtziele und Aufbau des Buchs	4
An wen richtet sich dieses Buch?	5
Über den Autor André Krämer	6
Widmungen und Danksagung	7
Einführung	8
Aufbau und Gliederung des Buchs	10
Mobile Betriebssysteme	11
Android	11
Verbreitung und Versionen	11
Alternativen zur Cross-Plattform-Entwicklung	13
Apache Cordova	14
Kriterien zur Auswahl einer Alternative	15
Anwendung der Kriterien auf die Beispielanwendung	16

Strategien zur Cross-Plattform-App-Entwicklung

Über dieses Buch

Dieses Buch wird verkauft, unter <https://leanpub.com/strategien-zur-cross-plattform-app-entwicklung-android-ios-windows/>

Diese Version wurde veröffentlicht am: 2016-06-02 (Version 1.0)

Das ist ein Leanpub-Buch. Leanpub bietet Autoren und Verlagen mit Hilfe des Lean-Publishing-Prozesses ganz neue Möglichkeiten des Publizierens. Lean Publishing bedeutet die permanente, iterative Veröffentlichung neuer Beta-Versionen eines E-Books unter der Zuhilfenahme schlanker Werkzeuge. Das Feedback der Erstleser hilft dem Autor bei der Finalisierung und der anschließenden Vermarktung des Buches. Lean Publishing unterstützt den Autor darin ein Buch zu schreiben, das auch gelesen wird.

(c) 2015 - 2016 André Krämer

Vorwort von André Krämer

Seit dem Siegeszug des iPhones sind Smartphones in den letzten Jahren nicht mehr aus dem täglichen Leben weg zu denken. Neben dem privaten Gebrauch steigt auch der Anteil der geschäftlichen Nutzung von mobilen Apps stetig an. Dies stellt Software-Entwicklungsfirmen sowie interne Softwareentwicklungsabteilungen vor die Herausforderung, mobile Geschäftsanwendungen zu entwickeln, die betriebliche Abläufe auf dem Smartphone oder Tablet abbilden.

Häufig steht in diesem Zusammenhang die Anforderung im Raum, dass die App für die beiden primären Betriebssysteme, Android und iOS, umgesetzt werden soll.

Als verantwortlicher Softwarearchitekt oder Entwickler steht man nun vor der Aufgabenstellung, eine Strategie für die Multiplattformentwicklung zu finden. Die Entscheidung, ob die Entwicklung nativ mit den Hersteller SDKs, hybrid mit Cordova, nativ mit Xamarin oder einer anderen Technologie geschehen soll wird häufig "aus dem Bauch heraus" getroffen.

Genau an dieser Stelle setzt dieses Buch an. Anstatt sich auf Ihr Gefühl zu verlassen werden Sie lernen wie Sie die Entscheidung für eine Alternative belastbar und nachvollziehbar treffen können.

Ziele, Nichtziele und Aufbau des Buchs

Dieses Buch ist kein Programmierbuch. Es erklärt nicht wie Sie Apps für mobile Betriebssysteme programmieren. Es enthält auch keine Quellcodebespiele.

Stattdessen gibt dieses Buch Softwareentwicklern, Softwarearchitekten und weiteren Entscheidern eine Unterlage an die Hand, mit deren Hilfe sie eine **nachvollziehbare** und **belastbare** Entscheidung für eine Strategie zur Cross-Plattform-App-Entwicklung treffen können.

Somit behandelt dieses Buch die Phase vor der eigentlichen Codierung.

Zu diesem Zweck liefert das Buch dem Leser einen Überblick über die mobilen Betriebssysteme Android, iOS und Windows. Dieser Überblick dient rein dem besseren Verständnis der weiteren Lektüre. Anschließend werden die alternativen Technologien zur plattformübergreifenden Entwicklung erklärt. Im folgenden Kapitel wird ein Kriterienkatalog zur Auswahl einer Alternative aufgestellt.

Die praktische Anwendung des Katalogs zeigt das fünfte Kapitel anhand eines konkreten Fallbeispiels.

An wen richtet sich dieses Buch?

Dieses Buch richtet sich an Softwareentwickler, Softwarearchitekten, sowie weitere Entscheider in der Softwareentwicklung, die vor der Aufgabenstellung stehen eine Alternative für die plattformübergreifende Entwicklung ein oder mehrerer Business-Apps auszuwählen.

Der primäre Fokus liegt auf Entwicklern in Unternehmen, die aktuell Software auf Basis der Microsoft .NET Plattform unter der Verwendung von Visual Studio entwickeln und eine Enterprise bzw. Line-Of-Business (LOB)-App entwickeln möchten.

Über den Autor André Krämer

Dipl.-Inform. (FH) André Krämer, MSc. ist selbständiger Softwareentwickler, Trainer und Berater. Er startete seine berufliche Laufbahn 1997 als Softwareentwickler und wurde später technischer Teamleiter in einem IT Systemhaus. Anschließend wechselte er zu einem Hersteller von Standardsoftware für die Qualitätssicherung im Bereich der industriellen Fertigung, wo er in seinen Rollen als Softwareentwickler und Softwarearchitekt erfolgreich Projekte für nahmhbare Unternehmen in Deutschland, dem europäischen Ausland und den USA durchführte.

2008 wechselte er zur CSC, einem der größten herstellerunabhängigen IT-Beratungshäuser der Welt. Während seiner Tätigkeit als Application Architect betreute er auf nationaler und EU hauptsächlich Kunden im öffentlichen Sektor sowie im Verteidigungsumfeld.

2012 machte er sich als Softwareentwickler, Trainer und Berater selbständig. Er ist Partner im renommierten www.IT-Visions.de Expertennetzwerk. Für sein Fachwissen und Community Engagement erhielt er sowohl von Infragistics, als auch von Text Control und Microsoft die Auszeichnung zum Most Valuable Professional.

Sie erreichen den Autor unter <http://andrekraemer.de>

Widmungen und Danksagung

Für meine Frau Ana, meine Kinder Joel und Lyandra und meinen Stiefsohn Raúl. Nur durch eure Unterstützung wurde dieses Buch möglich.

Vielen Dank auch an meine Mutter, die sämtliche Texte Korrektur las, sowie an Prof. Dr. Frank Victor für die Unterstützung während der Konzept- und Schreibphase.

Darüber hinaus bedanke ich mich bei Gerd Larscheid, der jungen Jahren meine Leidenschaft für die Softwareentwicklung weckte.

Außerdem möchte ich den Freunden und Geschäftspartnern danken, die wertvolle Denkanstöße zu diesem Buch lieferten.

Selbstverständlich möchte ich auch Ihnen danken lieber Leser, dass Sie sich dazu entschieden haben dieses Buch zu kaufen. Über Ihr Feedback zum Buch freue ich mich unter <http://andrekraemer.de>

Einführung

There's no chance that the iPhone is going to get any significant market share.
No chance.

— Steve Ballmer

Unzutreffender hätte Steve Ballmer, der ehemalige CEO von Microsoft, im April 2007 die Zukunftsaussichten für das iPhone wohl kaum einschätzen können. [http://usatoday30.usatoday.com/money/companies/management/2007-04-29-ballmer-ceo-forum-usat_N.htm] Wenige Wochen vor dessen Veröffentlichung ging er in einem Interview mit der USA Today davon aus, dass der Marktanteil des im Januar 2007 angekündigten iPhones ungefähr zwei bis drei Prozent ausmachen wird und Microsoft mit seinem Betriebssystem den Mobilfonmarkt mit einer Verbreitung von ca. 60 – 80 % beherrschen wird.

Neun Jahre später wissen wir, dass Ballmer nicht nur vollkommen falsch mit seiner Einschätzung lag, sondern dass Apple mit der Einführung des iPhones den Wendepunkt im Markt für Mobiltelefone einlautete. Während zuvor meist sogenannte Feature Phones, also Mobiltelefone im klassischen Sinne, die weder über einen Touchscreen, noch einen Internetzugang oder App Store verfügten, verkauft wurden, lag der Marktanteil der Smartphones bereits im dritten Quartal 2014 laut einer Gartner Studie bei 66 Prozent. [<http://www.gartner.com/newsroom/id/2944819>] In der Studie wird davon ausgegangen, dass bis 2018 9 von 10 Mobiltelefonen ein Smartphone sind.

Gemeinsam mit dem Siegeszug der Smartphones stieg auch der Bedarf an sogenannten Enterprise Mobile Apps, also solchen Apps, die Mitarbeiter, Partner oder Kunden von Unternehmen bei ihrer täglichen Arbeit unterstützen. Beispiele für solche Apps wären unter anderem eine Zeiterfassungs-App, eine Reisekosten-App, eine Customer-Relationship-Management (CRM)-App, eine Support- / Ticket-App, oder eine mobile Variante einer anderen internen Software. Gartner geht davon aus, dass der Bedarf an solchen Enterprise Mobile Apps die verfügbaren Entwicklungskapazitäten um den Faktor fünf übersteigen wird. [<http://www.gartner.com/newsroom/id/3076817>]

Verschärft wird diese Problematik dadurch, dass eine Mobile App häufig nicht nur für ein Betriebssystem entwickelt werden muss, sondern für zwei oder drei. Dies liegt daran, dass es für Unternehmen in der Regel nicht möglich ist, ihren Kunden die Nutzung eines bestimmten mobilen Betriebssystems, zum Beispiel iOS, vorzuschreiben. Selbst innerhalb des Unternehmens ist diese Möglichkeit nicht immer gegeben, da immer mehr Firmen auf eine Bring Your own Device (BYOD) Strategie setzen, bei der die Angestellten ihre privaten Mobiltelefone, Tablets, usw. mit ins Unternehmen einbringen. Auch in diesem Fall kann das Unternehmen die Verwendung eines bestimmten mobilen Betriebssystems meist nicht vorschreiben, da es sich um die privat angeschafften Geräte der Mitarbeiter handelt.

Die International Data Corporation (IDC) ermittelte im Mai 2015, dass es aktuell drei relevante Betriebssysteme für Smartphones gibt: Android, iOS und Windows Phone. [<http://www.idc.com/prodserv/smartphone-os-market-share.jsp>] Wie Abbildung 1 zeigt, wurde der

Markt im zweiten Quartal 2015 mit 82,8 % Marktanteil klar von Android dominiert. Auf Platz zwei folgte iOS mit 13,9 %. Den dritten Platz belegte Windows Phone mit 2,6 %. BlackBerry OS kam auf 0,3 %. Die verbleibenden 0,4 % verteilten sich auf andere Betriebssysteme.

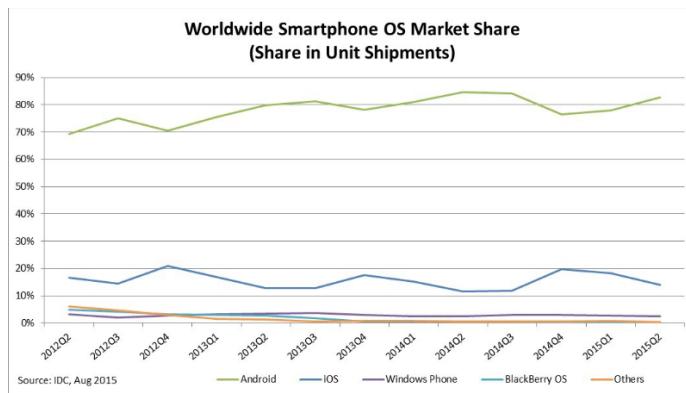


Abbildung 1. Marktanteile von Smartphone-Betriebssystemen (Quelle: [\[IDC\]](#)).

Viele Unternehmen stehen somit vor der Herausforderung, dass sie eine oder mehrere Apps für drei mobile Betriebssysteme entwickeln müssen. Dabei kann es sich um eine interne App zur Optimierung der eigenen Unternehmensabläufe, um eine externe App, die zur Kommunikation mit den Kunden genutzt wird, oder – im Fall von Softwarehäusern – um eine mobile Variante eines bereits bestehenden Produkts handeln.

Natürlich stellt sich nun die Frage, wie diese Herausforderung möglichst wirtschaftlich gemeistert werden kann. So stehen neben der Variante, für jedes mobile Betriebssystem eine eigene App mit den plattformspezifischen Werkzeugen zu entwickeln, weitere Alternativen zur Verfügung, die es ermöglichen, Apps für alle drei Plattformen aus einer gemeinsamen Code-Basis zu erzeugen. Zwei sehr verbreitete dieser Alternativen sind Apache Cordova und die Xamarin Plattform. Häufig ist es für Unternehmen jedoch nicht transparent, wann nativ entwickelt werden sollte, wann Apache Cordova und wann die Xamarin Plattform gewählt werden sollte. Daher ist es das Ziel dieses Buchs, Unternehmen eine Unterlage an die Hand zu geben, mit deren Hilfe sie eine **nachvollziehbare** und **belastbare** Entscheidung für eine der Alternativen treffen können. Die Arbeit richtet sich dabei hauptsächlich an Unternehmen, die aktuell Software auf Basis der Microsoft .NET Plattform unter der Verwendung von Visual Studio entwickeln und eine Enterprise bzw. Line-Of-Business (LOB)-App entwickeln möchten. Die Entwicklung von Spielen für mobile Endgeräte ist somit explizit ausgeklammert.

Wenn in diesem Buch von Apps die Rede ist, sind in der Regel Apps für Smartphones und Tablets gemeint. Einige der den Thesen zugrundeliegenden Informationen sind jedoch leider nur für Smartphones verfügbar, zum Beispiel Verkaufszahlen. Ich gehe jedoch davon aus, dass sich solche Informationen und Textpassagen, die nur für Smartphones verfügbar sind, auch auf Tablets mit demselben Betriebssystem übertragen lassen.

Konkretisiert werden die Inhalte des Buchs am Beispiel eines fiktiven Unternehmens, welches eine Zeiterfassung als Software as a Service (SaaS) für Einzelunternehmer und kleine Firmen im Internet anbietet und zukünftig auch eine mobile App bereitstellen möchte.

Aufbau und Gliederung des Buchs

Das Buch startet mit einem grundlegenden Kapitel, welches die Architektur, die Bedienkonzepte und herstellerseitigen Software Development Kits (SDKs) der mobilen Betriebssysteme Android, iOS und Windows so weit erklärt, wie es für das weitere Verständnis notwendig ist. Da nicht davon ausgegangen werden kann, dass jeder Leser des Buchs Einblicke in alle drei mobilen Plattformen haben, werden die grundlegenden Konzepte recht ausführlich beschrieben und mit vielen Abbildungen unterlegt, um den Lesern einen Einblick in die unterschiedlichen Ansätze der Plattformen zu geben. Falls Sie bereits Erfahrung mit Android, iOS und Windows haben, können Sie das Kapitel entweder überspringen oder überfliegen.

Das dritte Kapitel erläutert zwei alternative Plattformen zum Entwickeln von Apps für Android, iOS und Windows: Apache Cordova und die Xamarin Plattform.

Im vierten Kapitel wird eine Liste von Kriterien beschrieben, die zur Auswahl einer Entwicklungsalternative für mobile Apps betrachtet werden soll. Jedes Kriterium wird kurz erläutert und anschließend für jede der verschiedenen Alternativen bewertet. Das Kapitel schließt mit einer Entscheidungsmatrix, welche die zuvor erarbeiteten Kriterien aufbereitet.

Das fünfte Kapitel konkretisiert das bisher Beschriebene am Beispiel eines fiktiven Unternehmens, welches eine mobile Variante einer bestehenden SaaS Anwendung entwickeln möchte. Ausgehend von den Anforderungen an die App, werden die in Kapitel 4 ermittelten Kriterien gewichtet, um als Entscheidungsgrundlage zu dienen. Das Kapitel schließt mit einer Handlungsempfehlung für das Unternehmen.

Abschließender Teil des Buchs ist Kapitel sechs. Neben einer kurzen Zusammenfassung der wichtigsten Thesen finden sich dort auch ein Ausblick in Richtung der zu erwartenden Ergebnisse sowie eine kurze Aufzählung der noch offenen Fragestellungen.

Um der Zeitnot von Entwicklern und Entscheidern gerecht zu werden, beginnen die Kapitel drei bis fünf jeweils mit einem kurzen Überblick über den Inhalt des Kapitels und enden mit einer Zusammenfassung der Kernaussagen. Somit können Sie selbst entscheiden, ob Sie das komplette Kapitel lesen möchten, oder lediglich Wert auf das zeitsparende Studium der Kernaussagen legen.

Mobile Betriebssysteme

Dies ist eine stark gekürzte Leseprobe. Das vollständige Buch erhalten Sie untern <https://leanpub.com/strategien-zur-cross-plattform-app-entwicklung-android-ios-windows/>

In diesem Buch möchte ich einen Weg aufzuzeigen der erklärt, wie die Technologieauswahl zur Entwicklung einer App, die unter Android, iOS und Windows laufen soll, belastbar und nachvollziehbar durchgeführt werden kann.

Um den Einstieg in das Thema zu erleichtern, wird im folgenden Kapitel zunächst das Betriebssystem Android inklusive der herstellerseitigen Werkzeuge zur Entwicklung von Apps beschrieben. Weiter werden ein Überblick über die Verbreitung des Betriebssystems sowie typische Bedienkonzepte der Plattform gegeben. Anschließend wird Gleiches für iOS und Windows durchgeführt.

Das Kapitel schließt mit einer kurzen Zusammenfassung der gewonnenen Erkenntnisse.

Android

Android ist ein auf Linux basierendes, quelloffenes mobiles Betriebssystem. Die Entwicklung des, unter einer „Apache 2.0“ Lizenz stehenden, Projekts wird durch das Unternehmen Google geleitet. Android wurde im November 2007 von der Open Headset Alliance, zu der neben Google auch HTC, Samsung, Motorola und T-Mobile gehören, angekündigt. Im Oktober 2008 erschien in den USA das HTC Dream / T-Mobile G1, das erste Mobiltelefon mit dem Android Betriebssystem. In Deutschland war es ab Februar 2009 verfügbar. Zusätzlich zu Mobiltelefonen und Tablets wird Android mittlerweile auch auf anderen Geräten, wie zum Beispiel Fernsehern oder so genannten Wearables, wie Fitnessarmbändern oder Smartwatches, eingesetzt.

Verbreitung und Versionen

Wie die Auswertung von Statista in [Abbildung 2](#) zeigt, hat die Verbreitung von Android bereits innerhalb von 1 ½ Jahren stark zugenommen. So überholte Android den Konkurrenten Apple im zweiten Quartal 2010.

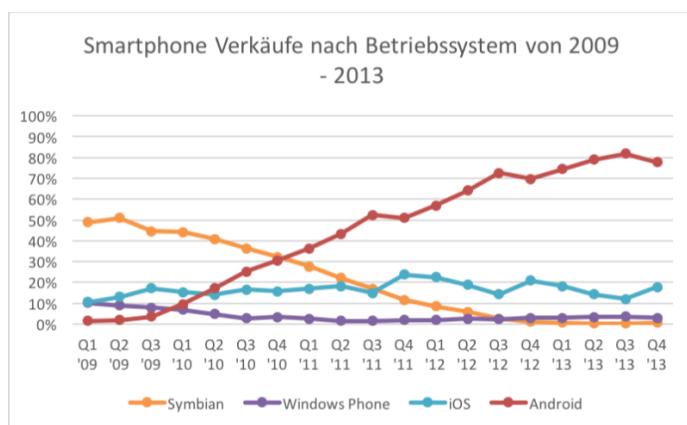


Abbildung 2. Smartphone Betriebssysteme von 2009 - 2013 (Quelle: Statista).

Im ersten Quartal 2011 überholte Android den bisherigen Marktführer Symbian und führt die Rangliste der weltweit verkauften Mobiltelefone seitdem an.(vgl [\[Statista\]](#)) Im zweiten Quartal 2015 hatte Android einen Marktanteil am globalen Smartphone-Betriebssystem-Markt von 82,8 % (vgl [\[IDC\]](#)) und ist somit klarer Branchenprimus.

Seit der ersten Veröffentlichung von Android sind bis April 2016 elf neue Hauptversionen erschienen. Diese tragen neben einer Versionsnummer stets die englische Bezeichnung einer Süßigkeit als Codenamen. Mit jeder neuen Version wurde, neben neuen Funktionen für den Endanwender und Fehlerbehebungen, auch eine neue API-Version für Entwickler veröffentlicht.

Im Gegensatz zu iOS ist das Android Betriebssystem nicht an die Hardware eines bestimmten Herstellers gebunden. Während iOS lediglich auf Apple Geräten verfügbar ist, werden Mobiltelefone und Tablets mit Android Betriebssystem unter anderem von Samsung, HTC, Motorola, Acer, Asus, Sony, LG und einigen weiteren Unternehmen hergestellt. ...

Restliches Kapitel ist gekürzt. Das vollständige Buch erhalten Sie untern <https://leanpub.com/strategien-zur-cross-plattform-app-entwicklung-android-ios-windows/>

Alternativen zur Cross-Plattform-Entwicklung

Bei einem Marktanteil von über 80 % im zweiten Quartal 2015 für das Betriebssystem Android stellt sich natürlich die Frage, wie relevant das Thema Cross-Plattform-App-Entwicklung überhaupt ist. Das Fazit des Buchs könnte an dieser Stelle sein, dass sowohl iOS mit ca. 15 %, als auch Windows mit ca. 2,5 % zu wenig verbreitet sind, um überhaupt eine Rolle zu spielen. Außerdem drängt sich das Paretoprinzip bei den angegebenen Zahlen geradezu auf. Ausgehend vom gleichem Aufwand für eine Android, eine iOS und eine UWP App könnte man 80 % der Smartphone Nutzer mit etwas mehr als 20 % des Aufwands, nämlich 33,33 %, erreichen. Für die restlichen 20 % müsste man annähernd 80 % (genau genommen wären es 66 %) des Gesamtaufwands investieren.

Selbstverständlich ist dieses Buch an dieser Stelle nicht zu Ende, schließlich lassen die bisher zitierten Daten vollkommen außer Acht, in welchem Umfeld Android, iOS und Windows genutzt werden. Gerade der niedrige Einstiegspreis in die Android Welt, für die Geräte bereits für unter 100 € verfügbar sind, lässt vermuten, dass diese Geräte zu einem höheren Anteil bei einkommensschwachen Personengruppen, wie Kindern und Jugendlichen, angeschafft werden, als iOS Geräte, die erst jenseits der 500 € Marke erhältlich sind.

Unterstützt wird diese These durch den Mobility Index der Firma Good Technology. Das amerikanische Unternehmen, das sich auf Lösungen für sichere Mobilität im Unternehmensumfeld spezialisiert hat, betreut mehr als 6000 Kunden in über 189 Ländern, darunter viele Großunternehmen im Bereich der Banken, Versicherungen, Gesundheitsweisen, öffentlicher Sektor, Luft- und Raumfahrt sowie Verteidigung. Auf Basis der Aktivierungen der eigenen Software je Betriebssystem veröffentlicht das Unternehmen seit 2010 quartalsweise den zuvor genannten Mobility Index. In diesem Bericht wertet Good Technology unter anderem die Verbreitung der verschiedenen mobilen Betriebssysteme in Unternehmen aus. Dieser Bericht liefert demnach also die Zahlenbasis, die für die vorliegende Arbeit besonders wichtig ist, schließlich ist der Fokus des Buchs, Strategien zur Cross-Plattform-App-Entwicklung im geschäftlichen Umfeld zu bewerten.

Für das zweite Quartal 2015 ermittelte Good Technology [[GoodTechnology](#)], dass im geschäftlichen Umfeld nicht Android, sondern iOS mit 64 % das führende mobile Betriebssystem ist. Wie [Abbildung 36](#) zeigt, folgt Android mit 32 % auf dem zweiten Platz. Windows Phone ist mit einem Prozent auf dem letzten Platz. Als Betriebssystem für Tablets wird Windows separat mit 3 % ausgewiesen. Im Gegensatz zum ersten Quartal konnte Windows den Anteil von einem Prozent auf drei Prozent verdreifachen.

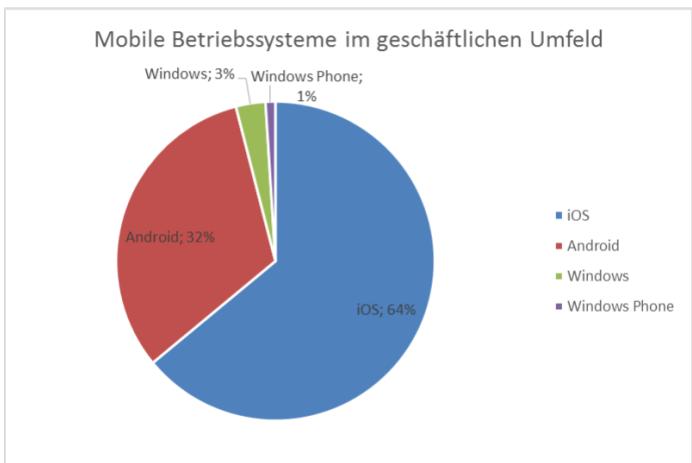


Abbildung 3. Mobile Betriebssysteme im geschäftlichen Umfeld

Zusätzlich zu den allgemein erhobenen Daten je Betriebssystem liefert Good Technology im Mobility Index Report auch Daten über die Verteilung der mobilen Betriebssysteme im Tablet Umfeld.

Apache Cordova

Apache Cordova ist ein quelloffenes Framework zur Entwicklung von Apps für unterschiedliche mobile Plattformen mit einer gemeinsamen Quellcodebasis, das 2009 zum ersten Mal vorgestellt wurde. Das Projekt war ursprünglich unter dem Namen PhoneGap bekannt und wurde von der Firma Nitobi entwickelt. Nachdem Nitobi im Oktober 2011 von der Firma Adobe aufgekauft wurde, spendete Adobe den Quellcode des PhoneGap Projekts an die Apache Software Foundation (ASF). Dort wurde das Projekt unter dem Namen Apache Cordova weiter geführt und steht seit dem unter einer Apache Lizenz in der Version 2.0.

Aktuell ist Cordova für iOS, Android, Windows, OS X, Ubuntu und Blackberry 10 verfügbar. Die Entwicklung kann unter Linux, Mac OS X oder Windows erfolgen.

Zur Entwicklung mit Apache Cordova sind keine Kenntnisse in einer der nativen Sprachen, wie Java, Objective-C, Swift, C++, oder C# erforderlich. Stattdessen bedient sich Cordova der bekannten Web-Technologien JavaScript, Hypertext Markup Language (HTML) und Cascading Style Sheet (CSS). ...

Restliches Kapitel ist gekürzt. Das vollständige Buch erhalten Sie untern <https://leanpub.com/strategien-zur-cross-plattform-app-entwicklung-android-ios-windows/>

Kriterien zur Auswahl einer Alternative

Mit Apache Cordova und der Xamarin Platform stehen zwei leistungsfähige Alternativen zur Cross-Plattform-App-Entwicklung zur Auswahl, die sehr unterschiedliche Ansätze wählen.

Während Xamarin auf der Basis von C# native Apps kompiliert, welche die herstellerseitigen Oberflächenelemente zur performanten und originalgetreuen Darstellung nutzt, setzt Apache Cordova auf JavaScript und im Browser gerendertes HTML.

Möchte ein Unternehmen nun eine App für mehrere Plattformen entwickeln, stellt sich die Frage, ob nativ mit den herstellerseitigen Werkzeugen, nativ mit der Xamarin Platform, oder hybrid mit Apache Cordova entwickelt werden soll.

In der Praxis stellt sich leider häufig heraus, dass die Auswahl für eine Technologie nicht systematisch getroffen wurde. Stattdessen fällt immer wieder auf, dass eine Technologieentscheidung auf Basis der Präferenz eines Entwicklers oder Entwicklungsteams für eine bestimmte Programmiersprache getroffen wurde. Selbstverständlich ist es von Vorteil, bestehende Kenntnisse in einer Programmiersprache bei der plattformübergreifenden Entwicklung nutzen zu können, oder sogar bestehenden Quellcode übernehmen zu können, jedoch sollte es nicht das einzige Entscheidungskriterium sein.

Ein weiteres Phänomen bezüglich der Entscheidungsfindung besteht darin, dass nicht selten ungeprüft auf im Internet veröffentlichte, teils veraltete Behauptungen zurückgegriffen wird. Diese nicht näher

...

Restliches Kapitel ist gekürzt. Das vollständige Buch erhalten Sie untern <https://leanpub.com/strategien-zur-cross-plattform-app-entwicklung-android-ios-windows/>

Anwendung der Kriterien auf die Beispielanwendung

Im vorigen Kapitel wurde eine Liste von Bewertungskriterien für die Auswahl einer Alternative zur Cross-Plattform-App-Entwicklung erarbeitet. Darüber hinaus wurde verdeutlicht, dass diese Liste für den Fall einer konkreten Evaluierung gewichtet werden muss.

Diese Wichtung wird Gegenstand dieses Kapitel sein. Dazu wird zunächst ein fiktives Unternehmen beschrieben, welches gerne in die App-Entwicklung einsteigen würde. Anschließend wird die zu entwickelnde App grob umrissen.

Den Hauptteil des Kapitels macht die Wichtung der Kriterien aus. Dazu werden in einem ersten Schritt alle Kriterien identifiziert und eliminiert, die im konkreten Fall nicht sinnvoll sind. Anschließend wird gewichtet. Die Schwierigkeit beim Gewichten liegt darin, dass Entscheidungsträger häufig alles für wichtig befinden. Dies wird umgangen, indem als Technik der paarweise Vergleich angewandt wird. Bei dieser Vorgehensweise werden alle Kriterien miteinander verglichen. Das Wichtigere der beiden Kriterien erhält jeweils einen Punkt. Anschließend wird die Summe der Punkte eines Kriteriums prozentual im Verhältnis zu den Gesamtpunkten ermittelt. Die so erhaltene Gewichtung wird anschließend auf die vorhandene Pugh-Matrix angewandt.

- i. Restliches Kapitel ist gekürzt. Das vollständige Buch erhalten Sie untern <https://leanpub.com/strategien-zur-cross-plattform-app-entwicklung-android-ios-windows/>