

Ausarbeitung für den Vortrag am 22.5. über Workflow:

Zusammenfassung

Workflow ist ein Satz von Aufgaben (Tasks, Aktivitäten, Schritten), die zusammen kooperieren, um einen (Geschäfts)Prozess umzusetzen.

Workflow Management System (WFMS) ist ein Software System, das Erzeugung und automatische Durchführung von Workflows unterstützt und koordiniert. Ansätze von WFMS gab es schon in der Büroautomatisierung der 80er Jahre.

Hauptkomponenten eines WFMS sind: Workflow Engine – der Kern, Prozess Definitionstool, Administration und Monitoring Tools, weitere, externe Workflow Engines, Client Applikationen, Invoked Applikationen. Die Workflow Engine kommuniziert mit anderen Komponenten und ist für die Koordination von Workflow zuständig. Es speichert und verwaltet die Workflow Daten typischerweise in eine Datenbank.

Es gibt einen Industrie Standard, von Workflow Management Consortium (WFMC), der die wichtigsten Komponenten und Schnittstellen von WFMS definiert. Insbesondere werden 5 Schnittstellen (API1-5) zwischen der Workflow Engine und den anderen WFMS Komponenten beschrieben.

Zur Modellierung (Spezifikation) von Workflows werden überwiegend Statecharts und Aktivitätscharts verwendet, die Petri-Netze ähnlich sind. Die Statecharts sind in UML Industrie Standard von OMG inkludiert.

Die Architektur von WFMS kann zentralisiert oder verteilt sein, wobei es auch verschiedene Mischformen zwischen den Beiden Architekturen gibt. Welche Architektur am besten ist, ist diskutabel.

Die Implementierung von kommerziellen WFMS beruht (derzeit) auf CORBA (auch ein Standard von OMG) und wird als Java-basiert oder XML-basiert (mit XML Mediator) umgesetzt. Für die Web Services scheint die XML-basierte Architektur besser zu sein, wartet aber noch auf kommerzielle Implementierung.

Was der Standardisierung von Protokollen für Datenaustausch angeht, wurde bisher kein Standard von W3C gewählt. Als wichtigsten Pre-Standard steht WSFL von IBM und XLANG von Microsoft dar (zusammen formen WSFL und XLANG den BPEL4WS).

Über den Standard kann zwar schon zur Zeit meines Vortrags entschieden werden, aber nachdem Microsoft vor kurzem aus der Choreography Gruppe von W3C ausgeschieden ist, halte ich dies für sehr unwahrscheinlich.