

Computergestützte Gruppenarbeit

1. Einführung

Dr. Jürgen Vogel

*European Media Laboratory (EML)
Heidelberg*

FSS 2007

Inhalt

- Computergestützte Gruppenarbeit
- Lernziele
- Organisatorisches
- Literatur
- Themen der Vorlesung

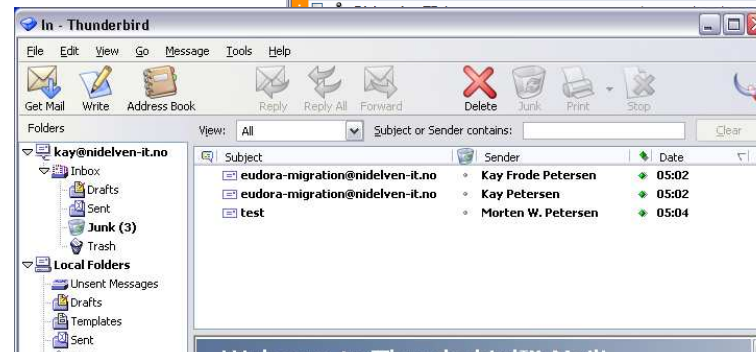
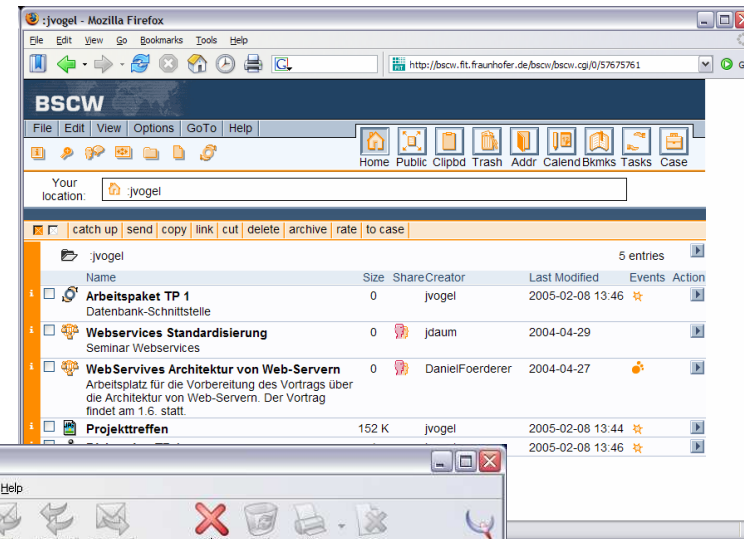
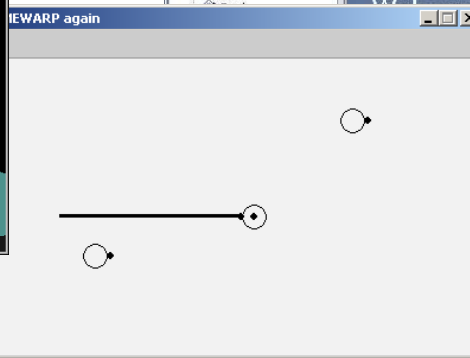
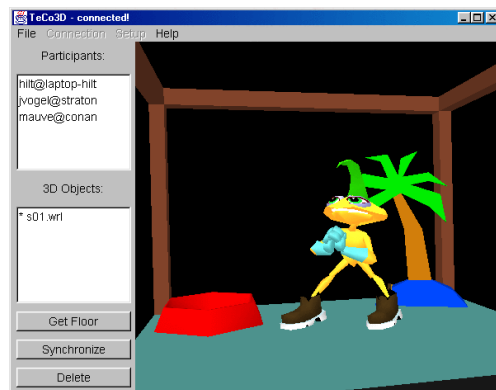
Einführung

Computergestützte Gruppenarbeit

- beschäftigt sich mit Technologien und Methoden, die die (räumlich und/oder zeitlich) verteilte Zusammenarbeit mehrerer Benutzer unterstützt bzw. ermöglicht
- Interaktion in einer Gruppe
 - *Kommunikation*: Informations- und Datenaustausch über geeignete Medien, z.B. Sprache, Text oder Symbole
 - *Koordination*: Verwaltung von (Teil-)Aufgaben und Abstimmung der einzelnen Benutzeraktivitäten in Bezug auf Zeit und Reihenfolge
 - *Kooperation*: Verfolgen eines gemeinsamen Ziels durch Arbeitsteilung
- vielfältige Anwendungsbereiche: z.B. Meetings, Software-Entwicklung im Team, Tele-Medizin, Beziehungsnetzwerke, ...
- ➔ starke Anwendungsorientierung mit Mensch-zu-Mensch-Kommunikation als Ziel
- Auch: CSCW – Computer-Supported Cooperative Work

Klassische CSCW-Anwendungen

- Email
- Instant Messaging (IM)
- Videokonferenzen
- elektronisches Whiteboard
- Dokumentenbearbeitung im Team
- Workflow-Management
- Virtual Reality
- Multiplayer-Spiele



Interdisziplinäres CSCW

Relevante Disziplinen

- verteilte Systeme
- Computernetzwerke
- Software-Architektur
- Multimedia
- Datenbanken
- Hardware
- Mensch-Computer-Schnittstelle (HCI/CHI)
- Mensch-Mensch-Schnittstelle: Soziologie, Psychologie und Organisationstheorie

Lernziele der Veranstaltung

1. Einsatzbereiche und Anwendungen von CSCW
2. (Technische) Herausforderungen
3. Entwurf/Auswahl, Implementierung und Analyse von Algorithmen
4. Arbeit mit Forschungsliteratur

Organisatorisches

Termin

- Vorlesung: Dienstags, 17:15 – 18:45
- Übung: Dienstags, 19:00 – 19:45

Ort

- A 5, C112

Prüfung

- schriftliche Prüfung (50 Minuten) am Semesterende
- Termin wird durch das Prüfungsamt festgesetzt

Kontakt

- juergendotvogelatemldotorg
- Sprechstunde nach Vereinbarung

Unterlagen

- <http://www.informatik.uni-mannheim.de/pi4.data/content/courses/2007-fss/cscw/>

Literatur (1)

Bücher

- G. Schwabe, N. Streit, R. Unland (Hrsg.), CSCW-Kompendium, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 2001
- U.M. Borghoff, J.H. Schlichter, Computer-Supported Cooperative Work – Introduction to Distributed Applications, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 2000
- J. Vogel, Consistency Algorithms and Protocols for Distributed Interactive Applications, PhD Thesis, University of Mannheim, 2004

Journale

- Kluwer Journal on CSCW
- ACM Transactions on Computer-Human Interaction
- IEEE Transactions on Multimedia
- ACM/Springer Multimedia Systems Journal
- Kluwer Multimedia Tools and Applications
- IEEE/ACM Transactions on Networking
- Communications of the ACM

Literatur (2)

Konferenzen

- ACM CSCW, ACM ECSCW, ACM SIGGROUP, CRIWG Workshop
- ACM CHI, ACM UIST, IUI
- ACM SIGCOMM, IEEE Infocom
- ACM Multimedia
- NetGames, ACE Workshop

Web-Quellen

- Wikipedia (www.wikipedia.org)
- IEEE Distributed Systems Online (dsonline.computer.org)
- Groupware Listing (www.svpal.org/~grantbow/groupware.html)
- Usability First (www.usabilityfirst.com)

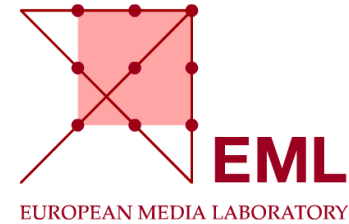
Danksagung

Mein Dank gilt Prof. Schlichter (TU München) für die Überlassung seiner VL-Materialien.

Inhalt der Vorlesung

1. Einführung
2. Grundlagen von CSCW
3. Gruppenprozesse
4. Benutzerschnittstelle
5. Zugriffsrechte und Sitzungskontrolle
6. Architektur
7. Konsistenz
8. Undo von Operationen
9. Visualisierung semantischer Konflikte
10. Late-Join
11. Netzwerk-Protokolle
12. Entwicklung von Groupware
13. Ausgewählte Groupware

European Media Laboratory (EML)



- Sitz in Heidelberg
- Forschungsbereiche (www.eml-development.de)
 - kontext-bewusste Anwendungen für mobile Endgeräte
 - Inhaltsanalyse elektronischer Dokumente, Semantic Web-Technologien und Wissensmodellierung
 - Mensch-Maschine-Kommunikation (HCI)
 - geographische Anwendungen (Location-based Services)
- Projekte hauptsächlich finanziert aus öffentlichen Mitteln (BMBF, EU) und privaten Mitteln der Klaus-Tschira-Stiftung (KTS)
- Praktika und Diplomarbeiten auf Anfrage



EML: SmartWeb

SmartWeb: mobiler Informationsassistent

- Abfrage von Web-Seiten und -Diensten: präzise Antworten auf Benutzerfragen
"Wer war 1990 Weltmeister?"
"Deutschland"
- multimodale Benutzerschnittstelle: Sprache, Tastatur, Gesten, und Video
- kontext- und benutzeradaptiv

Technik

- Sprachdialogsystem für offene Domäne
- Semantic Web: semantische Inhaltsanalyse von Informationsquellen
- mobile Endgeräte, KFZ und Motorrad

CSCW-Aspekte in SmartWeb

- Interessensgruppen: Empfehlungen

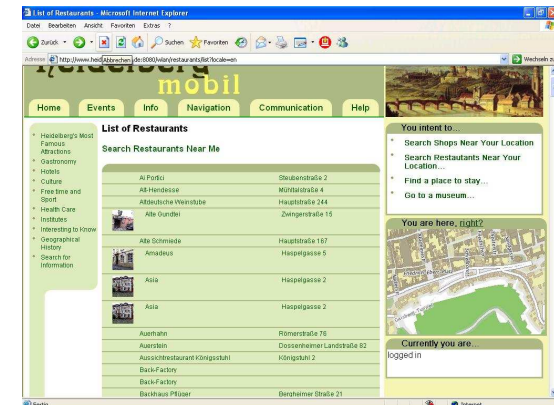


EML: Heidelberg Mobil



HD Mobil: mobiles Informationsportal

- Stadt- und Tourismusinformationen: historische/aktuelle Informationen, Bilder, 3D-Modelle, Audio-Inhalte
- Navigation (auch für Fußgänger)
- personalisierte Informationen



Technik

- browser-basierter Zugang (ohne Scripts / Plugins)
- adaptive GUI für verschiedene (mobile) Endgeräte
- Anbindung per WLAN: eigenes Netz mit Abdeckung Altstadt Heidelberg
- Lokalisierung per WLAN



CSCW-Aspekte in HD Mobil (z.T. in Planung)

- Chat, (ortsbewusster) Blog, Lokalisierung, ...

