



Zum Einsatz von Analyse-Methoden

Planlose Softwareentwicklung geht nur bei simplen und leicht überschaubaren Aufgabenstellungen gut. Sobald ein Projekt etwas anspruchsvoller wird, also komplexere Abläufe und Zusammenhänge abgebildet werden sollen, ist man ohne sorgfältige Analyse verloren. Diese Regel gilt umso mehr, je mehr die geplante Lösung mit anderen Applikationen zusammen spielen muss und je mehr Personen in die Entwicklung involviert sind. Einem Entwicklungsteam dienen die Ergebnisse der Analyse und das darauf folgende Design der Lösung als Verständigungsplattform. Mit anderen Worten, moderne Analyse-Werkzeuge sind aus der professionellen Softwareentwicklung nicht mehr wegzudenken. Die Profis der InfraSoft haben für Interessierte ein Dokument zusammengestellt, das einen Überblick der gängigen Analyse-Methoden gibt. Es steht unter www.infrasoft.co.at/is7.htm kostenlos zum Download bereit. Wenn Sie das Dokument studieren, erhalten Sie eine Vorstellung davon, was die Begriffe „Strukturierte Analyse“, „Real Time Analysis“ und „Objektorientierte Analyse“ bedeuten. Sie werden die Vor- und Nachteile der einzelnen Methoden kennen und abschätzen können, für welche Fälle Sie welche Methode einsetzen. Im Folgenden geben wir Ihnen einen kurzen Vorgeschmack darauf, was Sie in dem Beitrag auf der InfraSoft-Website finden.

Der Analyse-Begriff

Zur Abgrenzung des Analyse-Begriffs stützen wir uns auf folgende Definitionen:

- *Analyse* ist ein Prozess, der von der Wahrnehmung der realen Welt zu einem Bild (Modell) dieser Wahrnehmung führt. Bei der Analyse machen wir uns ein idealisiertes Bild der realen Welt, ohne auf diverse Randbedingungen oder Einschränkungen einer möglichen Implementierung einzugehen (Beispiel: EDV System mit unendlich großem Speicher und unendlich großer Prozessorleistung).
- *Design* hingegen ist der Prozess, der beschreibt, wie aus der mit der Analyse gewonnenen Darstellung eine Implementierung erreicht werden kann. Beim Design müssen wir das in der Analysephase entwickelte Modell an die Realität anpassen, um eine Implementierung zu ermöglichen (bezogen auf obiges Beispiel bedeutet das, nun von realen EDV Systemen auszugehen).



*Professionelle Analyse-Werkzeuge verhindern,
dass Entwicklungsprojekte so enden.*

Die Methoden

Für Analyse in der Softwareentwicklung gibt es eine Reihe von unterschiedlichen Ansätzen, deren wichtigste wir hier kurz vorstellen:

- *Strukturierte Analyse (SA)*: Die Methode der strukturierten Analyse wurde 1978 von Tom de Marco beschrieben. Im Laufe der Zeit wurde sowohl die Methode als auch die Notation weiterentwickelt. SA gilt in der IT-Industrie immer noch als state-of-the-art. Das Konzept besteht aus einem Hierarchiemodell, das die einzelnen Datenflussdiagramme als Baum anordnet. Der große Vorteil der SA ist, dass sie eine geschickte Kombination bewährter Basiskonzepte darstellt. SA ist leicht zu erlernen und gut nachvollziehbar. Dem stehen einige Einschränkungen gegenüber, wie zum Beispiel, dass keine Verfeinerung von Schnittstellen möglich ist.

- *Real Time Analysis (SA/RT)*: Real Time Analysis erweitert SA um die Möglichkeit, Prozesse zu aktivieren und zu deaktivieren. Es können zusätzlich Zeitspezifikationen beschrieben werden, für die es neben Datenflüssen auch Kontrollflüsse gibt, die für Ereignisse stehen. SA/RT eignet sich sehr gut zur Modellierung ereignisgesteuerter Systeme. Komplexe Steuerungszusammenhänge können gut beschrieben werden, es ist zurzeit die beste Methode für diese Anwendungsklasse. Leider ist das Konzept schwieriger zu verstehen als Strukturierte Analyse.

- *Objektorientierte Analyse (OOA)*: Die Beschränkungen von SA und SA/RT sprengend, ist OOA die Analyse-Methode der Objektorientierten Softwaretechniken. Sie harmonisiert ausgezeichnet mit OO-Design und OO-Programmierung. *Rational* gelang Mitte der 90er-Jahre der große Wurf,

InfraSoft als Partner

bietet Ihnen professionelle Unterstützung.

- **Wir setzen modernste Methoden ein**
Unsere Mitarbeiter verfügen über fundierte Kenntnisse in C++, Java, SQL, Notes und HTML/XML.
- **Wir stellen Know-how bereit**
Die InfraSoft-Teams haben langjährige Erfahrungen mit Datenbanken, Networking und Internet.
- **Wir schonen Ihr Budget**
Unsere Entwickler stehen *standby*. Sie bezahlen uns nur dann, wenn Sie uns brauchen.
- **Wir übernehmen Verantwortung**
Unsere Teams sind bereit, komplexe Probleme in Eigenregie zu lösen.

die Exponenten der drei damals wichtigsten Objektorientierten Analyse-Methoden für ihre Firma zu verpflichten. Booch, Rumbaugh und Jacobson wollten eine einzige, gemeinsame Methode entwickeln. Entstanden ist UML, das kein einheitliches Vorgehen beschreibt, sondern eine Modellierungssprache darstellt. UML ist heute das Werkzeug der Wahl für komplexe Entwicklungsprojekte.

Die hier vorgestellten Konzepte sind in dem Beitrag auf der InfraSoft-Website wesentlich detaillierter beschrieben. Wenn Sie sich für den Einsatz von modernen Analyse-Methoden interessieren, nützen Sie unser Service und laden Sie einfach die Datei „Moderne Analyse-Methoden“ von der Seite www.infrasoft.co.at/is7.htm.



Die Profis von InfraSoft sind interessant für mich. Bitte kontaktieren Sie mich:

Vorname : _____
Nachname : _____
Firma : _____
Adresse : _____

Tel : _____
Handy : _____
Fax : _____
e-mail : _____
via http:// _____

