

Tavoitepohjaiset käyttötapaukset Tarkistuslista ja esimerkkejä

Tavoitepohjaiset käyttötapaukset (goal-based use cases) ovat jäsennettyjä tilanneasetelmia.

Tietynlainen jäsenitys auttaa kaventamaan käyttötilanteiden ja käyttöliittymäratkaisujen välistä kuilua: tavoitepohjainen käyttötapaus virittää tilanteessa tarvittavan käyttöliittymäratkaisun erityisesti käyttäjän päätöksentekokohdan osalta.

Tavoitepohjainen käyttötapaus Tarkistuslista

Käyttötapaus: *Otsikoi lopuksi konkreettisen tilanteen mukaan*

Käyttäjän tavoite ja ongelma

- n Käyttäjän tavoite
 - n Konkreettinen motiivi (voi olla useita): mitä käyttäjä on yrittämässä ja miksi.
 - n Tavoitteet oikeilla henkilöillä (ulkoiset tavoitteet, external goals).
- n Ratkaistava ongelma ristiriidan muodossa (tyypillisesti puuttuva tietämys)

Tilatiedot

- n Tilanteen aktivoitumishetki
 - n Paikanna ensiksi skenaariosta aktivoitumishetki (tyypillisesti liian myöhäinen).
 - n Siirry tarpeeksi ajassa takaperin: milloin käyttäjä on alkanut hankkia tietoa (pätöksentekokohdan paikantaminen).
- n Ratkaistavaan ongelmaan liittyvä tilanneasetelma faktalettelona
- n Tarjonta, josta kohta haetaan paras ratkaisu (esimerkiksi luettelo tarjolla olevista elokuvista tai hotellihuoneista)
- n Käyttäjän tietämys tarjonnasta ja valintaan vaikuttavista tekijöistä
 - n Mitä hän ei tiedä = puuttuva tietämys (käli antaa kohta käyttäjälle tämän)
 - n Mitä hän tietää (avaintiedot, joilla pääsee kiinni puuttuvaan tietämykseen)

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Tavoitepohjainen käyttötapaus Jäsennetty tilanneasetelma

- n Vapaamuotoisten skenaariokuvausten sijaan käyttötilanteet voidaan kuvata tavoitepohjaisina käyttötapausina (goal-based use cases) [Laakso04].
 - n Tärkein yhteinen piirre tavoitepohjaisten käyttötapausten ja skenaarioiden välillä on se, että molemmat perustuvat käyttäjille eteen tuleviin konkreettisiin käyttötilanteisiin.
 - n Nämä korkean tason käyttötapaukset ovat eri asia kuin esim. UML-käyttötapaukset (use cases), joissa kiinnitetään ratkaisutapoja.
- n Tavoitepohjaisiin käyttötapauksiin jäsennetään tilanneasetelma (käyttäjän tavoite ja tietämys sekä järjestelmän tarjonta), joiden perusteella suunnittelija etsii tarjonnasta käyttäjälle juuri tähän tilanteeseen mahdollisimman optimaalisen ratkaisun.
- n Käyttöliittymä suunnitellaan niin, että käyttäjä pystyy olemassa olevan tietämyksensä avulla pääsemään kiinni tähän käyttötapausten avulla löydettyyn optimaaliseen ratkaisuun.

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Käyttäjän tavoite Konkreettinen motiivi

- n Lähtökohtana on yksittäinen esimerkkitalanne (skenaario).
- n Selvitä käyttäjän tavoite (motiivi) ja kiteytä se erilleen muusta tilannekuvauksesta.
 - n Esimerkki 1: Yliopiston karttapalvelun esimerkkikäyttäjänä voisi olla opiskelija, jonka konkreettinen motiivi on selvittää Analyysi-kurssin tämän viikon epäselvät laskaritehtävät menemällä seuraavana päivänä klo 10-12 Analyysi I:n laskuharjoituksiin, jotka pidetään Exactumin salissa C322.
 - n Esimerkki 2: Silja Linen web-sivuston käyttäjän tavoitteena voisi olla viettää perheen yhteistä syyslomaa esimerkiksi Tukholman-risteilyllä.
- n Säilytä konkretia ja realistinen esimerkkidata.

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Käyttäjän tavoite

1. Poista "käyttäjä haluaa"

Heikin tavoite: Pienen helsinkiläisen testausyrityksen konsultti Heikki haluaa varata Tampereelta hotellihuoneen ke-to 25.-26.10.2006, koska hän pitää silloin testauskoulutusta Nokian yksikössä viidettä kertaa.

Heikin tavoite: Heikki haluaa majoittua Tampereella hotelli Ilvekseen ke-to 25.-26.10.2006, koska hän tietää, että hotelli sopii hänen tarpeisiinsa.

Heikin tavoite: Heikki haluaa varata huoneen Hotelli Ilveksestä ke-to 25.-26.10.2006 käyttämällä hotellin web-varauspalvelua. Hän valitsee Superior-huoneen ja haluaa vahvistuksen varauksesta sähköpostitse.

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Poista käyttötapauksista muoto "käyttäjä haluaa", koska sen informaation sisältö on nolla ja se harhauttaa helposti luulemaan kiinnitettyjä ratkaisutapoja tavoitteiksi.

Huomaa, että "haluamisen" vaihtaminen synonyymiksi "tarvitsee" tai "haluaisi" ei auta mitään.

Käyttäjän tavoite

2. Poista toiminnot ja ratkaisutavat

Heikin tavoite: Pienen helsinkiläisen testausyrityksen konsultti Heikki varaa Tampereelta hotellihuoneen ke-to 25.-26.10.2006, koska hän pitää silloin testauskoulutusta Nokian yksikössä viidettä kertaa.

Heikin tavoite: Heikki majoittuu Tampereella hotelli Ilvekseen ke-to 25.-26.10.2006, koska hän tietää, että hotelli sopii hänen tarpeisiinsa.

Heikin tavoite: Heikki varaa huoneen Hotelli Ilveksestä ke-to 25.-26.10.2006 käyttämällä hotellin web-varauspalvelua. Hän valitsee Superior-huoneen ja tilaa vahvistuksen varauksesta sähköpostitse.

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Poista seuraavaksi kaikki viittaukset hotellin varausjärjestelmän toimintoihin tai siihen liittyviin tehtäviin: varaa, valitsee, tilaa.

Käyttäjän tavoite

3. Kysy "miksi"

Heikin tavoite: Pienen helsinkiläisen testausyrityksen konsultti Heikki menee Tampereelle hotelliin ke-to 25.-26.10.2006, koska hän pitää silloin testauskoulutusta Nokian yksikössä viidettä kertaa.

Heikin tavoite: Heikki majoittuu Tampereella hotelli Ilvekseen ke-to 25.-26.10.2006, koska hän tietää, että hotelli sopii hänen tarpeisiinsa.

Heikin tavoite: Heikki yöpyy Hotelli Ilveksessä ke-to 25.-26.10.2006 Superior-huoneessa.

Etsi hotellijärjestelmän yläpuolella oleva tavoite kysymällä "miksi": Miksi Heikki menee Tampereella hotelliin?

Nollainformaatiota

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Käyttäjän tavoite

4. Nosta tavoite pääasiaksi

Heikin tavoite: Pienen helsinkiläisen testausyrityksen konsultti Heikki menee Tampereelle hotelliin ke-to 25.-26.10.2006, koska hän pitää silloin testauskoulutusta Nokian yksikössä viidettä kertaa.

Heikin tavoite: Pienen helsinkiläisen testausyrityksen konsultti Heikki pitää testauskoulutuksen Tampereella ke-to 25.-26.10.2006 Nokian yksikössä viidettä kertaa.

Älä mainitse tavoitetta ohimennen sivulauseessa, vaan rakenna koko käyttötapaus tavoitteen ympärille.

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Käyttäjän tavoite

Tavoite pysyy, strategia muuttuu

Heikin tavoite (huono): Pienen helsinkiläisen testausyrityksen konsultti Heikki haluaa varata Tampereelta hotellin ke-to 25.-26.10.2006, koska hän pitää silloin testauskoulutusta Nokian yksikössä viidettä kertaa.

Heikin tavoite (huono): Pienen helsinkiläisen testausyrityksen konsultti Heikki menee Tampereelle hotelliin ke-to 25.-26.10.2006, koska hän pitää silloin testauskoulutusta Nokian yksikössä viidettä kertaa.

Heikin tavoite (parempi): Pienen helsinkiläisen testausyrityksen konsultti Heikki pitää testauskoulutuksen Tampereella ke-to 25.-26.10.2006 Nokian yksikössä viidettä kertaa.

Virheellisten käyttötapausten seurauksena saatamme ryhtyä ratkaisemaan vääranlaisia käyttöliittymäongelmia.

Esim. Heikki ei ole menossa hotelliin ke-to, vaan pitämään koulutusta ke-to. Kun tarkastelemme järjestelmän yläpuolelle asetettua tavoitetta, huomaamme, että hänen kannattaa saapua Tampereelle jo *tiistaina*.

Kohdetapahtumaa edeltävänä päivänä saapuminen on aivan tyypillinen esimerkkitalanne, jota järjestelmän pitäisi tukea.

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Käyttäjän tavoite

Testaa vaihtoehtoisilla strategioilla

- n Käyttötapaus on sopivalla tasolla, jos pystyt laatimaan vaihtoehtoisia ratkaisustrategioita järjestelmän ulkopuolelta. Esimerkkejä edellisen käyttötapausten strategioista:
 - n Heikki ajaa autollaan Tampereelle koulutusta edeltävänä päivänä ti 24.10. ja majoittuu hyväksi tietämäänsä hotelli Ilvekseen kahdeksi yöksi ti-to 24.-26.10.
 - n Heikki herää koulutuspäivän aamuna klo 5, ajaa Tampereelle ja ehtii suoraan koulutuspaikalle klo 8:ksi. Koulutuspäivän jälkeen hän menee hotelli Ilvekseen yhdeksi yöksi ke-to 25.-26.10.
 - n Heikki lentää Tampereelle ja takaisin molempina koulutuspäivinä.
 - n Heikki delegoi koulutuksen pitämisen kollegalleen, joka osaa luennoida saman kurssin.
 - n Koulutus siirretään Helsinkiin. Heikki herää koulutuspäivän aamuna klo 7, ajaa autollaan paikalle klo 8:ksi ja koulutuspäivän jälkeen takaisin kotiin. Sama toistuu toisena päivänä.

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Käyttäjän tavoite

Tavoite juuri järjestelmän yläpuolella

Motivoivien työtehtävien tekeminen ja omasta työstä nauttiminen	Aivan liian korkealla tasolla
Yritykselle voiton tuottaminen myymällä puolikaspäivän testauskurssi Novolle	Liian korkealla tasolla
Testauskurssin pitäminen Tampereella sijaitsevalle Novolle kahden viikon kuluttua keskiviikkona klo 12-16	Juuri sopivasti järjestelmän yläpuolella
Meno-paluu junalla Tampereelle pitämään testauskurssia 2 vkon kuluttua ke-aamuna	Kiinni järjestelmässä, ratkaisutapa kiinnitetty
Helsinki-Tampereen juna-aikataulujen haku VR:n web-sivustolta koulutusmatkaa varten	Jopa järjestelmän toimintoja kiinnitetty

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Tavoiteosan ristiriita

Tavoite vs. puuttuva tietämys

Heikin tavoite: Pienen helsinkiläisen testausyrityksen konsultti Heikki pitää testauskoulutuksen Tampereella ke-to 25.-26.10.2006 Nokian yksikössä viidettä kertaa, mutta hän ei ole vielä tehnyt matkajärjestelyjä.

Asettele ratkaistava ongelma tavoiteosaan ristiriidan muodossa, jotta käyttötapausten pääasia olisi nopeampi hahmottaa.

Heikin tavoite: Pienen helsinkiläisen testausyrityksen konsultti Heikki pitää testauskoulutuksen Tampereella ke-to 25.-26.10.2006 Nokian yksikössä viidettä kertaa. Hän on aiemmin yöpynyt Ilveksessä Superior-huoneessa, mutta nyt hän ei tiedä, onko Superior-huonetta vapaana tuona ajankohtana.

Monissa tapauksissa ratkaistava ristiriita kannattaa rakentaa käyttäjän puuttuvan tietämyksen varaan. Tietämyksen erittely ei kiinnitä järjestelmää.

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Tavoite oikealle henkilölle

Ulkoiset tavoitteet

- n Jos Heikin sihteeri Marjatta on käyttäjä, joka hoitaa Heikin matkajärjestelyt, kyseessä on käyttäjän kannalta ulkoinen tavoite (external goal).

Käyttötapaus: Testauskoulutuksen pitäminen Tampereella

Sihteeri Marjatan tavoite: Pienen helsinkiläisen testausyrityksen sihteeri Marjatta hoitaa yrityksen konsulttien matkajärjestelyt. Heikin testauskoulutuksen matkajärjestelyt ovat vielä tekemättä.

Varsinainen tavoite on tässä Heikillä. (Onko?)

Konsultti Heikin tavoite: Testausyrityksen konsultti Heikki pitää testauskoulutuksen Tampereella ke-to 25.-26.10.2006 Nokian yksikössä viidettä kertaa.

Tilatiedot

<kaikki Heikin tilatiedot sekä mahdollisesti lisäksi joitain Marjatan tilanteeseen liittyviä tietoja>

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Tilanteen aktivoitumishetki

Vertailutilanteiden päätöksenteko

- n Useimmissa tapauksissa järjestelmä tukee käyttäjää parhaiten, kun sen suunnittelussa on huomioitu vertailutilanteiden päätöksenteko.
- n Kun laadit tavoitepohjaista käyttötapausta, siirry ajassa ja tapahtumissa taaksepäin ja tarkista, ettei käyttötapausten aktivoitumishetki ole valahtanut liian myöhäiseksi. Selvitä, missä vaiheessa käyttäjä on alkanut hankkia tietoa tai tehdä ensimmäisiä toimenpiteitä tavoitteensa saavuttamiseksi.

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Tilanteen aktivoitumishetki Tulostinesimerkki: Liian myöhään

Käyttötapausversio 1a:

Terhin tavoite: Freelance-graafikko Terhi tekee paljon töitä kotonaan. Viime aikoina hän on tehnyt isoja julisteita, joiden kehitysversioita hän esittelee asiakkaille useita kertoja ennen lopullisen version toimittamista painoon. Julisteet ovat tyypillisesti A3-A1-kokoisia, mutta hänellä on vain A4-tulostin.

Tilatietoja:

- n Nyt on keskiviikko 17.3.2004.
- n Terhi esittelee asiakkaille julistetöistään useita väliversioita.
- n Julisteet ovat tyypillisesti kokoa A3-A1.
- n Hänellä on kotona ainoastaan A4-tulostin.
- n Terhi on saanut selville, että HP Designjet 120 sopisi hyvin hänen tulostustarpeisiinsa.

Käyttötapaus aktivoituu liian myöhään: Terhi on jo hankkinut tietoa ja tehnyt päätöksen tulostimesta.

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Tilanteen aktivoitumishetki Tulostinesimerkki: Liian myöhään

Käyttöllittymä käyttötapaukselle 1a:

Tulostin	Hinta €
Canon Bubble Jet i6500	476.90
Epson Stylus Photo 2100	749.90
HP Designjet 120	1625.90
HP Designjet 430	1549.90
HP Designjet 500 PS	4374.90

Edellistä käyttötapausta vastaavassa käyttöllittymässä Terhin on vain löydettävä valmiiksi tiedossa oleva kohde HP Designjet 120.

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Tilanteen aktivoitumishetki Tulostinesimerkki: Riittävän ajoissa

Käyttötapausversio 1b:

Terhin tavoite: Freelance-graafikko Terhi tekee paljon töitä kotonaan. Viime aikoina hän on tehnyt isoja julisteita, joiden kehitysversioita hän esittelee asiakkaille useita kertoja ennen lopullisen version toimittamista painoon. Julisteet ovat tyypillisesti A3-A1-kokoisia, mutta hänellä on vain A4-tulostin. Hän ei tiedä, millainen tulostin olisi hyvä.

Tilätietoja:

- n Nyt on tiistai 9.3.2004.
- n Terhi esittelee asiakkaille julistetöistään useita väliversioita.
- n Julisteet ovat tyypillisesti kokoa A3-A1.
- n Hänellä on kotona ainoastaan A4-tulostin.
- n Hän ei tunne suurkokotulostimia ennestään.

Tässä käyttötapaus on siirretty aktivoitumaan *ennen* kuin Terhi on hankkinut tietoa sopivasta tulostimesta.

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Aktivoitumishetki Riittävän ajoissa

Käyttötapausten toteumassa Terhi *vertailee tulostimia* käyttöliittymän tarjoamien tietojen avulla:

Käyttöliittymä käyttötapaukselle 1b:

Tulostin	Hinta €	
Canon Bubble Jet i6500 Korkealaatuinen, laajan A3+ -formaatin väritytulostin. Vaativallekin käyttäjälle. Tulostaa jopa 12 A4-väriä samalla kertalla. Marginaaliton tulostusformaateissa A3, A3+, A4, 4"x6" ja 5"x7". Tarkkuus 4800x1200 dpi. USB- ja kirjoitinliitäntä.	476.90	Ei tulosta tarpeeksi isoja
Epson Stylus Photo 2100 Ammattitasoiselle seitsemän värin A3+ valokuvatulostin, erityisesti harrastaja- ja ammattivalokuvaajille. Musteet ovat erillisissä patruunoissa. Marginaaliton tulostus. Mukana paperteline. Vuoden valokuvatulostin Euroopassa 2002-2003.	749.90	Valokuvatulostin, valokuvaajille
HP Designjet 120 Julistetulostin pöydälle. Macintosh- ja Windows- ympäristöihin, tarkkuus 2400 dpi. Tulostus postikorteista A1+ -kokoisin julisteisiin. Tulostus nopeasti A3-koossa (paras laatu). Muita ominaisuuksia mm. automaattinen leikkuri.	1625.90	Hyvä tarkkuus 2400 dpi, leikkuri
HP Designjet 430 A1/D-koon julistetulostin ammattikäyttöön. Ideaalinen viivapiirrosten, esitysten, ryhtien-tulostamiseen. Tarkkuus 600 dpi (mustavalko) ja 300 dpi (väreissä). Tulostaa 61 x 91 cm:n viivapiirroksen 4 minuutissa ja kuvat 18 minuutissa.	1549.90	Tarkkuus vain 300 dpi
HP Designjet 500 PS Edullinen ammattimainen tulostin arkkitehdeille ja insinööreille sekä rakennus- ja konepiirroksiin. Huippulaadukkaita viivoja ja valokuvia sekä liukusävyjä, tasaisia siirtymiä. PostScript RIP, USB, rullasyöttö. A1-tuloste 90 sekuntia.	4374.90	Liian kallis

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Tilanteen aktivoitumishetki

Tarkista päätöksentekokohtat

- n Esimerkki hotellivarausjärjestelmästä:
 - n Oletetaan käyttötilanne, jossa helsinkiläinen AMK-opettaja on menossa työmatkalle ISOT-messuille Kuopioon, mutta hän ei ole aiemmin käynyt Kuopiossa. Päätöksenteon kannalta käyttötilanne aktivoituu, ennen kuin käyttäjä tietää, missä hotellissa hänen kannattaisi yöpyä. Tästä syystä käyttöliittymän pitäisi tarjota hänelle Kuopion hotellivaihtoehtojen vertailu.
 - n Jos siirrämme käyttötilanteen aktivoitumishetkeä ajassa eteenpäin ja oletamme, että käyttäjä on jo tehnyt selvitystyötä ja valinnut hotellin, syntyy erilainen käyttötilanne, jossa käyttäjä jo etukäteen tietää esimerkiksi hotelli Cumuluksen hyväksi tähän tarkoitukseen. Hotellivertailua ei tällöin tarvita käyttöliittymässä.
 - n Aina, jos aktivoitumishetki valahtaa tarpeeksi myöhäiseksi, päätöksentekokohta putoaa ulos järjestelmästä; tosielämässä käyttäjä aina hankkii tiedon tai tekee ratkaisunsa lopulta jollain tavalla. Tämä voi harhauttaa suunnittelijaa niin, että hän jättää epähuomiossa päätöksenteon tuen pois järjestelmästä.

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso

Tietämys ja tarjonta

Tietämys, puuttuva tietämys, tarjonta

Käyttäjän tietämystä ja puuttuvaa tietämystä

Esimerkki: Hotellivarausjärjestelmä

Käyttötapaus 1: Kahden päivän testauskoulutus Tampereella

Heikin tavoite ja ongelma: Pienen helsinkiläisen testausyrityksen konsultti Heikki pitää testauskurssin Tampereella ke-to 25.-26.10.2006

Nokian yksikössä viidettä kertaa. Hän on aiemmin yöpynyt hotelli Ilveksessä ja tietää, että Superior-huoneet ovat hyviä, mutta hän ei tiedä, onko niitä vapaana tämän koulutuksen ajankohtana. Hän ei ole vielä tehnyt matkajärjestelyjä.

Tarjontaa

Tilatietoja:

- n Nyt on ti 26.9.2006.
- n Koulutus pidetään ke-to 25.-26.10. klo 9-15.30.
- n Aiempien yöpymistensä perusteella Heikki tietää, että Sokos Hotel Ilves on hyväntasoinen keskustahotelli ja Superior-huoneessa on hyvä työpöytä ja mm. kahvinkeitin.
- n Hän ei tiedä, onko hotelli Ilveksessä tilaa hänen koulutuksensa ajankohtana.
- n Todellisuudessa Ilveksessä on hyvin tilaa koulutusviikolla:
 - n 2 hh, vapaana 26 / 38 kpl
 - n Superior, vapaana 14 / 20 kpl
 - n Sviitti, vapaana 2 / 3 kpl

Copyright © 2006 / Sari A. Laakso