

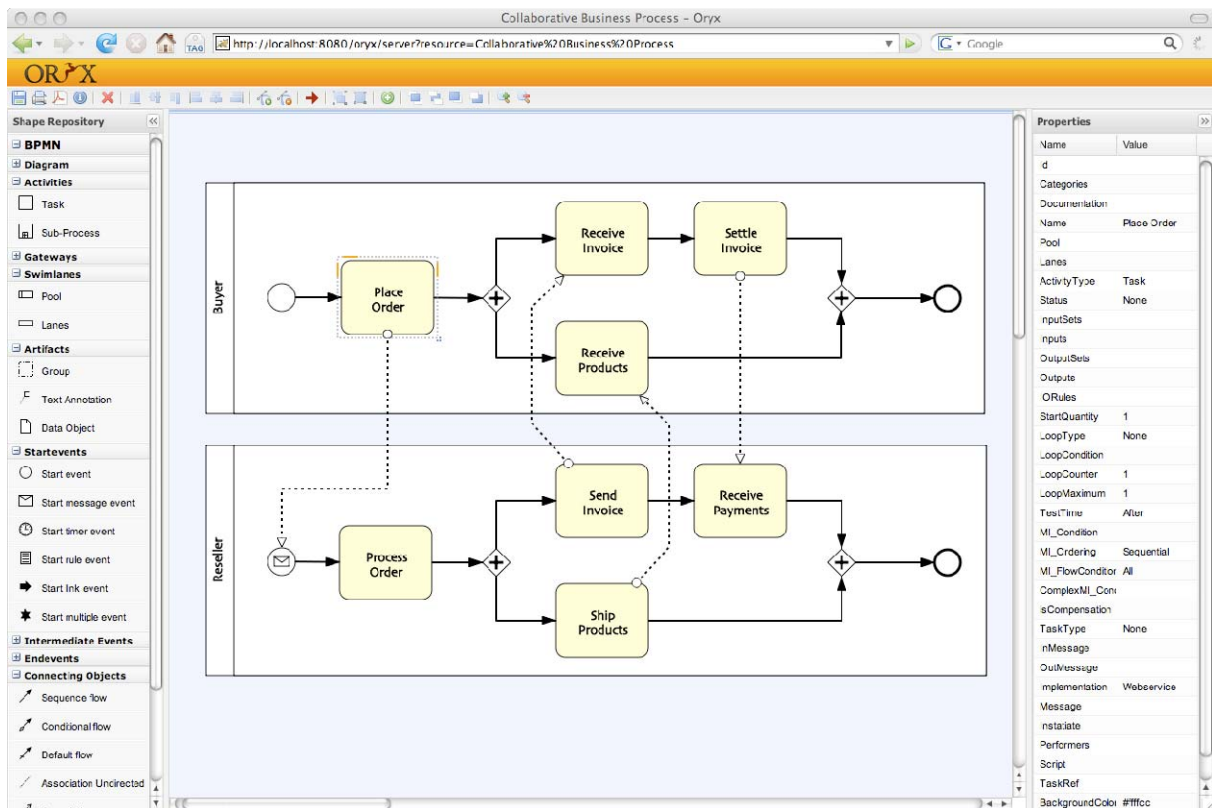
# Oryx: Modellieren im Web

Mathias Weske

März 2008

Softwaresysteme beschreiben und entwerfen ist ein wichtiger Aspekt des Studiengangs IT Systems Engineering. Dabei spielen Modelle eine wichtige Rolle. Mit Modellen kann man genau diejenigen Sachverhalte darstellen, für die man sich gerade interessiert, ohne sich in unwichtigen Details zu verlieren. Unser Fachgebiet Business Process Technology untersucht und entwirft Systeme, die Geschäftsprozesse realisieren; daher kommt der Modellierung von Prozessen eine besondere Bedeutung zu.

Um Forschungsergebnisse zu validieren (und häufig auch nur, um ein Gefühl für die tatsächliche Fragestellung zu bekommen) ist es ganz wichtig, Prototypen zu entwickeln. Häufig geschieht dies dadurch, dass jeder Doktorand ein eigenes kleines System baut, um den untersuchten Sachverhalt studieren zu können. Wie man sich vorstellen kann, wird so das Rad gleich mehrfach neu erfunden.



Vor diesem Hintergrund haben wir uns vor etwa zwei Jahren entschlossen, eine offene Modellierungsplattform zu schaffen. Mit ihr können Doktoranden – und auch Studierende in entsprechenden Seminaren und Projekten – ihre Arbeiten auf der Plattform entwickeln und müssen nicht zunächst die notwendige Infrastruktur bauen. Durch einen regen Austausch im Team werden Probleme frühzeitig erkannt, so dass sie dann auch schnell ausgebügelt werden können. Das System wird nicht nur von unserer Gruppe genutzt, sondern auch von Prozessexperten an anderen Universitäten, beispielsweise der Universität Stuttgart.

Weil im Business Process Management derzeit die Business Process Modelling Notation eine zentrale Rolle spielt, haben wir diese als erstes in Oryx implementiert, d.h. ein Stencilset gebaut, das den BPMN-Sprachumfang vollständig unterstützt. Dieses Stencilset wird automatisch geladen und im Browser interpretiert, der dann die Funktionalität eines Prozesseditors bereitstellt.

Um dem Leser und der Leserin einen ersten Eindruck von Oryx zu geben, haben wir einen Screenshot abgebildet, der ein BPMN-Prozessmodell zeigt. Der Client läuft vollständig im Firefox Browser, so dass keinerlei lokale Installation erforderlich ist. Man richtet seinen Browser auf die Homepage des Systems <http://bpt.hpi.uni-potsdam.de/Oryx/> und schon kann es losgehen!

In Oryx gibt es eine Reihe pfiffiger Features. So kann man zur Laufzeit Funktionalität durch Stencilsets laden. Dies bedeutet, dass Oryx nicht nur BPMN unterstützt, sondern auch andere Notationen, beispielsweise Ereignisgesteuerte Prozessketten und Petri-Netze! Die Erfahrung zeigt, dass neue Modellierungssprachen einfach hinzugefügt werden können, beispielsweise für Struktur- und Architekturmodellierung (aber uns interessieren nun einmal die Prozesse am meisten). Über ein flexibles Plugin-Konzept kann man zusätzliche Funktionalität einbetten, beispielsweise die Abbildung von Prozessmodellen in BPEL-Code, der die Prozessstrukturen in XML enthält.

Oryx lebt im Web. Jedes Modell ist daher durch eine URI identifiziert. Sie können mit Oryx also ein Modell entwerfen und Ihren Kollegen die URL per email zusenden; Ihr Prozessmodell ist also *one click away* – Sharing von Prozessmodellen ist denkbar einfach! Derzeit arbeiten wir an weiteren Techniken, die sich im Web2.0-Umfeld als sinnvoll erwiesen haben, etwa Tagging von Prozessmodellen zum leichteren Auffinden. Es wird auch eine Ausführungsumgebung für Geschäftsprozesse geben, so dass nicht nur die Build time, sondern auch die Run time von Prozessen unterstützt wird.

Wir würden uns freuen, wenn wir Ihr Interesse an Oryx geweckt hätten und Sie selbst auch mit dem System in Berührung kommen würden. Spannend ist es, Prozesse im Web zu modellieren – noch spannender ist es, aktiv am System mit zu entwickeln. Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten, aktiv zu werden, beispielsweise durch Teilnahme an Lehrveranstaltungen. Das Oryx-Team freut sich auf Sie!

*Organisation:* Das Oryx-Kernteam besteht aus Mathias Weske, Gero Decker, Hagen Overdick, Martin Czuchra, Ole Eckermann und Matthias Kunze. An den Entwicklungen sind seit 2006 auch unterschiedliche Bachelorprojekte beteiligt.

*Technicalities:* Der Oryx Editor ist in JavaScript geschrieben und verwendet zur Visualisierung Scalable Vector Graphics. Neue grafische Notationen lassen sich durch ein eigenes, an die JavaScript Object Notation angelehntes Format für Stencilset-Definitionen erstellen und einbinden. Daten werden persistent in eine Postgres-Datenbank gespeichert. Die Kommunikation zwischen Client und Server erfolgt über eRDF. Authentifizierung im Web realisieren wir durch OpenID.