Informaatioteknologia energian tukena

25.9.2007

Juha Miettinen
Ohjelmajohtaja
Jokapaikan tietotekniikan klusteriohjelma

TECHNOLOGY CENTRE HERMIA
- Interfacing the Future -

TECHNOLOGY CENTRE HERMIA
- Interfacing the Future -

Sisältö

- Jokapaikan tietotekniikan osamisklusteri
- ICT:n ja elektronikan rooli energiasektorilla
- Sovelluskohteita ja esimerkkejä

ICT on joka paikassa
= Jokapaikan tietotekniikka

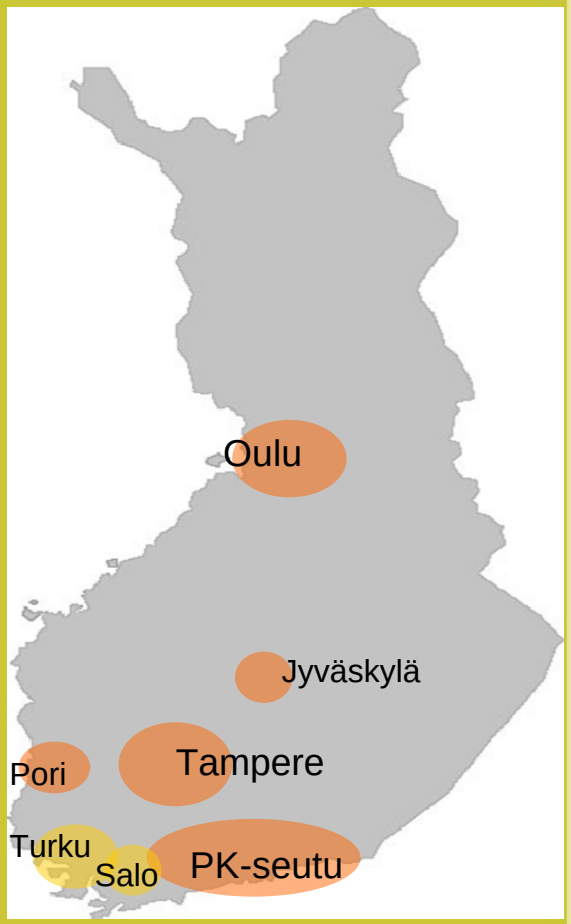
- Tulevaisuudessa yhä enemmän ICT on sulautuneena, kiinteänä osana eri toimialojen sovelluksia ja liiketoimintaa
- Tulevaisuudessa esim. älyvaatteet, autot, liikkuvat robotit, lelut ja kodinkoneet ovat yhä monimutkaisia sulautettuja järjestelmiä, jotka ovat toisiinsa yhteydessä tietoliikenneverkon kautta
- Hardware & software = everyware

” Äly on kaikkialla, autojen renkaissa, talojen seinissä, kaupan jauhelihapaketissa, motoristin haalareissa, hissilipussa, halinallessa, mummon pillerilaatikossa ja monessa muussa paikassa… lisäksi nämä älyt kykenevät kommunikoimaan ihmisen ja toistensa kanssa ”
(Tulevaisuudentutkija Mika Mannermaa)

Copyright Teknologiakeskus Hermia Oy 2007

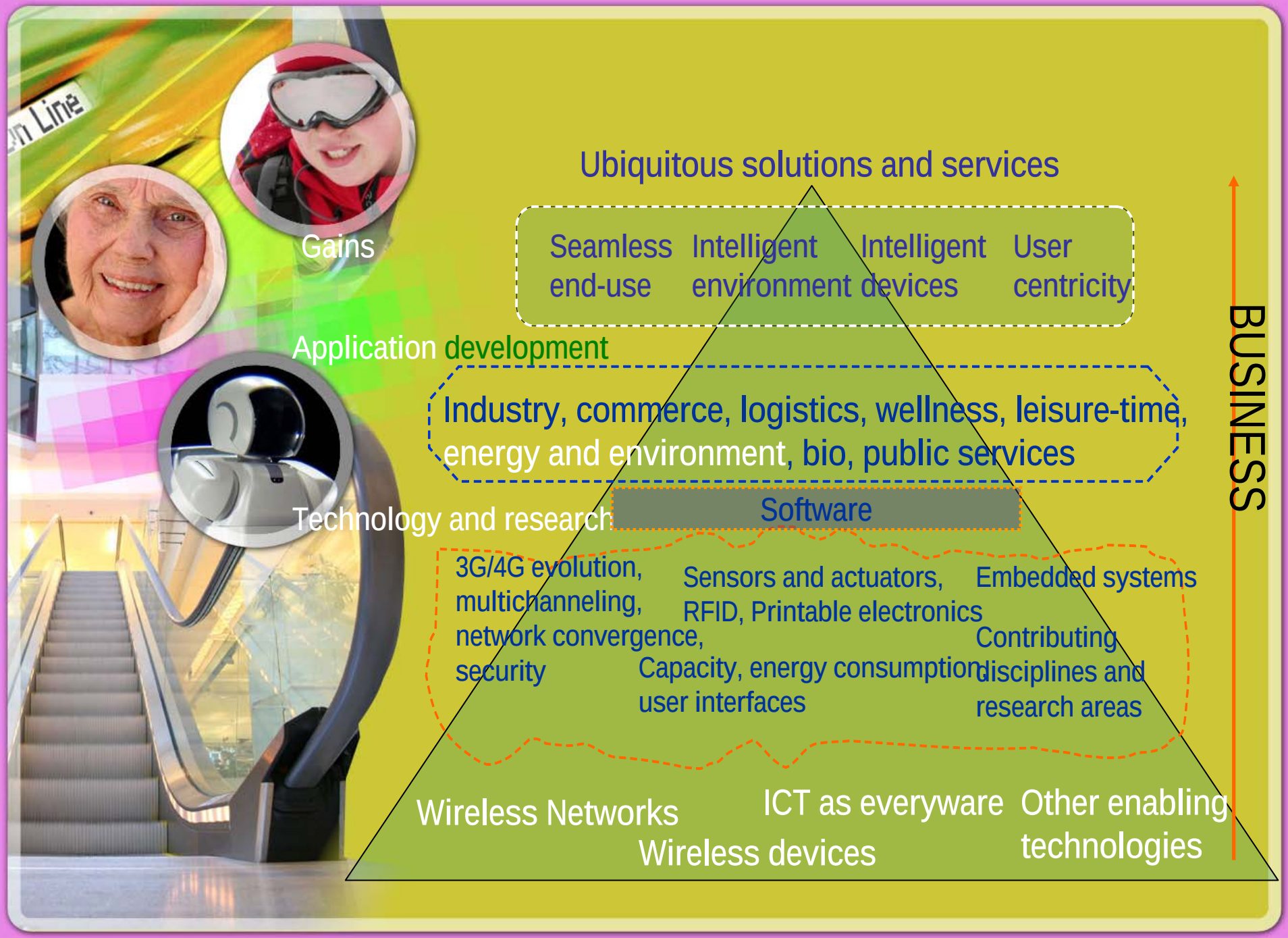
JPT-klusteriohjelma lyhyesti

- **Visio 2013**
  Suomi on johtava osaamisen keskittymä sulautetun älykkyyden kehittämisessä, kaupallistamisessa ja hyödyntämisessä
- Ohjelmassa käytössä vuositasolla noin 2 milj. euroa hankevalmisteluun ja yhteistyön katalysointiin alueellisella, kansallisella ja kv-tasolla
- Tarjoaa
  - Instrumentin vahvistaa ja tehostaa tuotekehitystä- ja t&k-prosessia yhdessä muiden kanssa
  - Verkostoja, kumppaneita ja kontakteja (mm. Seminaarit ja workshopit)
  - Valmistelurahaa; Hankevalmistelu kansainvälisellä, kansallisella ja alueellisella tasolla
  - Ennakointitietoa ja trendejä toimialan kehityksestä
- ”Jokapaikan tietotekniikalla tulevaisuuden läsnä-aly tämän päivän liiketoiminnaksi”



JPT-osaamisklusterin jäsenet

Copyright Teknologiakeskus Hermia Oy 2007



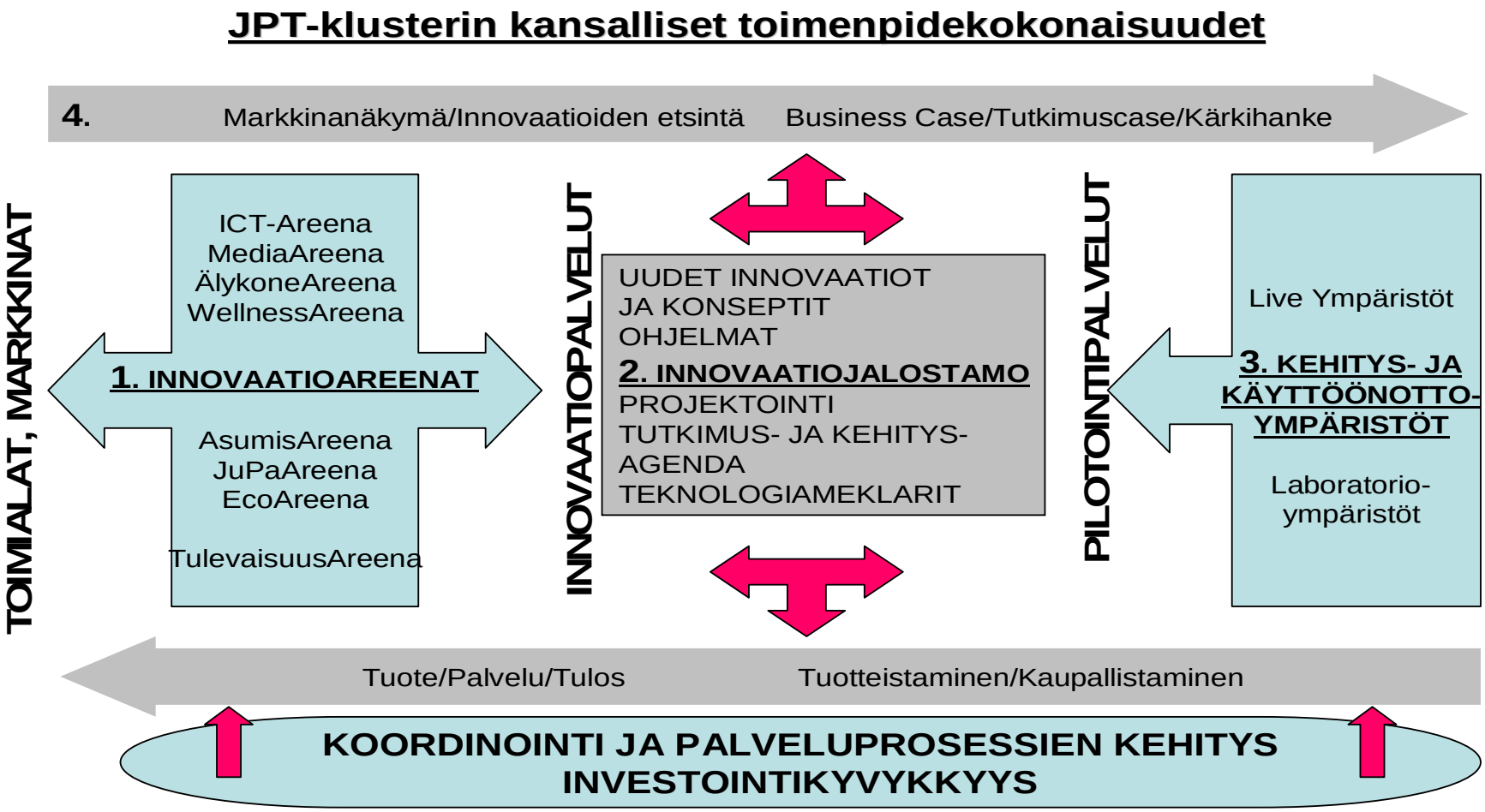
Copyright Teknologiakeskus Hermia Oy 2007

Elektroniikka ja Energia

- Elektroniikan miniatyrisointi luo uusia mahdollisuuksia
- Anturit ja mittarit, RFID
- Painettavan elektroniikan sovellukset

Copyright Teknologiakeskus Hermia Oy 2007

JPT-toimintamalli



Copyright Teknologiakeskus Hermia Oy 2007

ICT ja Energiasektori

- ICT:n rooli on olla mahdollistavaa tuottavuusteknologiaa
- Informaation tuottaminen, analysointi ja jakelu eri kanavia loppukäyttäjälle
- Sovellettavia teknologioita runsaasti; avainkysymys on, mistä löytyvät liiketoiminnallisesti nopeimmin/helpommin hyödynnettävät sovellusalueet
- Teollisuuden sovellukset
  - kaukokäyttö
  - etämittaukset
- ”Henkilökohtaiset” energiaan – ja asumiseen - liittyvät sovellukset

Copyright Teknologiakeskus Hermia Oy 2007

SMART HOME ja Energia

- Kodin ajotietokone (energiankulutuksen automaattinen ohjaus)
- Avoin rajapinta kodin kaikkiin järjestelmiin
- "Keskitetty kaukosäädin" , kaiken ohjaus & mittaus samalla laitteella
- Ennustava/neuvova lämpötilan säätö (ulkölämpö, auringon säteily)
- Arvio, tieto jalostettuna siitä paljonko kului tänään/tällä viikolla euroja sähköön, lämpöön, öljyyn, veteen
- Kodin energiankulutuksen seuranta (lokit kulutuksesta ja olosuhteista)
- Energian kulutuksen ohjaus

- Sähköntoimittajan vaihtaminen on-line ja päivittäin
- Koti sähköyhtiön tehoreserviksi sopuhintaan

Copyright Teknologiakeskus Hermia Oy 2007

SMART HOME ja Energia

- kustannustietoisuus reaaliajassa
- reaaliaikainen energiankulutuksen mittaus
- Lämmityslaitteet, jotka säästävät energiaa automaattisesti

Copyright Teknologiakeskus Hermia Oy 2007

Yhteenveto

- JPT-klusterin kautta tuottavuusteknologiaa myös energiasektorille
- Tarjolla hurja määrä sovellusalueita ja kohteita; mistä löytyy nopeimmin liiketoimintapotentiaali?
- ”areenat” ja Living labit ja uusien liiketoimintakonseptien syntysijoja

Copyright Teknologiakeskus Hermia Oy 2007

TECHNOLOGY CENTRE HERMIA
- Interfacing the Future -

Kiitos

Juha Miettinen
Teknologiakeskus Hermia Oy
juha.miettinen@hermia.fi
0400 567 575