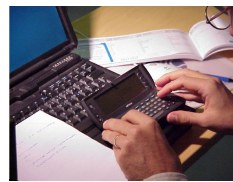
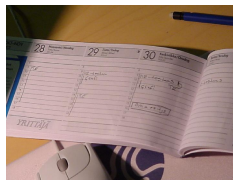


Käyttötilanteiden selvitysmenetelmät

Käyttäjätarkkailut, kontekstuaaliset haastattelut ja erilliset haastattelut



Käyttötilanteiden selvittäminen Menetelmiä

- **Kenttätutkimukset (field studies, site visits):**
 - **Käyttäjätarkkailut (user observations):** käyttäjän toimintaa tarkkaillaan hänen työpaikallaan, kotonaan tai harrastusympäristössään.
 - **Kontekstuaaliset haastattelut (contextual interviews):** käyttäjää haastatellaan hänen todellisessa toimintaympäristössään.
- Erilliset käyttäjähaastattelut Kotiteht. 3
- Omien määrittelyjen laatiminen
 - Suunnittelija hyödyntää omaa tietämystään ja kokemuksiaan aiheesta, asettuu käyttäjän asemaan ja luo parhaan arvauksensa mukaan tilanteita, joita käyttäjälle tulisi eteen.

Käytännössä kannattaa sekoittaa molempia.

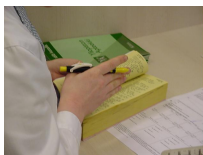
Kotiteht. 4

Vrt. esim. *Contextual Inquiry* [Beyer98, luku 3]

Käyttötilanteiden selvittäminen Menetelmien etuja ja ongelmia

Menetelmä	Etuja ja ongelmia
Käyttäjätarkkailut	+ Todellisia tilanteita todella objektiivisesti — Aikaavievää; tyypillisesti paljon turhaa odottelua
Kontekstuaaliset haastattelut	+ Todellisista tilanteista tulee varsin paljon oikeaa tietoa + Mukaan saadaan myös niitä tilanteita, joihin käyttäjätarkkailu ei osuisi; säästää aikaa — Haastattelijan on osattava saada käyttäjä demoamaan — Haastattelijan on osattava kysyä oikeita asioita tai muuten tuloksena saatetaan saada esim. nykyjärjestelmän toimintokuvauksia — Käyttäjien kertomukset eivät ole niin objektiivisia kuin tarkkailuhavainnot -> puutteita, väärinkäsityksiä
Erilliset käyttäjä-haastattelut	+ Nopeasti järjestettävissä, myös puh.haastatt. mahdollisia — Käyttäjän työtä vaikea ymmärtää konkreettisesti
Omat määrittelyt	+ Mahdollista laatia hyvin nopeasti — Voivat olla osin virheellisiä ja vinoutuneita, koska eivät perustu todelliseen aineistoon

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso



Kenttätutkimukset

Käyttäjähaastattelujen ja käyttäjätarkkailujen avulla saadaan kerättyä konkreettisia käyttötilanteita.

Tarkkailuissa tilanteet tulevat eteen itsestään, mutta kontekstuaalisissa haastatteluissa haastattelijan on pidettävä huolta siitä, että hän saa käyttäjän **demoamaan** todellisten työtehtävien tekemistä tai **tekemään oikeasti** pari työtehtävää.

Tarkkailut ja haastattelut

Realistiset käyttötilanteet esille

■ Käyttäjätarkkailut

- Tarkkailun idea:
 - Ei kysytä käyttäjältä, vaan
 - tehdään *havaintoja (observations)* siitä, mitä käyttäjä tekee.
- Näin nähdään paljon sellaista, mistä käyttäjä ei huomaisi kertoa ja mitä tutkija ei huomaisi kysyä.

■ Kontekstuaaliset haastattelut

- Haastattelu tapahtuu *oikeassa toimintaympäristössä*. Käyttäjän omassa työhuoneessa mapit ja paperit, oma tietokone ja muistilaput sekä esimerkiksi kalenteri ovat saatavilla yhtä helposti kuin normaalinakin työpäivänä. Kollegoiltakin voi kysellä.
- Haastatteliija ohjailee käyttäjää *näyttämään* erilaisiin tilanteisiin liittyvien *työtehtävien suorittamista*.

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Käyttäjätarkkailu

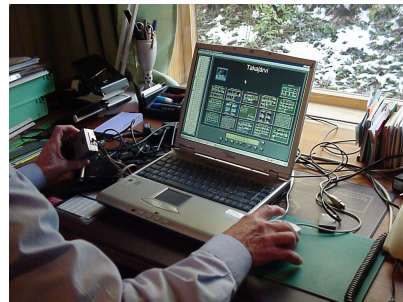
Esimerkki: PhotoBrowser-tarkkailu

Järjestelmän alun perinkin tukemia tehtäviä (tasks):

- Juuri otettujen kuvien katsominen TV-ruudulla.
- Kun kameran muistikortti täyttyy, käyttäjä siirtää kuvat talteen tietokoneen levyille.

Käyttötilanne, jota ei oltu suunnittelussa ajateltu:

- Käyttäjä näyttää parhaat matkakuvansa seuraavana päivänä vierailulle tulevalle sukulaispariskunnalle.
 - Kuvat albumeissa tietokoneella
 - Kuvia yhteensä 500-1000
 - Näytettäviä kuvia noin sata



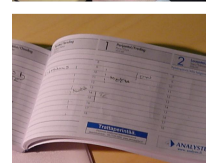
→ Uusi tehtävä!

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Käyttäjätarkkailu

Muistiinpanojen tekeminen

- Yrittä ymmärtää jokaisen tarkkailutapahtuman takana olevat tavoitteet: kuka yrittää ja mitä. Onko kyseessä ulkoinen tavoite (external goal)? [Hackos98, s. 252]
- Kirjoita kaikki data talteen, myös sellaiset epäolennaisilta vaikuttavat yksityiskohdat, joita et vielä ymmärrä.
- Kerää alkuperäistä materiaalia ja valokopioita materiaalista (data samples).
- Ota digikuvia, jos mahdollista:
 - Kuvista tilanne on helpompi palauttaa mieleen kuin pelkkiä tekstimuistiinpanoja lukemalla.
 - Kuvien aikaleimat helpottavat tehtäväsekvenssien rekonstruointia tarkkailun jälkeen.

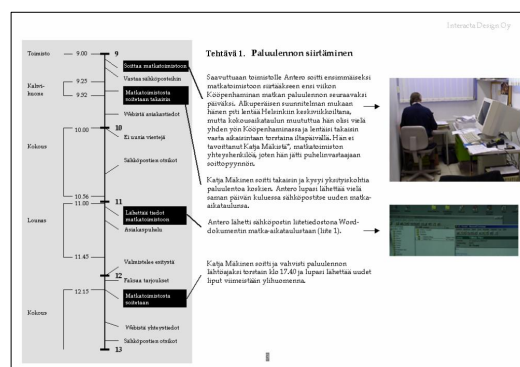


Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Käyttäjätarkkailu

Raportointi aikajanalalle

- Jos käyttäjän työ sisältää paljon toisiinsa limittyviä tehtäviä, tarkkailutapahtumat kannattaa sijoittaa aikajanelle ja ryhmitellä samaan tehtävään kuuluvat tapahtumat yhteen (DUO-tarkkailuraportti [Laakso02], [Page05, s. 45-46], [Wixon02]).



Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Käyttäjätarkkailut Ongelmia

- Vaikka tarkkailut yritetään sijoittaa selvitettävien käyttötapausten kannalta mahdollisimman hedelmälliseen ajankohtaan, saattaa käydä niin, että koko 4-tuntisen tarkkailun aikana **ei tapahdu mitään kiinnostavaa**. Käyttäjä ei ehkä tee yhtään tehtävää, joka liittyisi suunniteltavaan järjestelmään!
- Käyttäjät ryhtyvät helposti **jutustelemaan** tarkkailijan kanssa. Jos tarkkailija ei ole varautunut tähän, tilanne voi huomaamatta luisua käsistä epämääräiseksi yleisen tason haastatteluksi.
- Yleensä tarkkailija **ei ymmärrä kaikkia tapahtumia**, joihin hän törmää tarkkailun aikana. Näistä epäselvistäkin kohdista kannattaa tehdä muistiinpanoja, ja niistä voi kysyä lisäselvitystä käyttäjältä viimeistään koko tarkkailurupeaman päättymisen jälkeen.

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Kontekstuaaliset haastattelut Kun tarkkailuja ei kannata yrittää

- Aina käyttäjätarkkailujen tekeminen ei ole mahdollista tai mielekäästä:
 - Käyttäjien työtä **ei ehkä ole mahdollista** päästä tarkkailemaan ollenkaan (esim. pankki tai teleoperaattori).
 - Suunniteltavan järjestelmän käyttöön osuvia tilanteita tulee käyttäjälle eteen hyvin **harvoin**, esim. kerran vuodessa.
 - Koko työnkulun näkeminen kestäisi hyvin **pitkän aikaa**, esim. useita kuukausia tai vuoden verran.
- Kontekstuaalisilla haastatteluilla saadaan selville nopeasti juuri tarvittavat kohdat - mutta konkreettisten tilanteiden esille saaminen saattaa vaatia haastattelijalta paljon.

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

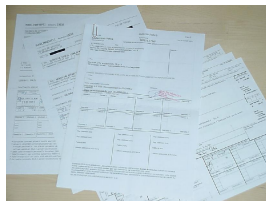
Kontekstuaaliset haastattelut Konkretia, kattavuus ja luotettavuus

- Kontekstuaalisessa haastattelussa on tärkeintä päästä kiinni samoihin **konkreettisiin työtilanteisiin** kuin tarkkailuissakin ja pyytää käyttäjää **näyttämään**, miten hän hoitaa niitä.
- Tarkkailuihin verrattuna kontekstuaaliset haastattelut ovat hyvä tapa saada lyhyessä ajassa kartoitettua suuri joukko käyttäjien keskeisimpiä tavoitteita ja työtehtäviä.
- Kontekstuaalisetkin haastattelut kuitenkin ovat epäluotettavampia kuin käyttäjätarkkailut. Todellista tilannetta voi olla vaikea saada selville, koska...
 - käyttäjät eivät tule ajatelleeksi, että tietystä asiasta kertominen olisi tärkeää, ja jättävät asian mainitsematta,
 - käyttäjät häpeävät joitain omia alkeellisia tai kyseenalaisia työtapojaan ja salailevat tai muuntelevat niitä kertomuksissaan tarkoituksella, tai
 - haastattelija ymmärtää käyttäjien kertomuksia väärin.

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Konkreettiset käyttötilanteet Kerättyjä tapausesimerkkejä

- Kerätyissä tapausesimerkeissä tärkeintä on konkretia ja oikea data.



1.2 Äkillinen korvatulehdus (demo L2)

Potilas Junni tulee vastaanotolle ja valittaa korvasärkyä, joka on alkanut yllättäen edellisenä yönä. Lääkäri tutkii korvat, diagnoosi: korvatulehdus. Aiempaa lääkitystä ei ole. Lääkäri määrää Amoxin-nimistä amoksisilliiniä, 750 mg, 7 päivän kuuri.

1.3 Murtuma

Potilas on kaatunut ja saanut murtuman käteensä. Hänet voidaan lähettää kotiin, mutta hän tarvitsee lisälääkitystä kipuun. Hän käyttää ennestään Tramalia, joten lääkäri nostaa Tramalin maksimiannokseen.

Aiempi lääkitys:

Laake	Annos	max/ pva	Maar	jalj	pvm
Ornox 20mg	1x2	40	4xOC	2xOC	2.11.2002
Zopiclon	1	7,5	XXX+C	-	2.11.2002
Generics 7,5 mg					
Tramal 50mg	1 x 1-2	100	C	-	30.1.2003
Persantin 75mg	1 x 1	75	C	-	30.1.2003
Burana 600mg	1x1-3 tarv	1800	C	-	19.2.2003

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Käyttötilanteiden analyysi

Tavoitepohjaiset käyttötapaukset

- Konkreettisista tapausesimerkeistä voidaan kiteyttää tavoitepohjaisia käyttötapauksia (goal-based use cases), jotka
 - perustuvat todellisiin käyttötilanteisiin ja järjestelmän ulkopuolella oleviin käyttäjän korkean tason tavoitteisiin
 - ja jotka eivät kiinnitä järjestelmän toimintaa millään tavalla.
- Käyttöliittymäsuunnittelun lähtökohtana käytettävät tavoitepohjaiset käyttötapaukset ovat eri asia kuin esimerkiksi Jacobsonin käyttötapaukset (use cases). Jälkimmäiset ovat tyypillisesti
 - alemmalla tasolla kiinni järjestelmässä (*Uuden asiakkaan lisäys, Asiakastietojen muokkaus, Tilausten selailu*) ja
 - kuvaavat suunniteltavan järjestelmän toimintaa, kuten käyttäjän ja järjestelmän välistä työnjakoa.
- Em. use casejen ongelmia käyttöliittymän suunnittelussa on käsitelty Käyttöliittymät-peruskurssilla. (Ne soveltuvat kyllä mm. käyttöliittymäratkaisujen dokumentointiin.)

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Lähteitä

Kenttätutkimukset

Beyer98	Beyer H., Holtzblatt K., Contextual Design. Defining Customer-Centered Systems. Morgan Kaufmann, San Francisco, CA, 1998.
Hackos98	Hackos J.T., Redish J.C., User and Task Analysis for Interface Design. John Wiley & Sons, USA, 1998.
Laakso02	Laakso S.A., Laakso K.-P., Page C., DUO: A Discount Observation Method. Julkaisematon artikkeli, 2002. http://www.cs.helsinki.fi/u/salaakso/papers/DUO.pdf
Page05	Page C., Mobile Research Strategies for a Global Market. Communications of the ACM, Vol. 48, No. 7, July 2005, p. 42-48. http://www.incent.com/resource/pdf/CACM_7_2005.pdf
Wixon02	Wixon D.R., Ramey J., Holtzblatt K., Beyer H., Hackos J., Rosenbaum S., Page C., Laakso S.A., Laakso K.-P., Field Studies – Evolution and Revolution. CHI 2002 Conf. Proc., Extended Abstracts, ACM, New York. http://www.cs.helsinki.fi/u/salaakso/papers/CHI2002-Field-Studies-practitioners-track.PDF

DUO-tarkkailu —



Kt 4: Käyttäjätarkkailu

Yksi Unicafe-käyttötapaus

- Kotitehtävässä kt 4 tehdään yksi käyttäjätarkkailu, johon yhdistetään kontekstuaalista haastattelua. Tämän menettelyn avulla selvitetään yksi Unicafessa syömiseen liittyvä käyttötilanne.
- **Ennen** tarkkailua: Perehdy tehtäväpaperissa annettuun kirjallisuuteen. Sovi tarkkailusta käyttäjän kanssa.
- **Tarkkailutilanne:**
 - Tapaa käyttäjäsi edell. paikassa ennen Unicafeta (20 min).
 - Älä syö itse, vaan keskity tilanteeseen ja muistiinpanoihin.
 - Seuraa käyttäjää seuraavaan paikkaan/tehtävään (20 min).
- Tarkkailun **jälkeen**: Vastaa tehtävänannon kysymyksiin oman tarkkailusi osalta ja laadi tavoitepohjainen käyttötapaus.
- Lopuksi piirrä **optimikäyttöliittymä** haastattelutapaukseen.

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Erilliset käyttäjähaastattelut

Yleistysten sijaan konkreettisia tilanteita

Kt 3: Käyttäjähaastattelu ja kahden skenaarion raportointi



Käyttäjähaastattelut

Yleistysten sijaan konkretiaa

- Keskeisin vaikeus: käyttäjät **yleistävät** asioita.
 - He yrittävät puhua kaikkien käyttäjien puolesta sen sijaan, että he kertoisivat omista kokemuksistaan.
 - He tekevät yhteenvetoja aiemmin sattuneista tilanteista tai kertovat niistä niin yleisellä tasolla, ettei kertomuksista saa aikaan käyttötilannekuvauksia.
- Haastattelijan tulee houkuttaa käyttäjä **konkretisoimaan**:
 - Kohdenna kysymys konkreettiseen tapahtumaan: "Milloin sinulle **viimeksi** kävi niin? Mitä silloin tapahtui? ..."
 - Jos haastateltava ei anna esimerkkejä, kannattaa itse laatia nopeasti esimerkki ja pyytää häntä **korjaamaan keksittyä esimerkkiä**.

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Käyttäjähaastattelut

Käyttäjä välttelee esimerkkejä

Haastattelija kysyy liian yleisesti:

- Käytätkö usein yliopiston verkkosivuja? Mihin tarkoitukseen?
 - "Kyllä minä oikeastaan aika usein katson erilaisia ammattiasioita yliopiston sivuilta."
- Millaisia ammattiasioita?
 - "Aivan kaikenlaisia."
- Antaisitko esimerkin?
 - "No siis ne voivat olla aivan mitä tahansa."
- Kertoisitko yhden?
 - "Se riippuu ihan tilanteesta."

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Käyttäjähaastattelut

Haastattelija houkuttaa konkretiaan

Haastattelija kohdistaa kysymyksen äskettäiseen hetkeen:

- Käytätkö usein yliopiston verkkosivuja? Mihin tarkoitukseen?
 - "Kyllä minä oikeastaan aika usein katson erilaisia ammattiasioita yliopiston sivuilta."
- Milloin **viimeksi** katsoit jotakin ammattiasiaa verkosta?
 - "Täisi olla eilen..."
- Mitä katsoit?
 - "Henkilöstöhallinnon sivuja."
- Mitä etsit sieltä?
 - "Että mitä liitteitä virkahakemuksessa pitää olla ja milloin on deadline."
- Oletko hakemassa jotakin virkaa?
 - "No joo... Tavallaan joo... Laitoksella on assistentin virka auki ja olen miettinyt, että..." jne.

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Kt 3: Käyttäjähaastattelu

Harjoitustyön ensimmäinen vaihe

- Kotitehtävä kt 3 aloittaa harjoitustyön, jossa suunnitellaan ravintolahakujärjestelmän käyttöliittymää.
- Tehtävässä kt 3 tehdään **yhden henkilön haastattelu**, jonka avulla selvitetään **kaksi ravintolatapausta**. Esimerkkitapaukset kuvataan skenaarioina, ei vielä tavoitepohjaisina käyttötapauksina.
- Haastateltava henkilö
 - viimeisen muutaman kuukauden kuluessa käynyt vähintään pari kertaa syömässä jossain ulkona
 - ei syksyn 2004 tai 2006 Käli II -kurssilainen
 - erilainen henkilö kuin sinä itse, jos mahdollista

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Kt 3: Käyttäjähaastattelu

Haastattelun tavoite ja aloitus

- Ennen haastattelua:
 - *Olen aloittamassa eräänlaisen ravintolahakujärjestelmän suunnittelua, ja kerään sitä varten esimerkkejä erilaisten ihmisten ulkona syömiseen liittyvistä tilanteista.*
 - *Haastatteluun menee aikaa noin puoli tuntia.*
 - Haastatteluajankohdan sopiminen.
- Kerro haastattelun alussa vapaamuotoisesti:
 - *Yritän nyt selvittää pari käytännön esimerkitilannetta, joissa sinä itse olet yksin tai isommalla porukalla käynyt syömässä jossain ulkona, esim. kebabilla, kahvilassa, ravintolaillallisella tai missä tahansa.*
 - *Tärkeintä on, että kuvailisit tilannetta mahdollisimman todenmukaisesti.*
 - *Kaikkien henkilöiden nimet muutetaan kuvitteellisiksi.*

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Kt 3: Käyttäjähaastattelu

Haastattelutilanne

- Aloita haastattelu jollakin sellaisella kysymyksellä, jolla luot haastateltavalle **oikean mielikuvan** siitä, millaisia ravintolakäyntejä olet hakemassa. Esimerkki:
Oletko viime aikoina käynyt ulkona syömässä, esim.
 - *oikein kunnon ravintolaillallisella tai*
 - *kahvilla, pizzalla tai hampurilaisella tai*
 - *vaikkapa huoltoaseman baarissa syömässä nakit ja ranskalaiset?*
- Sitten heti edellisen jatkoksi kiinni **konkretiaan**:
 - *Kertoisitko siitä, kun kävit siellä kiinalaisessa ravintolassa?* Hyödynnä haastateltavan omaa esimerkkiä.
 - *Milloin viimeksi kävit jossain ulkona syömässä?*
 - *Satuitko viime viikolla syömään kertaakaan ulkona? Ihan missä tahansa. Entäpä edellisviikolla?*

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Kt 3: Käyttäjähaastattelu Vihjekysymyksiä, kebab-esimerkki

- Motiivi ja päätöksentekohetki
 - *Miksi päätitte mennä ulos syömään? Miksette ryhtyneet laittamaan ruokaa kotona tai vaikkapa ostaneet eineksiä kaupasta?*
 - *Milloin päätitte mennä kebabille juuri tuonne? Paljonko kello oli? Missä olitte silloin, Jaskan kotona Malmilla jo?*
- Tavoitteet syömisen ulkopuolella
 - *Mitä olitte tekemässä ennen kuin tuli nälkä?*
 - *Mitä olitte aikeissa tehdä syömisen jälkeen?*
- Etukäteistietämys
 - *Mistä keksitte mennä kebabille? Oliko teillä muita vaihtoehtoja? Millaisia? Mietittekö esimerkiksi pizzan tilaamista tai hampurilaisia? Miksi valitsitte juuri tämän ravintolan, miksette niitä muita?*
 - *Mistä tiesitte, missä se kebab-ravintola on?*
 - *Tiesittekö etukäteen, millaista ruokaa siellä on?*
- Jälkitietämys (ts. mitä olisi ehkä ollut hyvä tietää etukäteen)
 - *Oliko ruoka hyvää, vastasiko odotuksia?*
 - *Oliko tämä paikka loistovalinta tähän tarkoitukseen? Miksi / miksei?*

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Kt 3: Käyttäjähaastattelu Kysele vapaamuotoisesti

- Kun pääset kiinni esimerkkitilanteeseen, kysele haastateltavaltaasi tilanteeseen liittyviä tietoja vapaamuotoisesti sen perusteella, mitä sinulle tulee mieleen hänen vastauksistaan. Tarkoituksena ei ole orjallisesti esittää esimerkiksi edellisten sivujen esimerkkikysymyksiä, jotka eivät ole kattava valikoima eivätkä sovi kaikkiin tilanteisiin.
- Jos skenaariota kirjoittaessasi huomaat unohtaneesi kysyä jonkin tärkeän yksityiskohdan, voit esimerkiksi soittaa haastateltavallesi ja kysyä lisää jälkeinpäin. Haastattelujen yhteydessä kannattaa kysyä, saako haastateltavaan ottaa yhteyttä jälkeinpäin.
- Yleensä puuttuvia tietoja nousee esille, kun tilanteista
 - laaditaan tavoitepohjaisia käyttötapauksia tai
 - ryhdytään piirtämään käyttöliittymäratkaisua näkyviin.

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso