

Geleitwort

Spätestens seit 2007, dem Jahr, in dem das iPhone auf den Markt kam, gibt es ein neues Ziel für die Software-Entwicklung: leistungsfähige, tragbare Geräte, die von der Größe her unterhalb der Notebook- und Netbook-Klasse angesiedelt sind. Diese so genannten Smartphones, zu denen auch Android- und neuerdings Windows 8- basierte Geräte zählen, haben im Vergleich zu Desktop-PCs sehr kleine Bildschirme; der Bildschirm des ersten iPhone hatte eine Auflösung von 320 * 480 Bildpunkten. Während sich schnell ein Markt für eigens entwickelte Smartphone-Anwendungen (Apps genannt) entwickelte, war die Übertragung von existierenden Desktop-Anwendungen auf Smartphones primär wegen der sehr unterschiedlichen Bildschirmgrößen, aber auch wegen der andersartigen Bedienung, kein Thema. 2010 entstand mit dem Markteintritt des iPad die neue Geräteklasse der Tablets, die sich durch einen wesentlich größeren Bildschirm auszeichnen - 1024 * 768 Pixel beim ersten iPad. Damit rückte auch die Frage in den Blickpunkt, ob und wie man vorhandene Desktop-Anwendungen mobilisieren kann, indem man sie auf Tablets portiert.

Matthias Schmitz beantwortet in der vorliegenden Arbeit diese Frage; er konzentriert sich dabei auf den praktischen Fall der Portierung von Windows-Anwendungen, die mit dem .NET-Framework von Microsoft entwickelt wurden, in die iPad-Welt. Drei wesentliche Aspekte sind von Interesse:

- Der Quellcode muss auf die iPad-Plattform übertragen werden.
- Die Benutzung der Anwendung muss an die mobile Umgebung angepasst werden.
- Die Weiterentwicklung der Software soll möglichst einheitlich für beide Plattformen erfolgen.

Ausgehend von einer Analyse des Problems und einer Diskussion der in der Literatur vorhandenen Lösungsansätze stellt Matthias Schmitz die (wenigen) Gemeinsamkeiten und (erheblichen) Unterschiede der beiden Plattformen dar, die hinsichtlich Hardware, Benutzungskonzepten und -oberflächen, primären Programmiersprachen, bevorzugten Entwicklungsumgebungen und vorgegebenen Architekturmustern bestehen. Hiervon ausgehend entwickelt er in der Arbeit eine Strategie zur Portierung, die drei verschiedene Bereiche der zu portierenden Software unterscheidet:

- Der Anwendungskern, der im Wesentlichen die Geschäftslogik enthält.

- Die technische Anbindung an die Plattform, in der z.B. Dateien gelesen/geschrieben oder Objekte serialisiert/deserialisiert werden.
- Die grafische Benutzeroberfläche mit ihren Darstellungen und Interaktionselementen.

Die Herausforderungen in jedem dieser Bereiche sind unterschiedlich, deshalb muss Matthias Schmitz sehr unterschiedliche Lösungsideen, -konzepte und -umsetzungen entwickeln, was ihm in beeindruckender Weise gelingt. Am Ende der Arbeit fasst der Autor die Ergebnisse zu einem allgemein verwendbaren Prozessmodell der Portierung zusammen.

Die Arbeit von Matthias Schmitz ist eine typische, sehr gute Wirtschaftsinformatik-Arbeit. Sie hat zum ersten ein Ziel, das von betriebswirtschaftlicher Relevanz ist: die Portierung vorhandener Software wird preiswerter und einfacher sein als eine komplette Neuentwicklung für die mobile Plattform; wenn weiterhin die Pflege und Weiterentwicklung auf der Basis einer einheitlichen Code-Basis erfolgt, wird auch die Wartung effizienter werden. Zum zweiten erreicht sie das Ziel, indem sie das Instrumentarium der Wirtschaftsinformatik und Informatik - Theorien, Methoden, Vorgehensweisen, Techniken usw. - virtuos handhabt und für jedes Teilproblem den jeweils angemessenen Lösungsweg findet. Matthias Schmitz hat eine sowohl innovative als auch anspruchsvolle Arbeit vorgelegt, die für einen breiten Leserkreis von Interesse ist.

Entstanden ist die Arbeit im Studiengang Master in Information Systems, der vom Fachbereich Wirtschaftswissenschaften¹ der Hochschule Niederrhein in Mönchengladbach angeboten wird, in Zusammenarbeit mit der Capgemini Deutschland GmbH.

Prof. Dr. Klaus Werner Wirtz

¹ <http://www.hs-niederrhein.de/wirtschaftswissenschaften/studium/>,

Strategie für die Portierung von
Desktop-Business-Anwendungen auf iOS-gestützte
Endgeräte

Schmitz, M.

2014, XIX, 135 S. 43 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-04768-9