

## Tietoisuustyökalut oppimisen tehostajana

TieVie-seminaari  
24.9.2004

Piritta Leinonen  
Oulun yliopisto

## Virtuaalinen tiimi?

Maznevski & Chuboda, 2000:

- Ryhmä työskentelee jaetun ongelman parissa
- Maantieteellisesti hajautunut
- Kommunikoi teknologian välityksellä useammin kuin f-2-f
- Paikalliset näkökulmat rikastuttavat hajautetun tiimin työskentelyä
- Uudet ideat testataan paikallisissa konteksteissa ennen "lopullista päätelmää"

## Yhteisöllinen oppiminen osana tiimityöskentelyä

- Collaborative learning presumes participants' mutual engagement and effort to solve a problem. (Rochelle & Teasley, 1995.)  
? **SITOUTUMINEN**
- The participants must have equal chances to engage the discussion and their level of knowledge must be almost the same. (Dillenbourg, 1999.)  
? **YHTEINEN TIETOPOHJA**
- Joint problem-solving process demands participants to negotiate. (Baker & al., 1999.)  
? **NEUVOTTELU**
- Reciprocal understanding is one of the important contributors on the level of networked collaborative discussions. (Järvelä & Häkkinen, 2000.)  
? **VASTAVUOROISUUS JA JAETTU YMMÄRRYS**

## Yhteisöllisen oppimisen ja työskentelyn ongelmia

Social loafing?

(Latené & al., 1979)

Free riders?

(Salomon & Globerson, 1989)



Motivation and coordination loss?

(Kerr & Bruun, 1983)

”Toisten ajatuksia ja toimintaa on vaikeaa jäsentää  
logitiedostojen ja keskustelulistojen perusteella.”

Miten voimme tukea  
tietoisuutta toisten ajatuksista ja toiminnasta,  
kun työskentelemme ja opiskelemme verkossa?

(Herbsleb, Mockus, Finholt, Grinter, 2000)

## Mitä on ”tietoisuus” yhteisöllisessä oppimisessa ja työskentelyssä?

Barron, 2003:

- A dual-space model:  
= Joint-Problem Space + Relational Space
- Ongelmanratkaisuun ja sosiaalisiin suhteisiin  
liittyvää tietoisuutta, myös konfliktit esiin!
- Yhteisöllisessä oppimisessa ja työskentelyssä  
pitäisi tukea kumpaakin ”tilaa”, jotta yksilöt voisivat  
seurata ja analysoida toistensa  
päättelyprosessejaan.

## Työkaluja tietoisuuden tukemiseen

(Leinonen, Järvelä & Häkkinen, 2004)

### Pedagogiset mallit

- Kollaboratiivinen toiminta jäsennetty
- Työn kognitiivinen jakautuminen näkyvämmäksi
- Malli hajautetulle virtuaaliselle tiimityöskentelylle ▶

### Tekniset työkalut

- Ohjelmistoja, joilla tehdään toimijoiden läsnäolo näkyväksi virtuaalisessa ympäristössä
- Työtilatietoisuus, sisältöspesifitietoisuus ▶
- Tietoisuus virtuaalisesta vuorovaikutuksesta

Informaation **visualisointi** edistää yhteisen ymmärryksen syntymistä, JOS visualisointi jaetaan kaikille ▶

(e.g., Espinosa, Cadiz, Rico-Gutierrez, Kraut, Scherlis & Lautenbacher, 2000)

## Workspace-tietoisuus

who, what, where, when and how

(Gutwin & Greenberg, 1999)

### Discussion

My research problem by Toni on Dec 21 2000

A comment to Toni by Sari on Dec 21 2000

An advice for reading by Teacher on Jan 2 2001

The characters of my novel of the literacy inquiry by Toni on Jan 3 2001

The outlining and language of the novel by Teacher on Jan 4 2001

The subordinate characters of my novel by Toni on Jan 10 2001

Discussion about my novel by Toni on Jan 11 2001

The plot of my book by Toni on Jan 17 2001

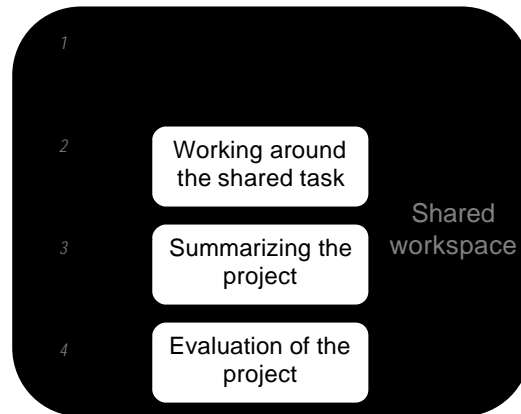
A comment about the plot by Jussi on Jan 17 2001

○ ○ ○



## Malli yhteisölliseen työskentelyyn virtuaalisessa ympäristössä

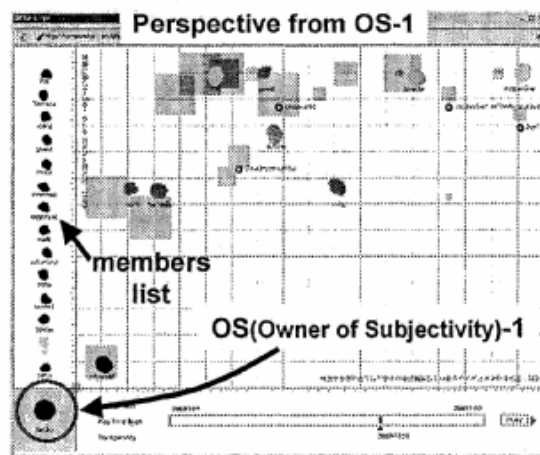
(Leinonen, Järvelä & Häkkinen, 2003)



## ENGI

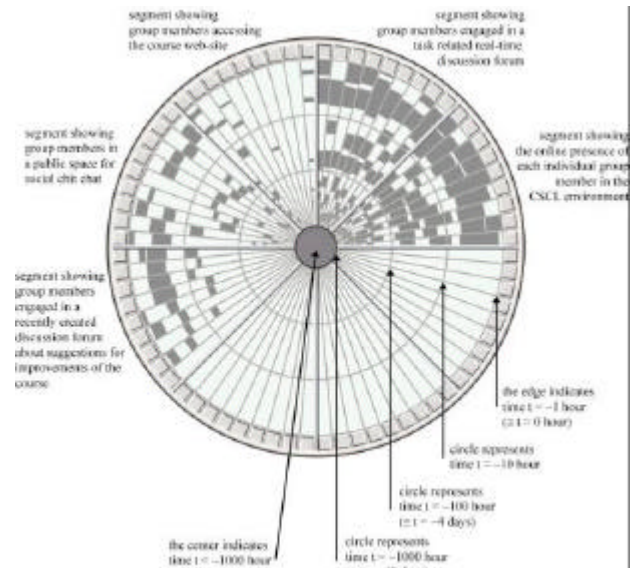
(Mizunashi, Sakamoto & Miyazaki, 2003)

- users improve ideas, solve problems with the premises recognized
- users can become aware of others' tendencies of activities, attentions and thoughts as well as of their own.



## GAW

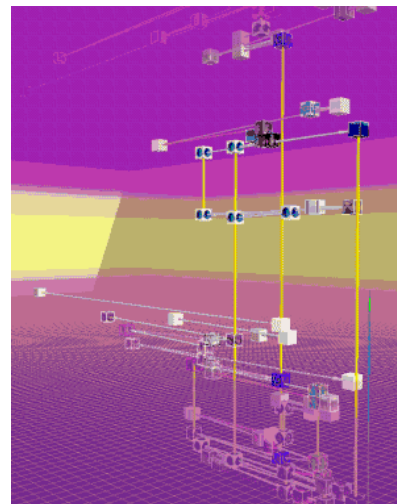
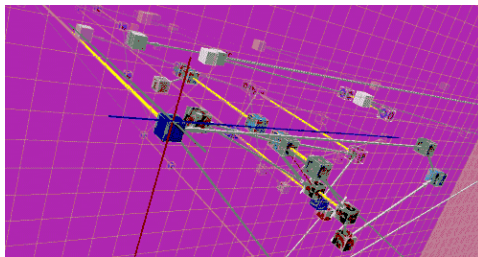
(Kreijns, Kirschner & Jochems, 2002)



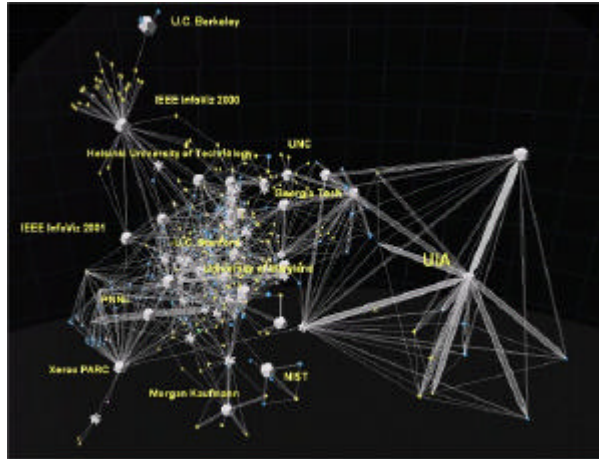
## WebPath

(Frécon & Smith's, 1998)

-visualises a user's trail as they browse the content

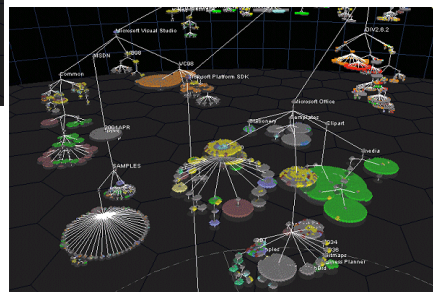
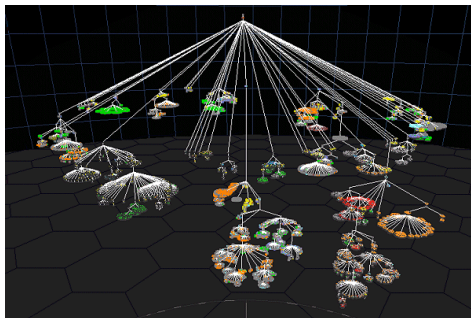


## Starlight: Network view

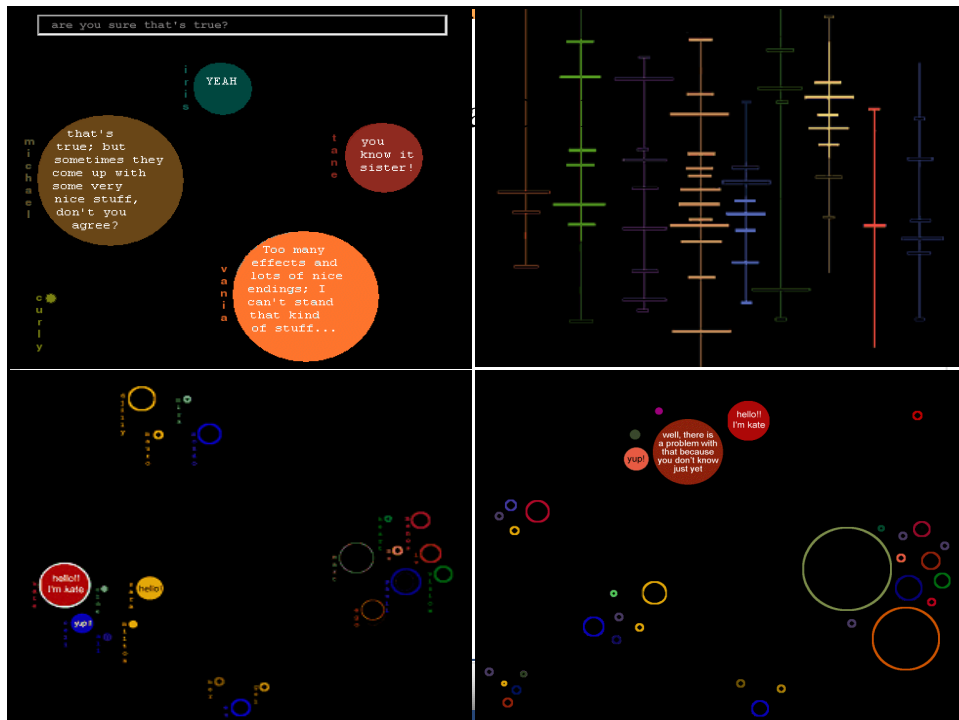
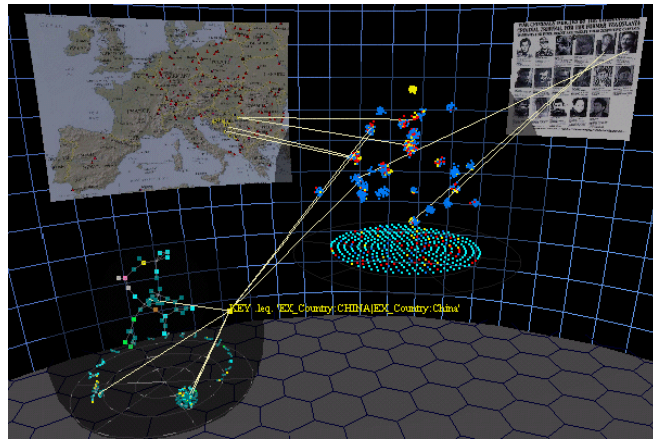


## Starlight: Hierarchy view

- File systems, etc.



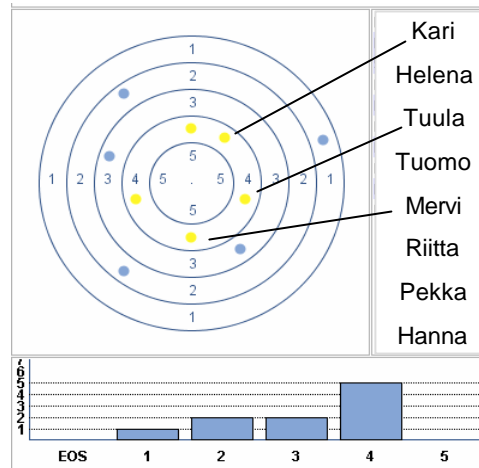
# Starlight: National Security





## Optiman ESM-työkalu (Experience Sampling Method)

Ryhmämme työnjako on minulle selvä.



### Kuinka tukea tietoisuutta virtuaalisissa opiskeluympäristöissä?

- Hajautetussa työskentelyssä kognitiiviset JA sosiaaliset aspektit huomioitava
- Eri tietoisuuden asteet näkyviksi
- Passiivisesta tietoisuudesta
  - Sitoutuneeseen yhteisölliseen työskentelyyn!
- Teknologisen työkalun ja yhteisöllisen työskentelun mallin yhdistäminen?