

Advocate Agents

Florian Burka

Agenda

- Motivation
- Grundlagen
- Anwendungen
- Ausblick

Motivation

Motivation

- Die frei verfügbare Menge an Informationen ist immens.
- Das Sichten von Informationen für eine Entscheidung kann unglaublich viel Zeit in Anspruch nehmen.

Motivation

- Ein günstiges Motorrad finden.
- Eine Reise mit Hotel, Auto, Flug, Tauchkurs buchen.
- Und das nach den Vorlieben und Wünschen des Nutzers?

Motivation

- Existierende Hilfen
 - serverseitig aufbereitete Vorschläge
 - Warenkorbanalyse
- handeln im Sinne des Gegenübers

Motivation

- Im Sinne des Anwenders handelnde Agenten kennen dessen
 - Vorlieben
 - soziale Gruppen
- und machen Vorschläge in unserem Sinne

Grundlagen

Basistechnologien

- Web
- Semantic Web
- Webservices
- Semantic Webservices
- Agenten

Das Internet hat schon

- Standards
- Open Source
- Open Access
- Shared Resources

Was das Internet noch bräuchte

- Semantisch angereicherte Informationen für die einfache automatisierte Weiterverarbeitung von Informationen

Agenten

- Interagierend
- Kollaborativ
- Autonom
- Lernfähig
- Mobil
- Wahrnehmend

Agenten bieten

- Lose Kopplung von verschiedenen
 - Komponenten
 - Organisationen
- Automatische intelligente Verarbeitung
- Teamarbeit

Interaktion

- Agent - Agent
- Agent - Service
- Agent - Human

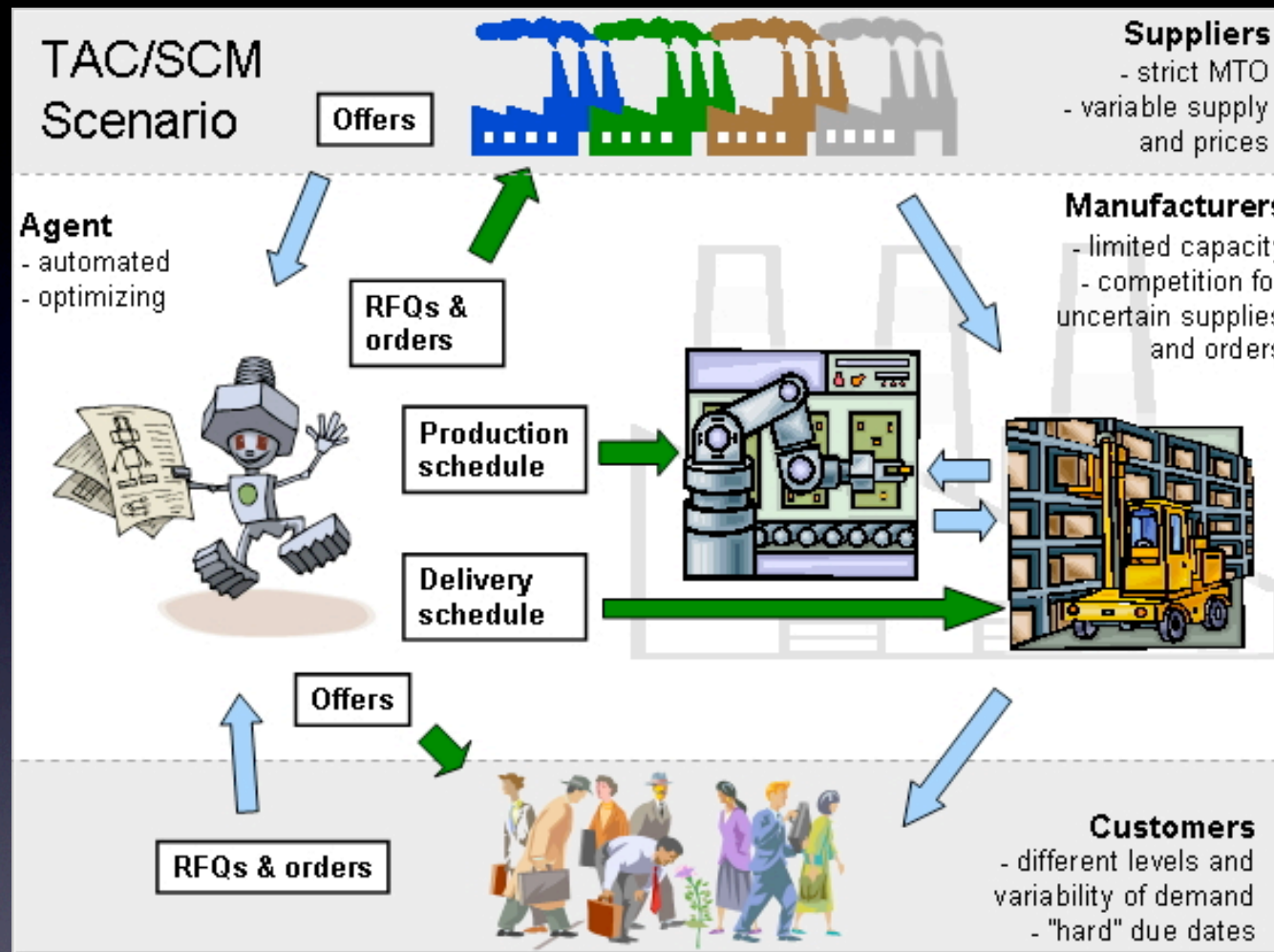
Vertrauen

- Web of trust
- Social trust
- Trust propagation
- Friend of a Friend

Security

- Private and Public Firewalls
- Behavioral Inferences

Technologien und aktuelle Projekte



Trading Agent Competition

Pagoda of Creation

- Domänenspezifische Agenten
- über eine Webseite kontrollier- und erstellbar
- ein einfacher Weg Agenten der breiten Masse zugänglich zu machen

Advocate Agents

- Architektur für Intelligente Agenten die im Sinne ihres Meisters handeln
- Agenten sind sich des Semantic Webs bewusst und benutzen dieses

Fähigkeiten der Agenten

- Uns beobachten
- Informationen Sammeln
- Wissen verarbeiten
- Kollaborieren
- Vorschläge ausarbeiten
- Vorschläge vorstellen

Infrastruktur

- Kommunikation
- Transformationen

Agents in the Bus

- ESB als Bus für die Kommunikation
- Erweitert um die RDF Transformation in die Agenten Semantik
- Einfache Anbindung bestehender Funktionalität

Agentlink

- Initiative der Europäischen Union
- Fördert die Verbreitung von Agenten
- Fördert die Wissensbildung über Agenten in Europa

Agentlink

- Agenten unterstützende Schichten
 - FIPA kompatible Agentenserver
 - Ontologie Services
 - Verzeichnisdienste
 - Gateways

Fazit

Wir sind auf dem richtigen Weg
aber der Weg ist noch weit.

Quellen

- <http://www.fipa.org>
- <http://www.sics.se/tac/>
- Cesarano et al, An Intelligent Search Agent System for Semantic Information Retrieval on the Internet, WIDM'03
- Guha et al, Propagation of Trust and Distrust, WWW'04
- Ketter et al, A Semantic Web Architecture for Advocate Agents to Determine Preferences and Facilitate Decision Making, ICEC'08
- Lopes et al, Personal Access to a Worldwide Agent Network, AAMAS'02

Danke für eure
Aufmerksamkeit

noch Fragen?

Shut up, he glyphs at his unruly herd of agents;
I can't even hear myself think!

[Stokes – Accelerando 2005]