

Sistemas Colaborativos

Aula: Introdução



Objetivo do curso

- Visão da área de Sistemas Colaborativos
- Interesse em pesquisa na área
- Ideia central:
 - Comunicação, Coordenação, Colaboração

Modus operandi do curso

- Aulas expositivas
- Discussão sobre temas relacionados

Expectativas de vocês

- Quem somos?
- Expectativas sobre o curso?
 - Aprendizado
 - Esforço esperado



Sistemas computacionais que dão apoio a grupos engajados em uma tarefa comum (ou meta) e que ofereçam uma interface para compartilhar o ambiente.

(Ellis et al)

Vantagens sobre aplicações mono-usuário

- Facilitar comunicação: mais rápida, limpa, clara e mais persuasiva
- Permitir a comunicação onde não seria possível
- **Cortar gastos com viagens**
- Trazer múltiplas perspectivas e expertises
- Economizar tempo e recursos de coordenação do trabalho
- Facilitar resolução de problemas em grupo
- Permitir novos modos de comunicação, tais como interações anônimas e interações estruturadas

- HCI foca no indivíduo, resolvendo problemas.
- Foco de Sistemas Colaborativos:
 - Suporte a grupos e suas atividades feitas em conjunto.
 - Trabalho em conjunto.
 - Inovação em conjunto.
- Questão:
 - Projetar sistemas para trabalho em grupo.
 - Entender os padrões de colaboração.
 - Experimentar a colaboração.

- Estágios de pesquisa em Sistemas Colaborativos
 - CMC - nos anos 1970's (computer-mediated collaboration)
 - CSCW - a partir de 1985
 - Aumento da WWW e internet nos 90's
 - SBSC desde 2004
 - Collective Intelligence desde 2014
 - Group desde 2010
 - Quão abrangente está cooperação hoje?
 - Sistemas de Recomendação
 - Crowdcomputing
 - Governo eletrônico
 - Ambientes virtuais de interação

Ingredientes

- Sistemas distribuídos
 - Descentralização de dados e controle
 - Algoritmos para sistemas operacionais distribuídos e banco de dados distribuídos
- Comunicação
 - Troca de informações entre agentes remotos
 - Projeto para mídias múltiplas
 - Como substituir interação face-a-face (?)
- Interação Humano-Computador
 - WYSIWYS: manutenção de contexto compartilhado
- IA
 - Adaptando ferramentas de CSCW para as necessidades de grupos diferentes
 - Construção de sistemas que liberam excesso de comunicação
- Teoria social
 - Uso de conhecimento sobre processos sociais e comunicativos no projeto de sistemas para trabalho em grupo

- Aspectos de sistemas colaborativos:
- Comunicação
 - Apoio a comunicação direta entre participantes
 - Estabelecimento de “common ground”
 - Efeito da mídia de comunicação no processo comunicativo
- Colaboração
 - Apoio ao compartilhamento de informação
 - Representação do contexto do grupo
 - Consciência das atividades dos outros
- Coordenação
 - Ajuste das contribuições individuais para a tarefa global

- **Taxonomia de sistemas colaborativos**

		Tempo	
		Ao mesmo tempo (síncrono)	Tempos distintos (assíncrono)
Espaço	Mesmo local (face-a-face)	Votação, apresentação	Computadores compartilhados
	Locais distintos (remoto)	Videofones, chats	E-mail, workflow

Aplicações típicas

- Comunicação assíncrona
 - **E-mail**
 - Tecnologia básica de envio de msg
 - Funcionalidades
 - Forwarding msg
 - Arquivamento, criação de grupos de e-mail
 - Sorting
 - **Newsgroups e listas mailing**
 - Comunicação mais ampla (ao invés de 1-1)
 - **Sistemas de Workflow**
 - Permite que documentos tenham rotas pré-definidas.

Aplicações típicas

- Comunicação assíncrona
 - **Hipertextos**
 - Sistemas de conexão de documentos
 - **Calendário de grupos (Group calendars)**
 - Permite agendamento, gerência e coordenação de pessoas
- Sistemas de escrita colaborativa (Collaborative writing systems)
 - Escrita cooperativa de documentos

Aplicações típicas

- Síncrona (*realtime*)
 - Shared whiteboards
 - Permite 2 ou mais pessoas compartilharem a mesma superfície de desenho
 - Vídeo conferências
 - Permite chamada two-way ou multi-way com canal de vídeo (essencialmente um telefone com componente visual)
 - Chat
 - Permite muitas pessoas escreverem msgs
 - Whatsapp, telegram, etc.

Aplicações típicas

- Síncrona (*realtime*)
 - Sistemas de suporte à decisão (Decision support systems)
 - Projetados para facilitar processos de decisão em grupo. Incluem ferramentas para brainstorming, votação, avaliação de alternativas, permite participação anônima.
 - Jogos multi-participantes (Multi-player games)
 - Tb para jogos na internet.

Tipos de sistemas colaborativos:

- Sistemas colaborativos de gerenciamento de conteúdo
 - Ferramentas que permitem a publicação automatizada, com a participação de diversas pessoas e ferramentas criando e editando o conteúdo.
- Sistemas colaborativos de gestão do conhecimento
 - Ferramentas que permitem o armazenamento, indexação, avaliação e distribuição de conhecimento.
- Real Time Collaboration Tools (RTC) (áudio/vídeo/data conferencing)
 - Ferramentas de colaboração sincronizadas que utilizam áudio, vídeo e dados.
- Virtual Team Tools (DPM, virtual team and process-oriented tools)
 - Ferramentas para grupos de trabalho, dividindo-se em gerenciamento distribuído de projetos, locais de trabalho virtual, processos e workflow.
- CRM Colaborativo (Customer Relationship Management - CRM)
 - Ferramentas para auxílio a processos de venda e atendimento a clientes.
- Portais e Comunidades On-line
 - Ferramentas que permitem o compartilhamento de informações e idéias entre comunidades virtuais.
- Ferramentas e infra-estrutura para colaboração Wireless
 - Ferramentas para mensagens em dispositivos wireless , permitindo a integração com outras soluções de colaboração.

Comunidade online

- Comunidade virtual = e-comunidade
- Grupo de pessoas que interagem através de uma mídia de comunicação (carta, telefone, e-mail...) ao invés de uma interação face-a-face. Se o mecanismo é uma rede computacional, a comunidade é chamada de comunidade online.

Motivação

Reciprocidade

Reconhecimento

Eficácia

Comunhão

Papéis

Periférico-Ouvinte

Participante-recém chegado

Participante-Regular

Moderador, Especialista-Participante

Papel importante dos sistemas colaborativos

- Exemplo: tarefa de escrever um artigo em conjunto.
 - Sem suporte computacional: telefone, fax, carta
 - Com suporte computacional básico: email
 - Com sistema colaborativo: editor compartilhado

Questões

- O quanto sistemas colaborativos deveriam impor estrutura na comunicação de seus participantes?

Ex: Deliberatorium

- Uso de uma teoria de organização de ideias para estruturar o trabalho do grupo.
- Desvantagem: papéis dos participantes e metas podem ser desenvolvidas ao longo da interação e não no início.

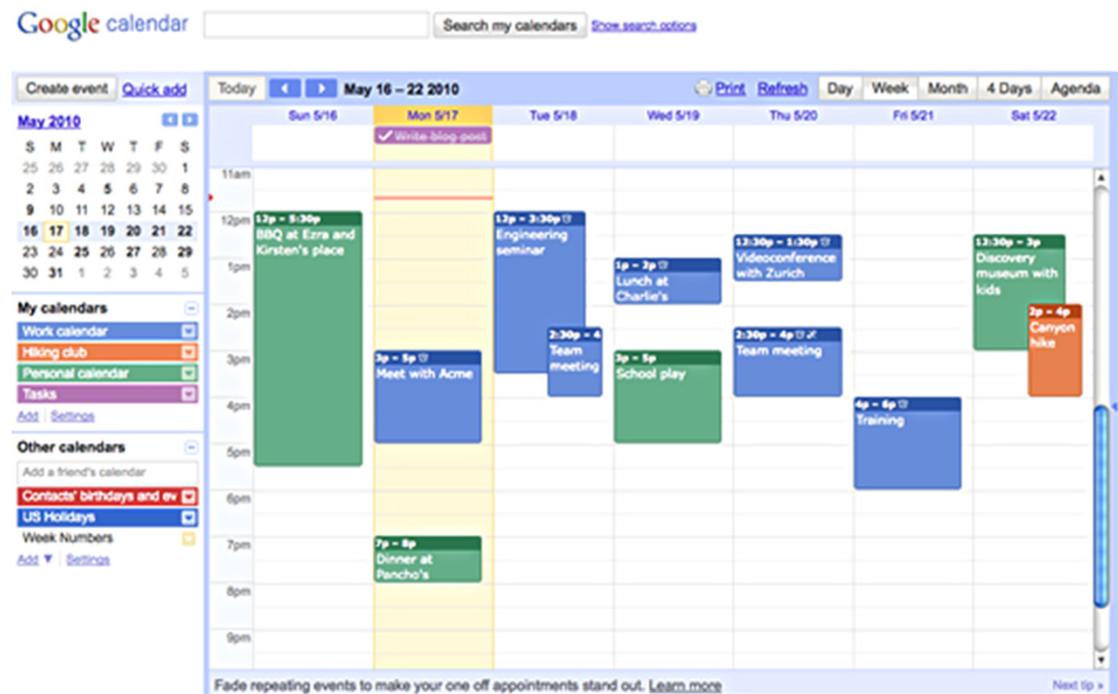
The screenshot displays the Deliberatorium web interface. The top navigation bar includes a 'Topic' dropdown set to 'SoCS Example' and links for 'Deliberation', 'About', 'My Profile', 'Survey', 'Help', and 'Logout'. The main content area is split into two panes. The left pane shows a hierarchical tree of ideas starting with 'How can we respond to climate change?'. The right pane provides a detailed view of the selected idea, 'iron fertilization of ocean', including an 'Article' section with the text 'We can implement iron fertilization of our oceans to create artificial algae blooms that will sequester carbon dioxide.' Below the article is a rating section showing an 'Average Rating' of two stars (with 2 ratings) and a 'Rating Distribution' bar chart. A 'Your rating: is this idea promising?' section features five radio buttons labeled 'strongly disagree', 'disagree', 'undecided', 'agree', and 'strongly agree'.

Questões

- O quanto a privacidade pode ser violada?

Ex: Google agenda

- Cooperação eficiente pode demandar a disponibilização dos calendários e agendas pessoais para marcação automática de reuniões.



Curso

- Objetivo: visão geral sobre sistemas colaborativos
- Aulas expositivas: segundas e quartas
- Avaliação
 - Exercício em SL (30%) ou similar
 - Monografia (30%) – um dos
 - Sistema colaborativo (40%)
- Livro texto:
 - Sistemas colaborativos (eds. Fuks & Pimentel 2011)

Ementa

Data	Conteúdo
06/ago	Introdução a Sistemas Colaborativos + Experimentos em sistemas colaborativos
13/ago	Teoria para sistemas colaborativos / Ontologia da colaboração
20/ago	Redes Sociais
27/ago	legado digital
03/set	Sistemas de comunicação para colaboração
10/set	Sistemas de Recomendação-parte 1
17/set	Sistemas de Recomendação-parte 2
24/set	Crowdcomputing 1
01/out	Crowdcomputing 2
08/out	SMC
15/out	Apresentação de trabalho 1 - Sistemas colaborativos
22/out	IHC
29/out	Percepção e contexto & Aprendizagem Colaborativa
05/nov	Gestão de Conhecimento e memória do grupo
12/nov	CSCW
19/nov	Ambientes virtuais colaborativos _Second Life
26/nov	Mobilidade e Ubiquidade
03/dez	Apresentação projeto Final