

Internes Kolloquium

Am Montag, dem 18 April 2011, um 17:30 Uhr hält

Dipl.-Inform. Yvette Teiken

im Rahmen ihrer beabsichtigten Dissertation einen Vortrag mit dem Titel

AutoMais: Automatische Modellgetriebene Analytische Informationssysteme

Der Vortrag findet im OFFIS, Escherweg 2, Konferenzraum F02 statt.

Zusammenfassung:

Analytische Informationssysteme dienen der Entscheidungsunterstützung in Organisationen. Sie ermöglichen komplexe Analysen auf integrierten Datenbeständen aus inhaltlich und technisch unterschiedlichen Systemen. Verwendet werden Analytische Informationssysteme von Entscheidern einer Organisation, die auf Basis von Analysen dieser Datenbestände ihre Entscheidungen treffen.

Analytische Informationssysteme sind komplexe Software-Systeme, bei deren Aufbau unterschiedliche technische Aspekte wie beispielsweise die Anbindung und Transformation von heterogenen Datenquellen oder die Bereitstellung von Analysesichten beachtet werden müssen. Insbesondere sind am initialen Aufbau und der Weiterentwicklung sind mehrere Akteure mit unterschiedlichen Sichten auf das Analytische Informationssystem beteiligt. Dies erfordert verschiedene Abstraktionsniveaus. In derzeitigen Lösungen zum Aufbau dieser Systeme werden diese Aspekte nur isoliert betrachtet. Dies führt dazu, dass eine integrierte Konzeption solcher Systeme nur sehr aufwendig möglich ist und damit in der Praxis häufig unterbleibt. Die Isolation der unterschiedlichen Aspekte führt dazu, dass Ergebnisse nicht übertragbar sind und somit der Anteil an schematischer Arbeit in der Realisierung hoch ist. Weiterhin ist Validierung über verschiedene Aspekte hinweg nur schwierig. So kann beispielsweise nicht ohne weiteres sichergestellt werden, dass eine in der Analysesicht geforderte Kennzahl von den Datenquellen bereitgestellt wird. Zusammengefasst führt dies dazu, dass die *Erstellung Analytischer Informationssysteme* zeitaufwendig und kostenintensiv ist.

Der zentrale Beitrag dieser Dissertation ist es durch *AutoMais (Automatische Modellgetriebene Analytische Informationssysteme)*, den Prozess des initialen Aufbaus und Weiterentwicklung Analytischer Informationssysteme zu vereinfachen, indem zum Beispiel automatische Validation ermöglicht wird. In AutoMais werden modellgetriebene Techniken verwendet um eine integrierte Sicht auf die Erstellung Analytischer Informationssysteme zu ermöglichen. Analytischen Informationssystemen werden hierzu in Aspekte auf unterschiedlichen Abstraktionsebenen, wie zum Beispiel Analysebeschreibung oder Datentransformation, zerlegt. Jeder dieser Aspekte wird mit einer eigenen domänenspezifischen Sprache für den jeweiligen Aspekt beschrieben. Für die Entwicklung der Sprachen werden entweder bestehende grafische oder textuelle Sprachen adaptiert oder – falls notwendig – komplett neu entwickelt. Zu diesen Sprachen gehören unter anderem Sprachen zur Beschreibung von Kennzahlen, Analyse-Schemata und Integrationsaspekte. Die einzelnen Aspekte bzw. deren DSLs werden technisch in ein gemeinsames Metamodell integriert. Inhaltlich werden die Aspekte über ein iteratives Prozessmodell integriert.

Die erwarteten Vorteile eines solchen Vorhabens sind, dass jeder einzelne Aspekt adäquat in einer Notation die jeweils für den jeweils relevanten Akteur beschrieben werden kann und trotzdem aufgrund der integrierten Meta-Modellierung globale Aussagen über das zu realisierende System getroffen werden können. AutoMais bietet hierzu eine integrierte Sicht auf Design und Konzeption des resultierenden Systems. Weiterhin können über die verschiedenen Abstraktionen hinweg automatisierte Überprüfungen durchgeführt werden. Ebenfalls können auf Basis des Metamodells große Teile des Systems generiert werden, was den Anteil schematische Arbeit reduziert. Hierdurch wird angestrebt, Analytische Informationssysteme effizienter und schneller bereitzustellen.

Das Vorhaben wird prototypisch in der im OFFIS entwickelten Analyse Plattform MUSTANG umgesetzt. In der Evaluation wird dieser Prototyp in einer Fallstudie angewandt. Hierfür werden Teile eines bereits realisierten Projektes mit AutoMais umgesetzt. Weiterhin werden gleiche Erweiterungen sowohl am ursprünglichen als auch an dem mit AutoMais realisierten Projekt vollzogen und die Ergebnisse verglichen.

Betreuer: Prof. Dr. Andreas Winter

Weitere Kolloquiumstermine sind im WWW abrufbar