

Velkommen til:
Fysisk versus grafiske
interfaces i
undervisningen

Lektor, Gunver Majgaard

Mærsk Mc-Kinney Møller Instituttet – TEK

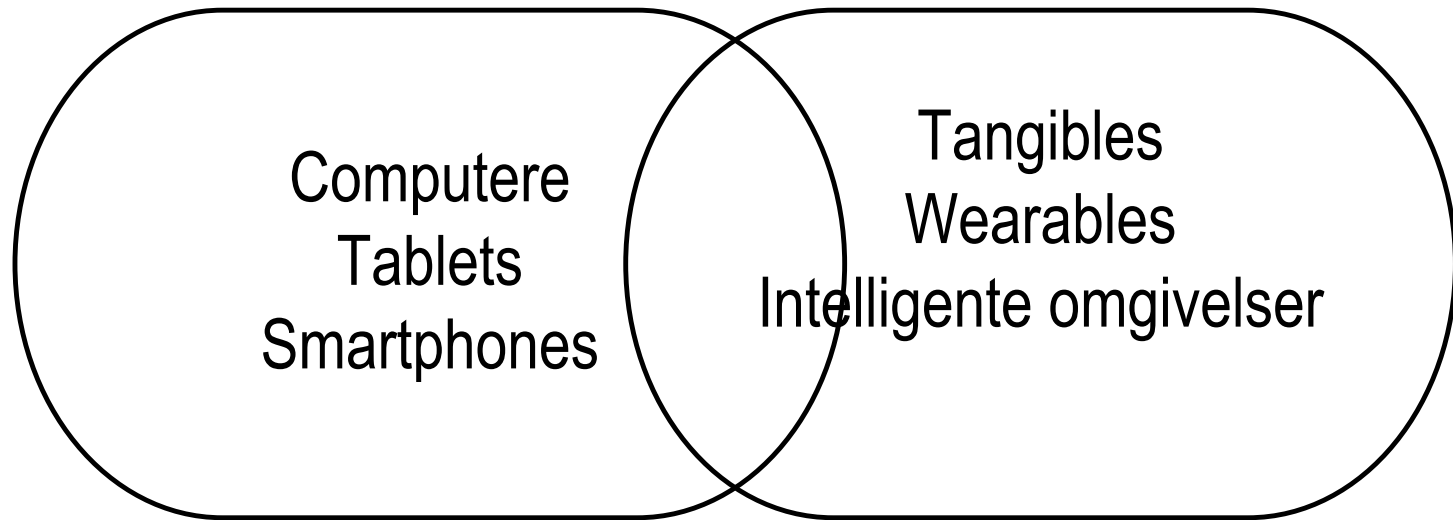
Skoleteknologisk netværk

nov. 2012

Hvem er jeg?

- Gunver Majgaard
 - Elektroingeniør, Master i IKT og læring og ph.d i Robotteknologi og læreprocesser
 - TEK-MMMI siden 2001 og undervist siden 97...
- MMI (Uddannelse og forskning)
 - Robotsystemer, softwareudvikling (Domæner: industri, velfærd, læring og oplevelse)
- TEK: (Ingeniørfakultet)
 - 165 videnskabeligt ansatte, 50 administrative og øvrige ansatte, 2.400 studerende

Grafiske og fysiske interfaces

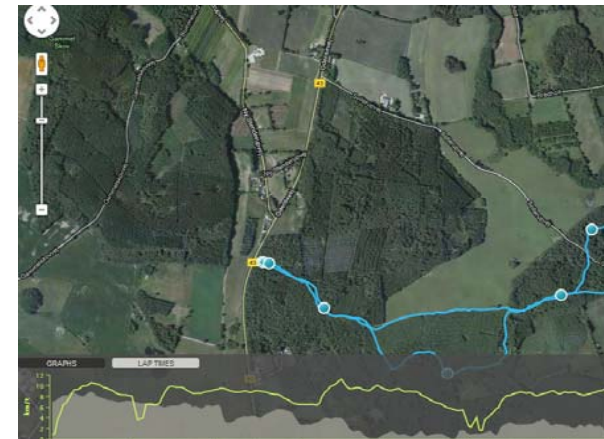
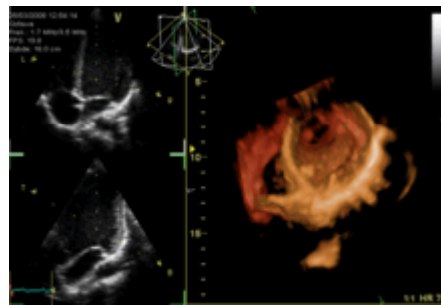
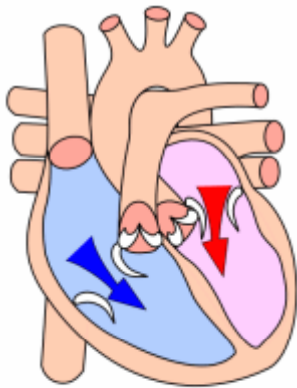


Grafisk brugerinterface

Fysisk brugerinterface

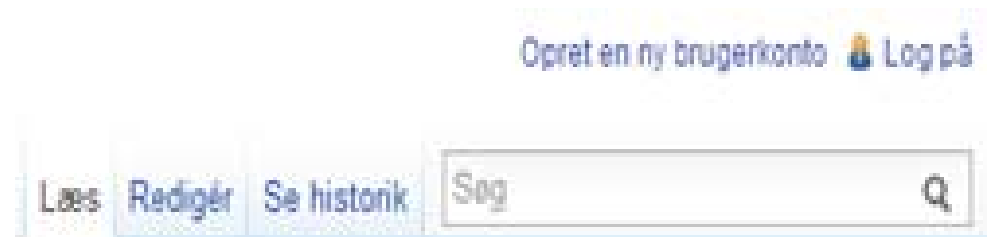
Web 2.0: Computer – avanceret grafisk interface

- Præsentere viden i forskellige formater
- Visualisering af komplekse data
- Animationer, video, hypertext, grafer etc.
- Eksempel: [http://da.wikipedia.org/wiki/Hjerte_\(organ\)](http://da.wikipedia.org/wiki/Hjerte_(organ))
- Eksempel: google maps – [Endomondo](#)



Web 2.0: Wiki – i undervisningen

- Dokumentere projekter
- Links – animationer – hypertext
- Flere bidragydere
- Historik
- Redigerbarhed
- Simpel
- => teknologisk indsigt
- => indsigt i deltagerorienteret læringskultur
- => synlighed af projekter
- Ex. Første semester



Web 2.0: En ny læringskultur

- “Information technology has become a participatory medium, giving rise to an environment that is constantly being changed and reshaped by the participants itself.” (Thomas, 2011:42)
- Netadgang og web-browser er et avanceret GUI
- Ens netopkoblede computer er en del af en ny læringskultur som bygger på deltagelse og empowerment
- Eksempel: historik i hjertewiki

Fysiske og håndholdte computere: smartphones og tablets

- Computere bliver mere fysiske og håndholdte.
 - Smartphones og tablets: berørings og tryksensorer, GPS, kompas, kamera, 3D-accelometer
 - Eksempel: Endomondo – smartphone som løbepartner
- ***Krop og bevægelse inddrages i interaktionen***
- ***”An object to think with” (Papert)***
- ***Fysisk oplevelse som grundlag for læring***
- 2,1 mio dansker har smartphone
- Tablets vækker stor interesse i børnefamilier og daginstitutioner – mange eksperimenter pt.

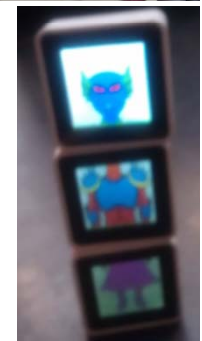
Interaktive klodser og andre fysiske interfaces i undervisningen

- Distribueret interaktion
- I sin grundform uden grafisk brugerinterface
 - Vi mangler Simulation, billeder, animation – historiefortælling – fleksible symboler i form f.eks. Tal og bogstaver

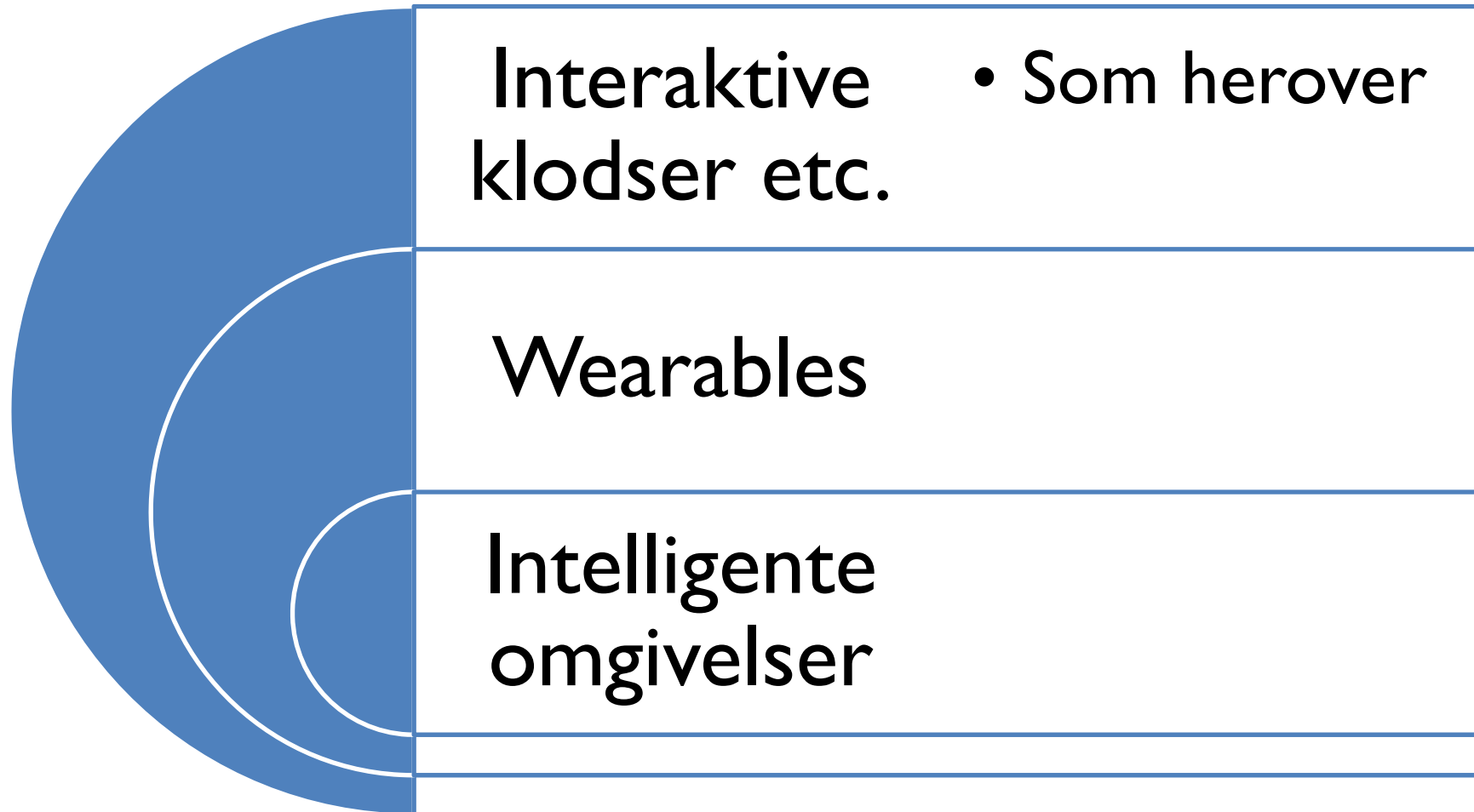


Eksempel på design til Sifteoplatformen

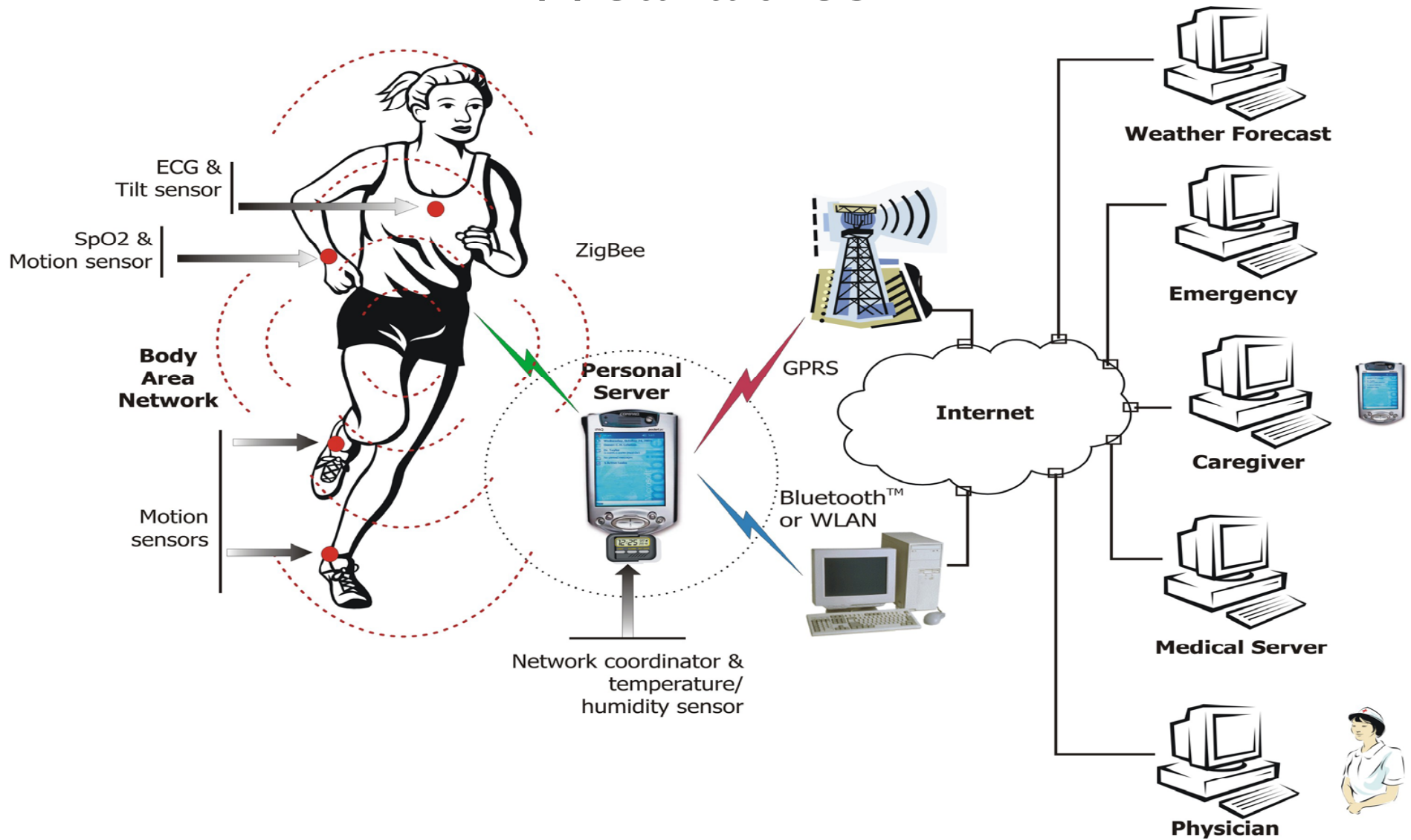
- Lærings- og oplevelsesteknologi, 4. semester
- Tema design af digitalt legetøj
- Iterativ og brugerinddragende
- Real-life projekt,
- Eksperimenteren i praksis
- Applikation "Dress IT"



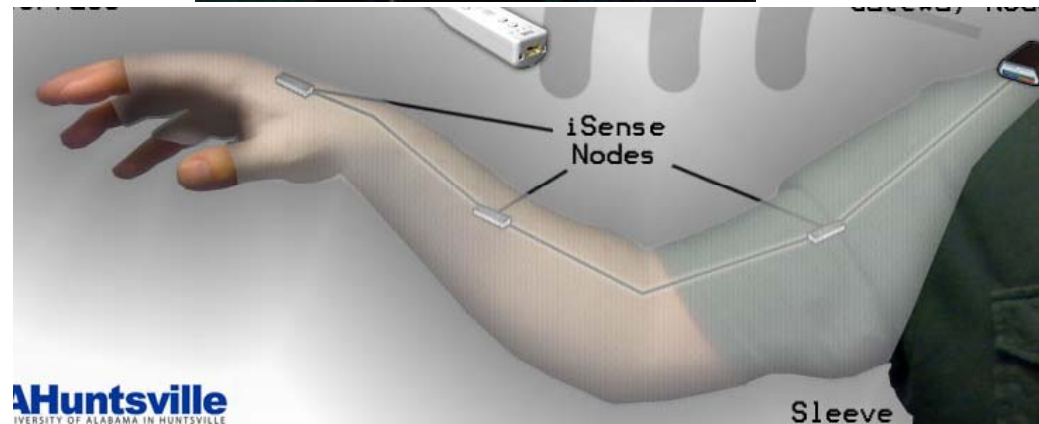
Andre fysiske interfaces



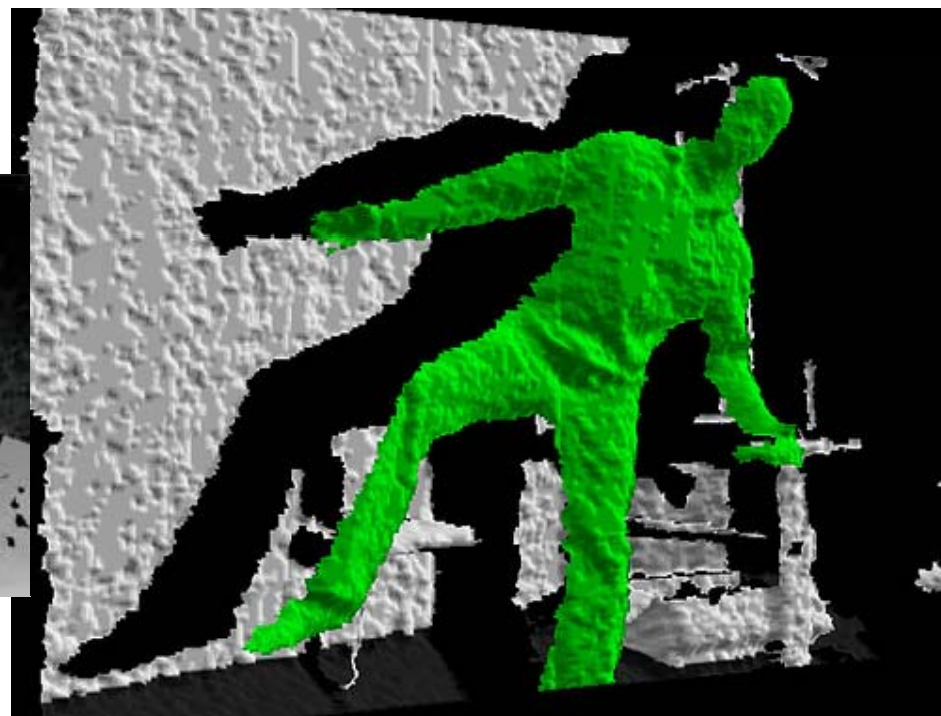
Wearables



Wearables eksempler



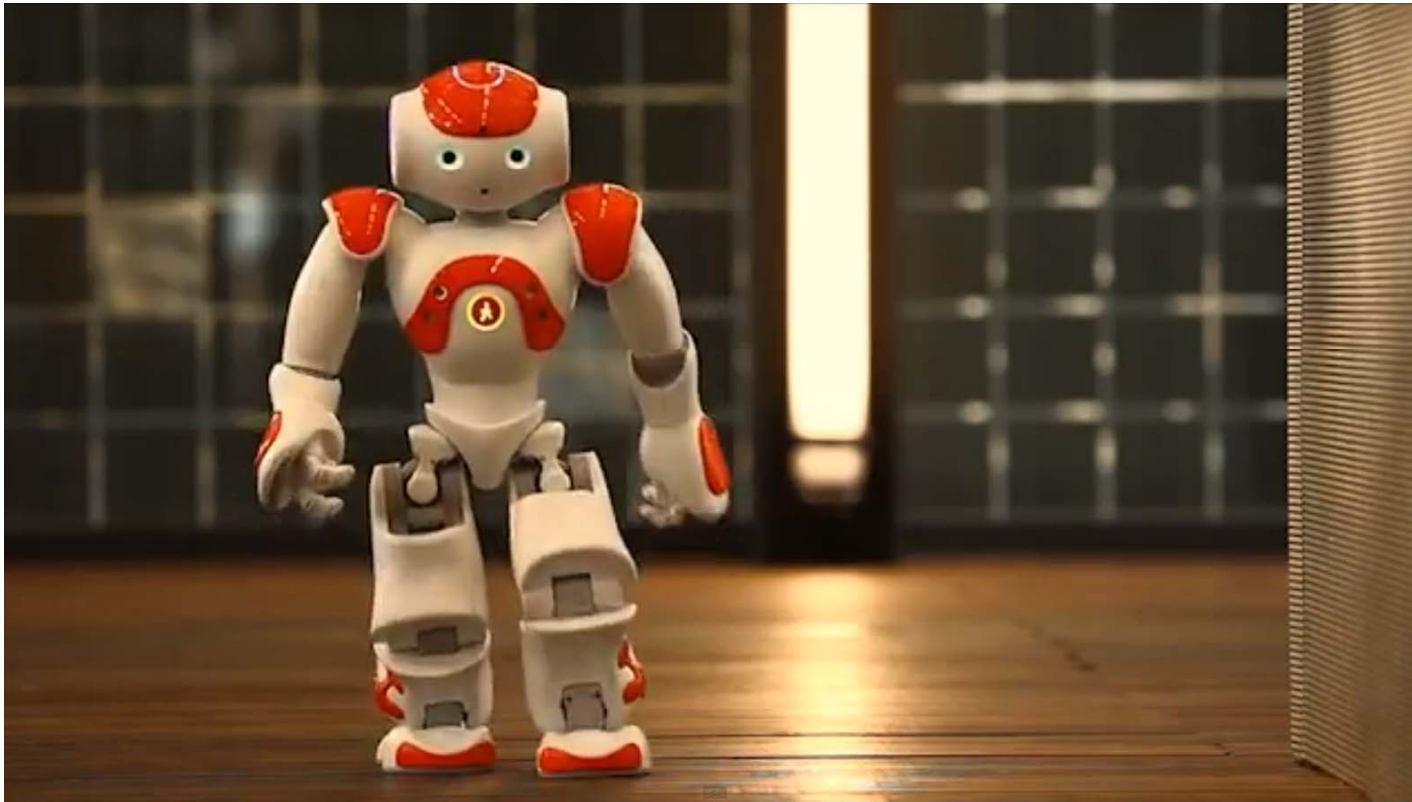
Intelligente omgivelser i undervisningen - Kinect



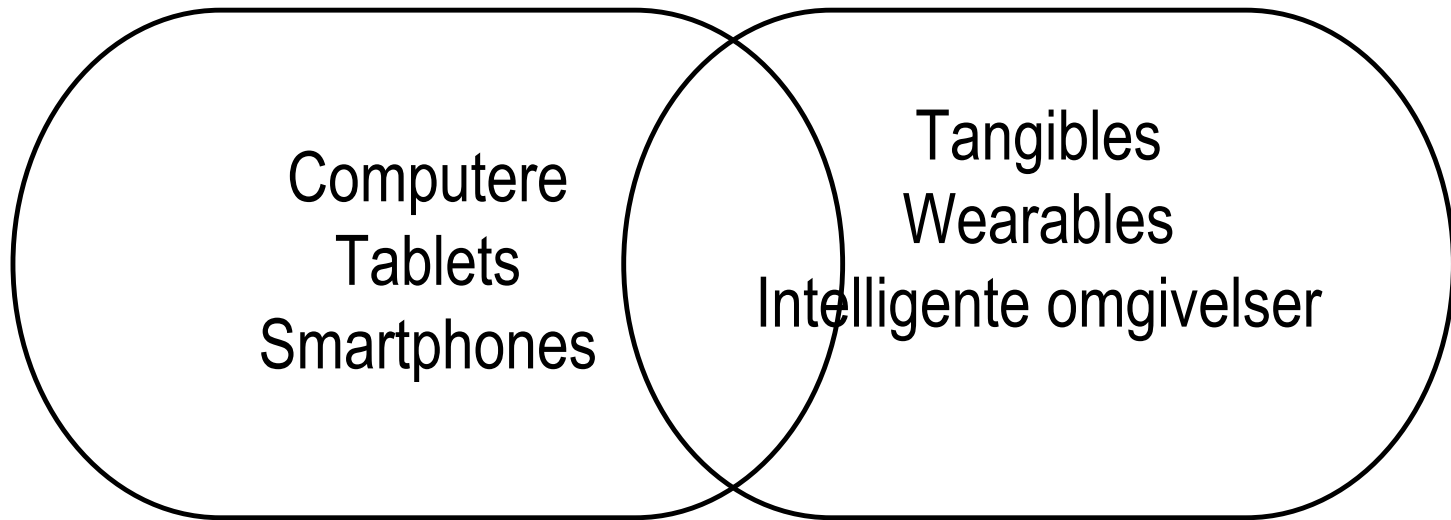
<http://www.x360magazine.com/games/top-10-kinect-games/>

Spændende koncepter i fremtiden

- NAO
- <http://www.youtube.com/watch?v=nNbj2G3GmAo>



Grafiske og fysiske interfaces



Grafisk brugerinterface

Fysisk brugerinterface