

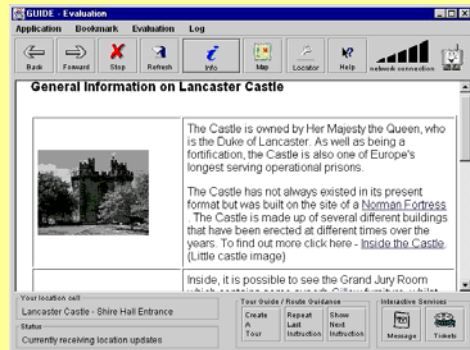


## Kontekstietietoisuus

- Konteksti karakterisoi jonkun olion tilanteen
- **Konteksti** voi olla esim.
  - Paikka ja aika
  - Käyttäjän identiteetti ja profiili
  - Laitteen ominaisuudet
  - Lämpötila, kosteus, valo
  - Jne.
- Järjestelmä on **kontekstietoinen** kun se adaptoituu kontekstista riippuen
- Esimerkki
  - Kontekstietoinen turistiopas

D:\NIGH\GLJ\IDez-g-Wez dnyv d ehwuogghuadggghj z i frophe(wdgy frophe(wdiz dhhjfwMWh z kbf/z kr/z khuh/ s khy/s k) dgg korz z i wih frophe(wdiz dhhjfwZ runkrs dwhk frophehghj rz Kop dty idfhwu/ h fwp soodj V\wmp v EKLE5333

## Kontekstietietoisuus, esimerkki



[HTTP://WWW.GUIDE.LANCS.AC.UK/](http://www.guide.lancs.ac.uk/)

## Adaptiivinen vs. proaktiivinen

- Adaptiivinen järjestelmä ei välttämättä ole proaktiivinen
- Proaktiivinen järjestelmä ei myöskään välttämättä ole adaptiivinen
- Mutta on olemassa järjestelmiä jotka ovat sekä adaptiivisia että proaktiivisia
- Adaptiivisuus tai proaktiivisuus on vain (pieni) osa järjestelmän toiminnasta

## Komponentit

- **Tekniikka**
  - Langattomat (paikallis)verkot, radioteknologiat, anturit ja aktuaattorit, energian hallinta, verkon hallinta, paikantamismenetelmät, ad hoc -verkot
- **Ohjelmistot**
  - Ohjelmistotekniikka, sovellusten kehittäminen, adaptiiviset käyttöliittymät, signaalianalyysi
- **Älykkäät laitteet**
  - Pienet älykkäät laitteet, äly-ympäristöt
- **Mallintaminen ja suunnittelu**
  - Tietoisuus ja adaptiivisuus, tietoturva, robustisuus, hyväksyttävyyys, yksityisyys,

...emme kuitenkaan halua tällaista...



E:\Uuse\Nikooev\esikpghj h khhghj h Vdkop dwd; 3134<<9 h d ghz v wvu/ uemkghj rz wih Sgg hghfFrophehghj rz dhhghfSopozj]

... vaan ehkä näin!

TYNYN VALVOO NUKKUMISTA JA SÄÄTÄÄ VALON, LÄMMÖN JA ILMASTOINNIN



ÄLYKÄS PEITE SÄÄTÄÄ ERISTYSKYKYNÄ: YHTEYDESSÄ LÄMPÖ- JA ILMASTOINTIJÄRJESTELMÄÄN

TARJOTIN  
 • AUDIO/VIDEO-YHTEYS  
 • SUREFAILU  
 • TV-YHTEYS  
 • SÄÄTÄÄ RUOKIEN JA JUOMIEN LÄMMÖN

SikievVp dwhghj/rzop hghfVhghghk

## Järjestelmien vaatimukset

- **Näkymätön**, sulautettu, kulkee mukana
  - Ks. kuva
- **Rauhallinen**, kohtelias, ei häiritsevää, ei keskeyttävä
  - Ei saa häiritä käyttäjää (liian usein)
  - Askel eteenpäin interaktiivisuudesta
- **Yksityisyyttä suojaava**
  - Ei saa paljastaa henkilökohtaista tietoa
  - Toisaalta, järjestelmän pitää tietää kuka käyttäjä on, jotta se voisi adaptoitua
- **Robustinen ja hyväksyttävä**
  - Jos ei toimi, kukaan ei halua käyttää
  - Kustannukset!
- **Standardoitu**
  - Miljoonat laitteet "puhuvat" keskenään

## Esimerkkivideo

- Microsoft Research, EasyLiving
- [www.research.microsoft.com/easyliving/](http://www.research.microsoft.com/easyliving/)

## BRUn adaptiiviset hankkeet

- Käyttäjän konteksti - **Context** (Hannu Toivonen, etc.)
  - Miten käyttäjä kokee kontekstinsa
  - Miten voidaan päätellä jotain automaattisesti kontekstista
  - Miten voidaan esitellä konteksti(tieto) käyttäjälle
- **Space4U** (Patrik Floréen, etc.)
  - Miten kännykkään voi ladata sopivat ohjelmistot kontekstista riippuen
- Ad hoc -verkkojen topologia ja reititys - **NAPS** (Patrik Floréen etc.)
  - Esim. miten minimoidaan energiakulutus ad hoc -verkossa
- Proaktiivinen tietotekniikka **PROACT** (Greger Lindén)
  - Suomen Akatemian tutkimusohjelman koordinointi
- Paljon yhteistyötä: HIIT/ARU, Suomi, Ranska, ...