

Software Engineering Intelligence - die Basis für hohe Qualität

Ein entscheidender Erfolgsfaktor für Softwarehersteller ist die Qualität der entwickelten Software. Im Rahmen des Forschungsprojekts ValueSoft liegt der Fokus auf der Unterstützung des Projektmanagements, weil dieses die Softwarequalität massiv beeinflusst. Dabei steht aber nicht rein die technische Projektabwicklung im Vordergrund, sondern das auf wirtschaftlichen Kriterien basierende Software-Projektmanagement. Software Engineering Intelligence, als Informationsquelle für den Projektleiter über Indikatoren, wie z.B. Metriken oder Erkenntnisse über Zusammenhänge, kann dabei speziell durch das Zusammenwirken aller drei Kompetenzbereiche im SCCH angeboten werden.



ÜBERBLICK

Softwaresysteme müssen ständig steigenden Anforderungen hinsichtlich Stabilität, Performance, Usability und Wartbarkeit gerecht werden. Wirtschaftliche Indikatoren, wie Entwicklungszeit und Kosten sind aber genauso zu berücksichtigen. Zu oft werden in der Praxis Entscheidungen auf strategischer sowie operativer Ebene ohne die erforderlichen Hintergrundinformationen getroffen. Beispiele dafür gibt es viele, etwa welche Funktionen in eine Release eingeplant werden, welche Architektur gewählt wird, wie hoch der Testabdeckungsgrad angesetzt wird oder wo Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung durchgeführt werden müssen.

HERAUSFORDERUNG

Die Forscher entwickeln Methoden und Software-Werkzeuge, mit denen die erforderlichen Informationen für das Management sowie das Projektteam gesammelt, aufbereitet und den jeweiligen Entscheidungsträgern zur Verfügung gestellt werden. Aus der Projekthistorie werden die Informationen über die verschiedenen Phasen der Softwareentwicklung gewonnen, in einem Data Warehouse zentral zusammengeführt und über ein Dashboard dargestellt. Wie in einem Cockpit eines Autos oder Flugzeugs werden die wesentlichen Informationen in den Blickpunkt gerückt. Diese Darstellungsweise gibt einerseits permanent einen genauen Überblick über den Stand der Softwareentwicklung und erlaubt andererseits die Analyse von Zusammenhängen und den Blick auf Details durch das Drill-Down auf kritische Faktoren.

LÖSUNG

Um die zukünftige Entwicklung eines Softwareprojekts besser einschätzen zu können, ist neben der Aufbereitung und Analyse historischer Projektdaten auch die Prognose von entscheidender Bedeutung. Im Rahmen des Forschungsprojekts werden auch Fehlervorhersagen für Softwarekomponenten entwickelt. Auf Basis von Produkt- und Prozessmetriken wird das Fehlerpotential der Komponenten eines Softwaresystems bereits während der Entwicklung bestimmt. Der Aufwand für die Qualitätssicherung großer Softwaresysteme lässt sich so gezielt steuern und die einzelnen Maßnahmen wie Komponententests, Reviews oder erforderliche Redesigns können effizient geplant werden. Bei der BMD SYSTEMHAUS GesmbH, Kooperationspartner im Projekt ValueSoft, nutzt bereits das vom SCCH entwickelte Dashboard zur Entwicklung der eigenen Business Software. Es dient zur Unterstützung der Aufwandsabschätzung und Release-Planung. „Wirtschaftliche Gesichtspunkte werden stärker in den Vordergrund gestellt und gelten für das gesamte Team (Tester, Entwickler, Projektleiter, Management). Der Status des Projekts wird für das gesamte Team transparent dargestellt und die wirtschaftlichen Ziele visualisiert. Die Daten stehen zur Verfügung und können für die Planung und Prognose optimal genutzt werden“, berichtet Dr. Knasmüller der Leiter der Software-Entwicklung bei der BMD SYSTEMHAUS GesmbH.

FÜR RÜCKFRAGEN

Dr. Wolfgang Beer
Area Manager Software Engineering and
Technology

Tel.: +43 7236 3343 858
Fax: +43 7236 3343 888
E-Mail: wolfgang.beer@scch.at
Web: <http://www.scch.at>

Software Competence Center
Hagenberg GmbH
Softwarepark 21
4232 Hagenberg