

Seminar Anwendungsorientierte Middleware (SAM'03)

Electronic Service Management



Winfried Lamersdorf, Christian Zirpins
SAM'03 - Intro

Gliederung

- **Die VSIS Gruppe**
 - Inhalte & Lehre
- **Seminareinführung**
 - Formales
- **Seminarthemen**
 - Inhalte & Termine



Winfried Lamersdorf, Christian Zirpins
SAM'03 - Intro

VSIS Gruppe

- “**V**erteilte **S**ysteme und **I**nformations-**S**ysteme”
- Leiter: Prof. Winfried Lamersdorf
- Schwerpunkt der **Forschung**
„*Modellierung und Realisierung verteilter Softwarearchitekturen mit praktischem Schwerpunkt*“
- Themen rund ums **Internet**
- **Verteilte Middleware-Systemtechnik**
 - **Komponenten, Agenten und E-Services**
 - **E-Business, Verhandlungen und Vertrauen**
 - **Hypertext Systeme und Groupware**



VSIS Hauptstudiumslehre

- **2 Kernvorlesungen:** VSS, DIS (SoSe)
- **1 Vertiefende Vorlesung:**
Workflow und Web Services (SoSe)
- **1 Projekt**
- **2 Seminare:** VS, DB
- **1 Oberseminar**



SAM'03 Formale Übersicht

- **Stellung im Studienplan** (Hauptstudium)
 - STO 1985: Vertiefungsgebiete P2, P4, P5, P10;
 - STO 1998: Schwerpunkte: VIS, SEM, OSE
 - Einführendes Seminar, Möglichkeit der Erstellung von Seminararbeiten/Baccalaureatsarbeiten
- **Vorgehen**
 - Referate der Teilnehmer / Diskussion
 - Gut zu Kombinieren mit Vorlesung 18.224 Workflow Management und Web Services
- **SWS / Zeit / Ort**
 - 2 SWS, 2 einführende und 3 Blockveranstaltungen
jeweils Mo. 10:00-16:00, F-535



SAM'03 Veranstalter

- Winfried Lamersdorf
- Christian Zirpins
 - *Kontakt:* F-510, Tel. 43883-2339, zirpins@...
 - *Position:* Wiss. Mitarbeiter, Doktorand
 - *Eintritt:* 10/1999
 - *Interessen:* Komposition verteilter Software-Systeme im B2Bi Kontext (*Componentware, Agents, Web Services, GRIDs, Workflow, ...*)



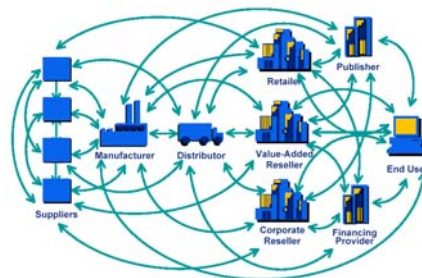
SAM'03 Thema

- Die Veranstaltungsreihe SAM beschäftigt sich mit verschiedenen Arten *anwendungsorientierter Middleware*
- In SAM'03 behandeln wir speziell ***Workflow Middleware für E-Service Prozesse***



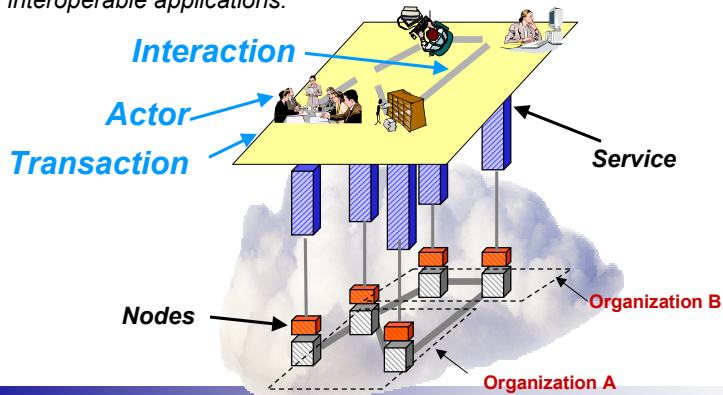
Business-to-Business Integration (B2Bi)

- Charakteristiken:
 - Viele Teilnehmer
 - Heterogene Systeme
 - Unterschiedliche Geschäftsprozesse
- Probleme:
 - Interaktion
 - Koordination
- Generelle Errungenschaften:
 - Service-orientierte Modelle und Technologien
 - Interaktionsprozesse in die Systeme integriert



Electronic Services

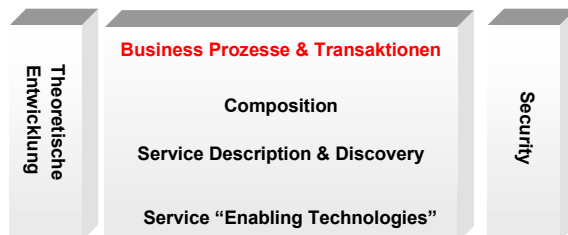
“Services are autonomous platform-independent computational elements that can be described, published, discovered, orchestrated and programmed using XML artifacts for the purpose of developing massively distributed interoperable applications.”



Adapted from:
OMG's EDOC-Profile

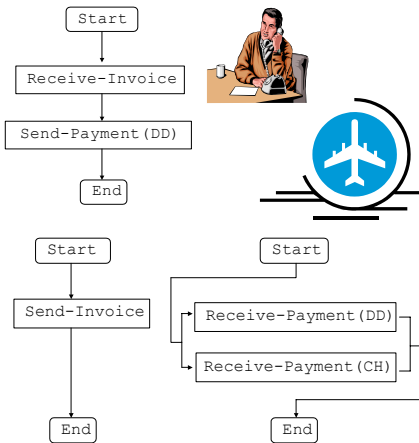


Kerntechniken des „Service Oriented Computing“ (SOC)



Geschäftsprozesse & Transaktionen

TravelSmart und AirWeb

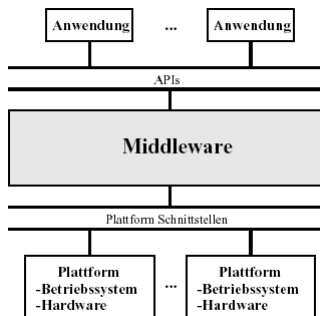


- Modellierung und –Spezifikation von Geschäftsprozessen
- Geschäftliche Kollaborationsmodelle
- Geschäftliche Kommunikation und Koordination
- Workflow Technologien und Services
- Geschäfts-Protokolle und Services
- Geschäftliche Transaktionsprotokolle
- Atomarität und Korrektheitskriterien
- Kollaborative Übereinkünfte
- Geschäftliche Konversationssequenzen
- Verhandlungs- & Vertrags-Modelle und Sprachen



SOC Middleware

Einschub1: Middleware



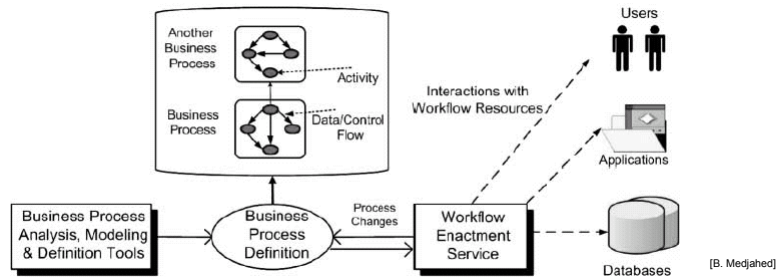
(P. A. Bernstein)

- Infrastruktur zur Service Erbringung (Provision)
- Service-getriebene offene Architekturen & Entwicklungsumgeb.
- Service-basierte Marktplätze
- Anbindung von Legacy-Applikationen an Services
- Anbindung von ERP-Applikationen an Services
- Service-basierte EAI Plattformen



Middleware für Service Prozesse

Einschub 2: Workflow Management Systems

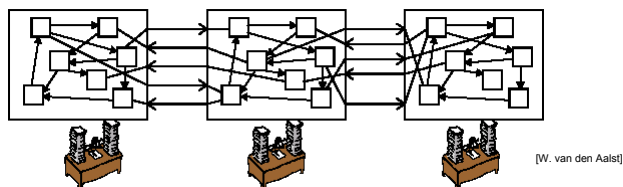


A system that completely defines, manages and executes workflows through the execution of software whose order of execution is driven by a computer representation of the workflow logic (WFMC)



Middleware für Service Prozesse

- Service Prozesse verlaufen *zwischen* Unternehmen:
Interorganisationale Workflows



- Integration unabh. Ressourcen/Applikationen/Systeme
- Hohe Flexibilitätsanforderungen
- Standards für WFMS (APIs, Workflow Sprachen)
- Verteilte vs. Kollaborative WFMS



Seminar - Termine

- Montag 7.4 und Montag 14.4.2003 - jeweils 10:00 c.t.
 - Inhaltliche Einführung, Themenvergabe und -besprechung
- Montag 28.4. 2003, 10:00-16:00
 - **Block 1: E-Services: Aspekte und Konzepte**
- Montag 26.5. 2003, 10:00-16:00
 - **Block 2: Interaktionsprozesse im B2B**
- Montag 30.6. 2003, 10:00-16:00
 - **Block 3: Verteiltes Workflow Management**
- Sondertermin: FRESCO Projekt (n.V.)
 - Kompositionsunterstützung für elektronische Dienstmärkte



Einstiegsliteratur

- A. Tsalgatidou and T. Pilioura, "An overview of standards and related technology in Web Services," *Distributed and Parallel Databases*, vol. 12, pp. 135-62, 2002.
- B. Medjahed, B. Benatallah, A. Bouguettaya, A. H. H. Ngu, and A. K. Elmagarmid, "Business-to-business interactions: issues and enabling technologies," *The VLDB Journal*, (Springer, Online First, April 3, 2003), 2003.

