



Wenn Entwickler drei Wünsche frei haben...

Medizin, Luft- und Raumfahrt, Banken und Versicherungswesen, Telekommunikation - in jeder Branche ist Software heute unverzichtbar geworden. Dabei beschränkt sich ihr Einsatz schon lange nicht mehr nur auf die klassischen Verwaltungsaufgaben oder die Produktionssteuerung, sondern ist in vielen technischen Produkten wie zum Beispiel Navigationssystemen, Mobiltelefonen oder Aufzügen zu finden.

K

Kein Wunder, dass mit dem technischen Fortschritt auch die Softwareentwicklung in den letzten Jahren stark an Komplexität zugenommen hat. Kostendruck und globaler Wettbewerb betreffen auch die Entwickler. Die Zeit der »Code Warriors« neigt sich dem Ende; Team-Arbeit über Abteilungs- oder sogar Unternehmensgrenzen hinweg ist gefordert. Und dabei sollten die Teams möglichst produktiv arbeiten, die Anforderungen der Fachabteilung zu 100 Prozent umsetzen und die Qualität der Software sicherstellen, damit der Kunde oder Anwender nicht zum »Beta-Tester« wird. Die zunehmende Komple-

James Cluchey,

Vice President Rational Software
EMEA, IBM Software Group



xität, immer schnellere Produktzyklen und kürzere Release-Abstände bergen große finanzielle Risiken für die Unternehmen.

Was können Hersteller von Entwicklungswerkzeugen tun, um ihre Kunden bei der Bewältigung dieser komplexen Herausforderungen und bei der Risikominimierung zu unterstützen? Im Gespräch mit Softwareentwicklungsexperten kristallisierten sich drei große Wünsche heraus:

Offene Standards statt in jeder Abteilung sein eigenes Süppchen zu kochen

Angesichts komplexer Technologien, neuer Produkte und der Notwendigkeit, Anwendungen laufend zu aktualisieren, setzen Entwicklerteams auf einheitliche Standards. Nur mit einer standardisierten Vorgehensweise, also einem vereinheitlichten Entwicklungsprozess, wie sie beispielsweise der Rational Unified Process bietet, ist es Unternehmen möglich, ihre jetzigen IT-Systeme in die zukünftige Infrastruktur zu integrieren, und damit langfristig den Geschäftserfolg zu sichern. Es gibt bereits zahlreiche Softwareorganisationen, die gemeinsam mit den wichtigsten Industrievertretern Standards definieren. Dazu zählen Bestrebungen innerhalb von Organisationen wie der Object Management Group for Unified Modeling Language and Model Driven Architectures and W3C for XML, Web Services. Auch die Eclipse-Initiative für Standardwerkzeuge reiht sich hier ein. Zudem existieren Systeme, mit denen der Zugriff auf Web Services über standardisierte Technologien möglich ist.

Offene Standards bieten Unternehmen außerdem einen Anhaltspunkt in der Frage, wie ein Produkt geplant werden muss, um vollständig kompatibel und effizient zu sein. Aber nicht nur technische Überlegungen sind der Grund für erweiterte Standards, Softwareingenieure reagieren auch auf Marktbewegungen: Offene Standards sorgen für höhere Flexibilität und intensivere Zusammenarbeit von Entwicklerorganisationen. Einfach zugängliche Systemmodelle sind nicht nur leichter zu verstehen, auch der erforderliche Code für die Integration anderer Systeme kann automatisch generiert werden.

Wiederholende Muster statt das Rad neu zu erfinden

Das Konzept der Wiederverwertung ist nicht neu: Architekten und Entwickler sichern sich einen Vorsprung, wenn sie das Rad nicht ständig neu erfinden und stattdessen auf bewährte, getestete Komponenten zurückgreifen. Doch obwohl Softwareexperten Wiederverwertung und objektorientierte Entwicklungsmethoden theoretisch befürworten, werden diese Konzepte bisher nur selten in die Tat umgesetzt.

Dazu gibt es jedoch hervorragende Unterstützung durch Werkzeuge und Systeme, auf die die Teams während des gesamten Entwicklungsprozesses immer wieder zurückgreifen können. Ihnen liegen Muster zugrunde, die sich an ähnliche, nicht identische Szenarien anpassen lassen. So kann die Produktivität eines Entwicklerteams enorm gesteigert werden.

Klare Anforderungen statt im Dunkeln zu tappen

Wie soll das Endprodukt aussehen? Welche Bedürfnisse und Erwartungen des Kunden gilt es zu erfüllen? Im Idealfall werden alle Anforderungen zu Beginn des Projektes gesammelt und schriftlich fixiert. Ist das geschehen, können die Entwickler mit dem Programmieren beginnen. Sollten sich neue Anforderungen ergeben oder die Rahmenbedingungen sich grundlegend ändern, wird das Team mit genügend Vorlaufzeit gewarnt. Soweit die Theorie!

Die Praxis zeigt aber, dass die meisten Kunden zwar schon wissen, was sie von der Entwicklerteam umsetzen wollen, sich aber sehr schwer tun, dieses zu formulieren. Meist legen sie ihre Anforderungen in einem Word- oder Excel-Dokument nieder. Diese sind in der Regel recht allgemein gehalten, es fehlen konkrete Metriken. Da sich im Laufe des Projektes viele Anforderungen mehrmals ändern, bricht nun oft Chaos aus. Die Entwickler hoffen,

dass sie mit ihrer Interpretation der Kundenwünsche richtig liegen und die Fachabteilung spekuliert auf die Intuition der Entwickler. Abhilfe verschaffen ein iterativer, also schrittweiser Entwicklungsprozess und ein professionelles elektronisches Pflichten-

»Regelmäßige Tests eliminieren Risiken bereits in der Anfangsphase und ermöglichen den zeitgerechten Abschluss«

heft. Über alle Projektphasen hinweg stimmen Entwickler und Kunde im gemeinsamen Gespräch die gewünschten Funktionalitäten konkret miteinander ab und vergeben Metriken und Prioritäten. Die entsprechenden Projektbeteiligten werden über Änderungen automatisch informiert. Regelmäßige Tests eliminieren Risiken bereits in einer frühen Projektphase, stellen sicher, dass keine Anforderung vergessen wird, ermöglichen den zeitgerechten Abschluss und erzeugen schließlich hochwertige Software in kürzester Zeit.

Fazit: Softwareentwicklung überschaubar gestalten

Auch wenn sich nicht jeder Wunsch erfüllt, so sorgen eine enge Zusammenarbeit, definierte Rollenaufgaben der Teammitglieder und die Unterstützung der kollaborativen Prozesse für gute Ergebnisse. Offene Technologien, die Erhöhung des Abstraktionsgrades durch Einsatz der Unified Modeling Language, wiederverwertbare Muster und die ständige Kontrolle der Anforderungen tun ihr Übriges, um der Komplexität Herr zu werden und zu bleiben.

Basis der Überschaubarkeit ist im übrigen ein nahtlos integriertes Software Configuration und Change Management, das als Team-übergreifende Plattform mit entsprechenden Projektmanagement-Werkzeugen für die Projektsteuerung und -controlling alle wichtigen Informationen sozusagen auf Knopfdruck liefert. Fragen Sie doch einmal Ihren Software-Projektmanager, wo sein Projekt gerade steht!

JAMES CLUCHEY 