

## Zusammenfassung Diplomarbeit „Flexaml, Model Driven Development of Mobile Applications“

Autor: Dipl.-Ing. Hansjörg Haller, eingereicht bei Prof. Dr. Ruth Brey  
Forschungsgruppe Quality Engineering  
Institut für Informatik, Leopold Franzens Universität Innsbruck



Die Arbeit ist im Kontext aktueller Forschungen im Bereich Programmierung angesiedelt, die neue Formen bausteinartiger Softwareentwicklung zum Inhalt haben und in den nächsten Jahren eine neue Generation modellbasierter Programmierplattformen erwarten lassen.

In der Arbeit wurde eine Entwicklungsumgebung für mobile Anwendungen geschaffen, die Techniken modellbasierter Softwareentwicklung verwendet und auf Basis einer am Markt verfügbaren Plattform umgesetzt. Das Ergebnis ist ein Werkzeug, mit dem Anwendungen, die mobile Geräte wie PDA oder Mobiltelefon mit zentralen Einheiten (Servern) verbinden, in neuartiger fachlich orientierter Weise erstellt werden können.

Die Neuartigkeit und der Nutzen bezieht sich dabei vor allem auf die Tatsache, dass zur Entwicklung einer Anwendung nur mehr ein Minimum an technischem Know-How notwendig ist und die Fachlichkeit (bearbeitete Daten, unterstützte Prozesse, durchgeführte Dialoge) im Vordergrund steht.

Als Anwendungsbeispiel dient dabei ein Projekt, das in Kooperation mit dem A.ö. Bezirkskrankenhaus Reutte und der Forschungsgruppe Quality Engineering der Universität Innsbruck entwickelt wurde.

Das übergeordnete Ziel des Projektes bestand in der systematischen und qualitativen Verbesserung der täglichen Arbeitsprozesse der Anästhesisten unter Verwendung eines handelsüblichen Handhelds. Das Erreichen des angestrebten Zieles brachte die Notwendigkeit mit sich, ein System zur schnellen Entwicklung qualitativ hochwertiger, mobiler Anwendungen unter der Verwendung modellgetriebener Softwareentwicklung zu entwerfen.

Aus dieser Zielsetzung heraus entstand ein Academic Spin Off (InfPro IT Solutions GmbH) und ein Endprodukt (N2O). N2O ermöglicht auf einfachste Weise das Erfassen und Sichern von Patientendaten, Leistungen und Untersuchungsergebnissen direkt vor Ort beim Patienten.

Der in der Diplomarbeit beschriebene, modellgetriebene Ansatz wurde verfeinert und ferner für nicht mobile Technologien verfügbar gemacht und kommt seither in zahlreichen Projekten zum Einsatz:

SOS-Kinderdorf International:

Das Konzept ist in der Erstellung der nationalen und internationalen Spenden Web Site im Einsatz.

Setup! EDV Dienstleistungen:

Die Branchen Software Translogica (Softwarelösung für Transportunternehmer) baut essentiell auf dem beschriebenen Ansatz auf.

E-Sec:

Virtual Company implementiert das entwickelte System,

InfPro IT Solutions GmbH:

In zahlreichen Projekten wird dank der durchgängigen Verwendung des entwickelten Konzeptes reichlich Zeit in der Entwicklung eingespart (Kundenprojekte die von der beschriebenen Technologie profitieren: Tirolwerbung, ÖSV, Olympiazentren (Trainingstimer))