

Gerrit Meixner und Sebastian Feuerstack

Liebe Leserinnen und Leser,

die moderne Informationstechnologie durchdringt immer mehr unsere täglichen Lebensräume. Informationsdienste lassen sich inzwischen nicht mehr nur auf dem Desktop PC oder mobilen Geräten, sondern auch über den Fernseher, die Spielkonsole, auf dem Kühlschrankdisplay, im Auto oder am Arbeitsplatz nutzen. Wohingegen die abgerufenen Inhalte durch die Bedürfnisse des Benutzers bestimmt sind, gibt das jeweils verwendete Zugriffsgerät durch seine Hardware die Interaktionsform vor. Multi-Touch, Sprachsteuerung, Gesten oder eine Bedienung über Tastatur und Maus sind gängige Interaktionsparadigmen zum Benutzer. Auch multimodale Benutzungsschnittstellen, die verschiedene Interaktionsformen in einem einheitlichen Bedienkonzept kombinieren, werden immer häufiger verwendet. Dazu zählen bspw. die Kombination von Sprache mit einer grafischen Benutzungsschnittstelle in Navigationssystemen, von Gesten mit grafischer Benutzungsschnittstelle in Spielkonsolen, oder der kontextabhängigen Auswahl der Interaktionsform in intelligenten Umgebungen (bspw. Küche, Wohnung oder Fabrik). Mit einer generischen Modellierung von Benutzungsschnittstellen lassen sich Dienste effizient und gleichzeitig bedienbar auch für unterschiedliche Interaktionsplattformen entwickeln.

Auf der Jahrestagung INFORMATIK 2011 der Gesellschaft für Informatik e.V. fand ein ganztägiger Workshop zum Thema „Modellbasierte Entwicklung von Benutzungsschnittstellen“ statt, der die Reihe von Workshops mit dem Themenschwerpunkt der modellbasierten Entwicklung von Benutzungsschnittstellen aus den vergangenen Jahren fortsetzt. Wie auch in den letzten Jahren gelang es

durch eine Mischung von Beiträgen aus Wissenschaft und Praxis den Bogen zwischen Theorie und Anwendung zu spannen was wir zum Anlass nehmen, das Thema „Modellbasierte Entwicklung von Benutzungsschnittstellen“ in dieser Spezialausgabe zu vertiefen.

Einen Überblick über die letzten 30 Jahre der Forschung im Bereich der modellbasierten Entwicklung von Benutzungsschnittstellen stellen Gerrit Meixner, Fabio Paternò und Jean Vanderdonckt vor. Dazu wird zunächst die Geschichte aufgearbeitet, bevor wesentliche Konzepte und aktuelle Ansätze beschrieben werden. Zuletzt werden aktuelle Herausforderungen aufgezeigt und Implikationen gegeben, wie den Herausforderungen zukünftig begegnet werden kann.

Romina Kühn, Christine Keller und Thomas Schlegel schlagen Storyboarding zum Entwurf interaktiver und kontextsensitiver Systeme vor. In ihrem Beitrag werden interaktive Prozesse mittels Interaction-Cases modelliert, die auf Grund ihrer grafischen Darstellung auch von interdisziplinären Teams erarbeitet werden können.

Der Beitrag von Henning Hager, Stefan Hennig, Marc Seißler und Annerose Braune beschreibt die Einbettung einer domänenspezifischen Sprache, mittels derer sich Visualisierungen für die Automatisierungstechnik entwickeln lassen, in einen nutzerzentrierten Entwicklungsprozess. Für die Integration schlagen die Autoren interaktive Transformationen zwischen abstrakten und konkreten Modellen vor, die sich mittels ihrer persistenten Speicherbarkeit auch in iterative Entwicklungsprozesse verwenden lassen.

Der Beitrag von Frank Honold, Felix Schüssel und Michael Weber beschreibt einen Entwicklungsprozess, der wie auch

der vorherige Beitrag auf dem Cameleon Reference Framework beruht. Statt einer domänenspezifischen Sprache, wird hier UML eingesetzt und mit Beautifications ein Vorschlag erarbeitet, mit dem sich wiederverwendbare Oberflächenanpassungen beschreiben lassen.

Die Entwicklung von multimodalen Anwendungen steht in den folgenden beiden Beiträgen im Mittelpunkt. Marcel Dausend und Mark Poguntke verwenden UML-Zustandsautomaten als Basis für die Entwicklung einer domänenspezifischen Sprache unter Verwendung eines UML Profils auf der Ebene der Dialogmodellierung. Sebastian Feuerstack, Mauro Dos Santos Anjo und Ednaldo Pizzolato verknüpfen dagegen vordefinierte Interaktoren, die aus Zustandsmodellen generiert werden, zur Entwicklung von multimodalen Anwendungen.

Der Beitrag von Jürgen Falb, Hermann Kaindl, Roman Popp und David Raneburger beschreibt, wie es möglich ist, mit Diskurs-basierten Kommunikationsmodellen Klassen von Dialogen zu spezifizieren. Aus einem solchen Modell kann mittels eines Transformationswerkzeugs automatisiert konkretere Modelle und zuletzt Code für WIMP-UIs generiert werden.

Ohne die sehr gute Zusammenarbeit zwischen Autoren, Gastherausgebern und dem Redaktionsteam der i-com wäre es nicht möglich gewesen, diese Zusammenstellung der besten Beiträge des Workshops „Modellbasierte Entwicklung von Benutzungsschnittstellen“ zu präsentieren. Abschließend möchten wir uns bei den Autoren für die Überarbeitung der Beiträge und bei den Herausgebern der Zeitschrift i-com für die Möglichkeit der Gastherausgeberschaft bedanken.