

# Yhdenmukainen vs. innovatiivinen käyttöliittymä

Lauri Sumari, 49599L

11. tammikuuta 2004

Teknillinen korkeakoulu

T-121.200 Käyttöliittymäpsykologia, syksy 2003

Käytettävyydessä yhdenmukaisuutta pidetään hyveenä. Jakob Nielsenin heuristisista säännöistä [2] alkaen käyttöliittymäsuunnittelijoille opetetaan, että totuttujen käytäntöjen noudattaminen on tärkeää. Yhdenmukainen käyttöliittymä rakentaa ennestään tutun varaan: Käyttäjälle tulee tällaisen tuotteen nähdes- sään välittömästi mieleen muita tuotteita, jotka käyttöliittymältään muistutta- vat edessä olevaa. Yhdenmukaisuutta noudattavalla käyttöliittymäsuunnitteli- jalla on valmiita ohjesääntöjä, joita hän on käyttänyt monien muiden tuottei- den käyttöliittymien suunnittelussa. Yhdenmukainen käyttöliittymä on tuttu ja turvallinen, ehkä jopa rutiininomainen.

Innovatiivinen käyttöliittymä puolestaan edustaa asteikon toista ääripäätä, uutta ja erilaista, oivaltavaa ja ehkä pelottavaakin. Koska innovaatio on aina ta- vallaan sääntöjen rikkomista, on siihen vaikea antaa selvää reseptiä. Innovatiivi- nen käyttöliittymä on aina suunnittelijalle uusi, jokainen kerta on ensimmäinen. Juuri tästä syystä innovatiivisen käyttöliittymän suunnittelussa riskit ovat suu- ret. Tämä tuo työhön haastetta, ja vaihtelevuus pitää yllä mielenkiintoa. Käyt- täjälle innovatiivinen käyttöliittymä erottuu muista, hyvässä tai pahassa. Eri- laisuus kiinnittää käyttäjän huomion käyttöliittymään. Ensivaikutelman muo- dostumisessa estetiikalla on tärkeä osa. Käyttöliittymän ulkonäkö voi ratkaista, kokeeko käyttäjä tuotteen erilaisuuden virkistävänä vai vierastaako hän sitä. Erikoinen tuote saattaa myös jakaa mielipiteet: kun esimerkiksi Mac OS X uu- distettuine käyttöliittymineen julkistettiin vuonna 1999, ihastuivat monet Mac- käyttäjät siihen ensisilmäyksellä, kun taas jotkut inhosivat sitä välittömästi, valittaen jokaisesta eroavaisuudesta aiempaan Mac OS:n käyttöliittymään.

## Kuinka käyttöliittymä syntyy

Yksi tapa verrata yhdenmukaisia ja innovatiivisia käyttöliittymiä keskenään on verrata prosesseja, joiden tuloksena niitä syntyy. Käyttöliittymä ei valitettavasti useinkaan saa ansaitsemaansa huomiota tuotekehityksessä. Monet tietokoneohjelmat rakennetaan vähän kerrassaan, lisäällen ominaisuuksia vähitellen. Uusi versio syntyy muokkaamalla hiukan vanhaa versiota ja lisäämällä siihen uusia toimintoja. Käyttöliittymä nähdään usein vähempiarvoisena, se tehdään “siinä sivussa” tai pahimmassa tapauksessa “sitten lopuksi” (jolloin itse toteutusta ei voida enää muuttaa, eikä enää ole aikaa tehdä ylipäänsä mitään kunnolla). Kun sitten toteutetaan uusia toimintoja, on käyttöliittymääkin hiukan muokattava. Syntyy käyttöliittymä, joka ei paljon poikkea edellisestä versiosta — luultavasti hyvin yhdenmukainen käyttöliittymä. Tällainen ohjelmisto- ja käyttöliittymäkehitys, jossa ominaisuuksia lisätään vähitellen, ja käyttöliittymääkin laajennetaan vastaavasti pienin askelin, johtaa lopulta valtavan monimutkaisiin mammuttiohjelmistoihin (esimerkiksi Microsoft Office alkaa olla tällainen), joiden käyttöliittymistä yksittäisen toiminnon löytäminen on kovin vaikeaa. Vaikea on enää edes kehittää tuotetta rikkomatta vanhaa. Käyttöliittymä on kuitenkin yhdenmukainen.

Edellä kuvattu ei toki ole ainoa tapa, jolla yhdenmukaisia käyttöliittymiä syntyy. Varmasti monia hyviä käyttöliittymiä rakennetaan puhtaalta pöydältä yhdenmukaisuus ohjenuorana. Olen kuitenkin sitä mieltä, että vaikka käyttöliittymään panostettaisiin erityisesti, yhdenmukaisuus kahlitsee aina jonkin verran; käyttöliittymäparannukset tapahtuvat silloinkin vain pienin askelin. Näin ei ole innovatiivisen käyttöliittymän kohdalla.

Sana “innovaatio” tuo ensimmäisenä mieleen ehkä markkinoinnin tai uusimman tekniikan, tuskin niinkään käytettävyyttä. Silti monet innovaatiot ovat pohjimmiltaan käyttöliittymäparannuksia. Innovaatio saa usein alkunsa siitä, että jotakuta on häirinnyt riittävästi jokin tietty puute tuotteessa — nimenoman käytössä havaittu puute. Innovatiivinen suunnittelu (siis sellainen, jossa pyritään tietoisesti tuottamaan mahdollisimman innovatiivisia tuotteita) on hyvin käyttäjälähtöistä; käyttäjien toimintaa havainnoidaan ja heitä haastatellaan, ruvetaan jopa itse käyttäjiksi [3]. Tämä on jo suuri askel, sillä monissa tuotteissa edelleen jätetään käyttäjät lähes täysin huomiotta. Onnistunut innovaatio on myös oivaltava. Oikeastaan, jotta käyttöliittymä olisi oikeasti innovatiivinen, on sen oltava kertaluokkaa parempi käytettävyydeltään (ehkä jopa määritelmällisesti, innovaation määritelmästä riippuen). Hyvä innovaatio on iso harppaus, ei pieni askel — myös käytettävyydessä.

## Oppiminen ja siirtovaikutus

Yhdenmukaisen käyttöliittymän oppimisessa tapahtuu herkästi siirtovaikutusta (transfer), sillä yhtäläisyydet analogian lähdetuotteeseen ovat suuret (analogia on voimakas) [1], [4]. Yhdenmukaisuuden tarkoitushan on edistää opittavuutta voimakkaan positiivisen siirtovaikutuksen kautta. Yhdenmukainen käyttöliittymä mahdollistaa sen, että käyttäjä voi hypätä suoraan oppimiskäyrän keskio-

saan [2]. Siirtovaikutusta voi kuitenkin esiintyä myös epäsuorasti. Yhdenmukainen käyttöliittymä tarjoaa yleensä uusia toimintoja joita lähdetuotteessa ei ole. Jos yhdenmukainen osuus on hyvin yhtenevä lähdetuotteeseen nähden ja tuttu, positiivinen siirtovaikutus voi muuttaa sen “näkymättömäksi”; uudet toiminnot “pistävät silmään” heti. Toisaalta voi käydä niinkin, että uudet toiminnot jäävät negatiivisen siirtovaikutuksen takia havaitsematta. Niitä “ei voi olla”, koska lähdetuotteessa ei niitä ollut — negatiivinen siirtovaikutus rajoittaa käyttäjän ajattelua ja haittaa siten oppimista. Useimmat käyttäjät eivät tietyn “riittävän” osaamistason saavutettuaan enää juurikaan opi uusia toimintoja, vaikka joissain tapauksissa he voisivat muutaman lisätoiminnon oppimalla saavuttaa huomattavasti paremman tehokkuuden [2].

Innovatiivisessakin käyttöliittymässä tapahtuu siirtovaikutusta, oli se tarkoituksellista tai tahatonta. Saadessaan eteensä uuden käyttöliittymän, käyttäjä hakee aina muististaan jonkin analogian — vaikka sitten kaukaisinkin — johon verrata käsillä olevaa tuotetta [1]. Positiiviseen siirtovaikutukseen voidaan tietoisesti pyrkiä. Negatiivinen siirtovaikutus on innovatiivisen käyttöliittymän kohdalla vaikea ennakoida, koska uusi käyttöliittymä on niin erilainen. Sen havaitsemiseksi käytettävyydestä on tärkeää.

## Käytettävyystekijät

Tarkastellaan vielä innovatiivista ja yhdenmukaista käyttöliittymää eri käytettävyystekijöiden valossa. Nielsenin määrittelemät käytettävyystekijät ovat opittavuus, tehokkuus, muistettavuus, virheiden vähyys ja ei-katastrofaalinen luonne sekä miellyttävyys [2].

Opittavuuden kohdalla tärkein ero on siirtovaikutuksessa, joka tulikin jo käsiteltyä.

Tehokkuudessa yhdenmukainen käyttöliittymä hyötyy rutiinin muodostumisesta. Piirteitä ja toimintoja, joita esiintyy muissa tuotteissa, harjoitellaan myös näitä tuotteita käytettäessä, ja tuloksena on harjaantunut käyttö näiden piirteiden osalta. Innovatiivisen käyttöliittymän tehokkuudesta on vaikea sanoa mitään yleistä, mutta pitää muistaa, että aika moni innovaatio on lähtenyt tarpeesta nostaa tehokkuutta radikaalisti tai eliminoida virheitä [3].

Yhdenmukaisen tuotteen muistettavuutta auttaa, kuten tehokkuuttakin, muiden samankaltaisten tuotteiden käyttö. Yhtäläisyyksien osalta muiden tuotteiden käyttö auttaa pitämään tuotteen käytön mielessä. Innovatiivinen käyttöliittymä puolestaan jää mieleen erilaisuutensa avulla. Yhdenmukaisen tuotteen muistettavuus nojaa siis “ilmaiseksi” muiden tuotteiden käytön yhteydessä saatavaan kertaukseen, innovatiivisen taas voimakkaaseen kertakokemukseen.

Käytössä tapahtuvien virheiden määrälle ja laadulle pätee innovatiivisen tuotteen kohdalla sama kuin tehokkuudelle: virhemahdollisuuden eliminointi on usein lähtökohtana innovaatiossa. Toisaalta samalla on toki mahdollista tuoda käyttöliittymään muita virheen lähteitä, joita ei osattu ennakoida. Yhdenmukainen käyttöliittymä sen sijaan perii esikuvansa niin hyvät kuin huonotkin puolet virheiden suhteen, mutta ainakin käyttäjä on toivottavasti oppinut jossain

määrin välttämään mahdollisia sudenkuoppia samankaltaisten käyttöliittymien parissa.

Miellyttävyyys yhdenmukaisessa käyttöliittymässä syntyy ensisijaisesti turvallisuudentunteesta ja rutiinin tuomasta tehokkuudesta. Parhaimmillaan käyttöliittymän voi unohtaa täysin, käytön sujuessa ilman yllätyksiä. Innovatiivinen käyttöliittymä sen sijaan voi tuottaa iloisia yllätyksiä, ja käyttäjä voi saada aitoa mielihyvää tuotteen käytöstä sinänsä, vielä uutuudenviehätyksen jälkeenkin [3]. Toisaalta jotkut piirteet käyttöliittymässä saattavat olla hyvinkin ärsyttäviä, ja negatiivinen siirtovaikutus voi olla sitkeässä.

## **Kultainen keskitie**

Innovatiivinen–yhdenmukainen -akselin kumpaakaan ääripäätä ei tietenkään ole olemassa täysin puhtaana. Käyttöliittymä ei koskaan voi olla täysin yhdenmukainen toisen kanssa olematta identtinen, ja innovatiivisessakin käyttöliittymässä on, kuten todettu, aina yhtäläisyyksiä johonkin. Itse asiassa paras innovaatio on ehkä sellainen, joka on myös yhdenmukainen. Kelley [3] kertoo tarinan hammastahnatuubin käyttöliittymästä, jossa tarvittiin “puolikas innovaatio”. Tutkittaessa silloisten hammastahnatuubien korkkeja uuden tuubin korkin suunnittelun pohjaksi huomattiin, että tiheässä oleviin korkin kierteisiin kuivunut hammastahna tukkii helposti kierreet, minkä jälkeen korkkia on hankala saada kierretyksi takaisin kiinni. Tämän havainnon innoittamana suunnittelijat muotoilivat kierteettömän korkin. Korkki vain painettiin paikoilleen, eikä kuivunut hammastahna ollut enää ongelma. Prototyyppeä testattaessa saatiin kuitenkin todistaa negatiivista siirtovaikutusta: Käyttäjät yrittivät turhaan kiertää korkkia auki, sillä kiertämällä ne ennenkin olivat avautuneet. Lopulliseen versioon laitettiin yksi paksu, puolen kierroksen mittainen kierre, joka ei tukkiudu hammastahnasta, ja jonka saa auki kirjaimellisesti käden käänteessä. Tuote oli menestys.

Yksinkertaistaen voisi todeta, että innovaatiot vievät eteenpäin, ja yhdenmukaisuus estää taantumasta. Innovaatioita tarvitaan, mutta aina ei ole mahdollista ottaa riskejä. Yhdenmukaisuus tarjoaa turvallisen tavan pysyä saavutetulla tasolla käytettävyydessä, ja kenties jopa saavuttaa pieniä parannuksia.

## Viitteet

- [1] Sinkkonen, I. et al., *Käytettävyyden psykologia*, Helsinki, IT Press, 2002, ISBN 951-826-574-7
- [2] Nielsen, J., *Usability Engineering*, San Francisco, Morgan Kaufmann, 1993, ISBN 0-12-518406-9
- [3] Kelley, T., Littman, J., *The Art of Innovation — Lessons in Creativity from IDEO, America's Leading Design Firm*, Lontoo, HarperCollinsBusiness, 2002, ISBN 0-00-710293-3
- [4] Vosniadou, S., Ortony, A., *Similarity and analogical reasoning*, Cambridge, Cambridge University Press, 1989, ISBN 0-521-36295-4