Sovelluksen käytettävyys

31.1.2020

Nykyään useimmat työntekijät käyttävät työssään vähintään yhtä sovellusta, suuri osa useita sovelluksia. Myös vapaa-ajalla käytettävien sovellusten määrä kasvaa koko ajan. Sovelluksien käytettävyydellä on suuri merkitys työn sujuvuuteen ja tehokkuuteen ja jopa työtyytyväisyyteen. Vapaa-ajan sovelluksissa taas käytettävyydeltään hyvät sovellukset lisäävät suosiotaan.

Termi käytettävyys ei koske pelkästään ohjelmistotuotteita, vaan ihan mitä tahansa tuotetta, kuten tuolia, kynää, sähköhellaa jne. Käytettävyys on osittain subjektiivinen kokemus, joka riippuu henkilön taustasta. Käytettävyydelle on kuitenkin määritelty myös useita standardeja eli on pyritty sopimaan reunaehdoista ja toisaalta mittareista, miten käytettävyyttä voidaan arvioida.

Standardi ISO 9241-11 määrittelee, mitä termillä käytettävyys tarkoitetaan:
Käytettävyys tarkoittaa tarkoituksenmukaisuutta, tehokkuutta ja tyytyväisyyttä, jolla tuotteen määritellyt käyttäjät saavuttavat määritellyt tavoitteet tietyssä käyttöympäristössä.

Standardissa esiintyvät mittarit:

- Tarkoituksenmukaisuus (Effectiveness) = miten hyvin sovelluksen avulla saavuttaa tavoitteensa
- Tehokkuus (Efficiency) = miten kauan aikaa yhden tehtävän suorittamiseen menee
- Tyytyväisyys (Satisfaction) = miten miellyttäväksi käyttäjä kokee sovelluksen käytön

Käytettävyysominaisuudet voivat olla keskenään ristiriidassa. Suunnittelijan on valittava kohderyhmä, jolle tuote suunnitellaan ja valittava tavoitteet, mitä tuotteelle asetetaan sekä mietittävä millaisessa käyttöympäristössä tuotetta tullaan käyttämään.

On arvioitava:

- Keitä ja millaisia käyttäjät ovat?
- Voidaanko käyttäjiä opastaa tai kouluttaa etukäteen?
- Millaisessa ympäristössä sovellusta käytetään?
- Mikä tuotteen perimmäinen tarkoitus on?
- Mikä on käyttäjälle kaikkein tarkeintä?

Käytettävyyttä ei voida koskaan määritellä yksiselitteisesti, se riippuu tuotteen lisäksi aina käyttäjistä (nuori, vanha, asiantuntija, kuka tahansa, jne.). On tunnettava kohderyhmä ja optimoitava käytettävyys valitulle käyttäjäkunnalle. Jos sovellus tai tuote on sellainen, että sen käyttäjä voi olla kuka tahansa, on käytettävyyden selkeyteen ja ohjeistukseen kiinnitettävä erityistä huomiota. Käytettävyys riippuu myös käyttöympäristöstä. Kintaat kädessä kylmässä käytettävä sovellus tai laite vaatii erilaisen käyttöliittymän kuin lämpöisissä sisätiloissa käytettävä tuote. Lisäksi on tiedettävä, millaisiin tehtäviin käyttäjä tuotetta käyttää, mitä käyttäjä tuotteen käytöllä tavoittelee ja pyrittävä täyttämään nämä vaatimukset.

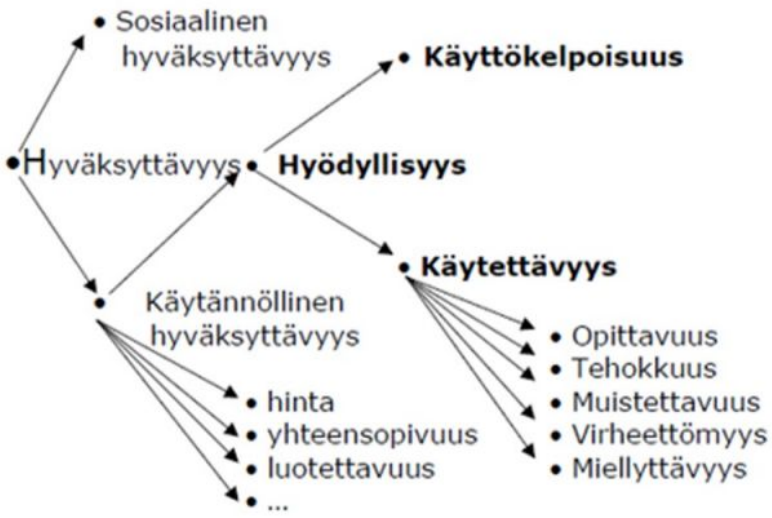
Tuotteen valmistajan kannattaa panostaa käytettävyyteen, koska hyvä käytettävyys antaa kuvan laadukkaasta palvelusta sekä vähentää opastuksen ja koulutuksen tarvetta. Hyvä käytettävyys on merkittävä etu kilpailevia tuotteita ja sovelluksia vastaan. Hyvä käytettävyys auttaa käyttäjää oppimaan uuden tuotteen käytön jo käyttöönottovaiheessa ja tehostaa toistuvaa työskentelyä tuotteella.

Sovelluksien käytettävyys muodostuu käyttöliittymästä ja toimintalogiikasta. Käytettävyys ei ole yksi yhteen käyttöliittymän kanssa, vaikka käyttöliittymällä onkin keskeinen merkitys toteutuksessa. Usein asiakas arvioi sovelluksen laatua lähes yksinomaan käyttöliittymän perusteella. Taustalla olevat käyttöprosessit ja työnkulut ovat myös erittäin tärkeitä. Joka tapauksessa käyttöliittymät muodostavat hyvinkin merkittävän osan ihmisen työympäristöä ja vaikuttavat suuresti työtyytyväisyyteen.

Käytettävyyden osatekijät

Jacob Nielseniä ja Don Normania voidaan pitää uraauurtavina tutkijoina käytettävyyden alalla. He toimivat tutkimus- ja konsultointiyrityksessään, Nielsen Norman Group, joka ylläpitää aihealueeseen liittyvää sivustoa (Nielsen & Norman 2019).

Nielsen on tutkinut käytettävyyden merkitystä tuotteen arvioinnissa. Käytettävyys on yksi keskeinen tekijä tuotteen hyödyllisyydessä. Hän ryhmittelee kuviossa 1 esitetyllä tavalla käytettävyyden roolia ohjelmistotuotteen arvioinnissa.



Kuvio 1. Käytettävyyden osatekijät (Nielsen 2012) tuotteen arvioinnissa.

Nielsen näkee käytettävyyden osatekijöinä:

- Opittavuus
  - Tarkoittaa miten nopeasti ja helposti käyttäjä oppii järjestelmän käytön. Voidaan mitata, miten nopeasti uusi käyttäjä suorittaa tehtävän järjestelmän ohjeiden perusteella.
- Tehokkuus
  - Tarkoittaa käytettävyyden näkökulmasta tasoa, jolle käytön nopeus sijoittuu, kun se on opittu hyvin. Voidaan mitata, kuinka monta annettua tehtävää kokenut käyttäjä suorittaa tietyssä ajassa.
- Muistettavuus
  - Liittyy järjestelmän satunnaiseen käyttöön. Miten käyttäjä selviytyy järjestelmän käytöstä tauon jälkeen ja onnistuuko hän ilman ohjeita.
- Virheettömyys

Järjestelmän tulisi olla niin selkeä ja johdonmukainen, että virhetilanteita syntyy mahdollisimman harvoin eikä niihin kulu paljon aikaa. Osatekijää voidaan mitata sillä, kuinka paljon ja minkä tasoisia virheitä käyttäjä tekee tehtävän suorituksen aikana.

- Miellyttävyys
  - Käyttäjän subjektiivinen kokemus. Voidaan mitata esimerkiksi sillä, kuinka moni käyttäjä pitää järjestelmää parempana kuin kilpaileva järjestelmä.

Käytettävyyden osatekijöitä on edelleen tarkennettu. Seuraavat ominaisuudet johtavat edellä lueteltujen osatekijöiden saavuttamiseen.

- Johdonmukaisuus
  - Tarkoittaa, että eri toimenpiteet, tilanteet tai symbolit noudattavat yhdenmukaisia periaatteita. Yhdenmukaisuus helpottaa asioiden oppimista, kun uudet tilanteet ovat jo ennestään tutunomaisia.
- Hallittavuus
  - Tarkoittaa sitä, että käyttäjä ohjaa suoraan laitteen/ohjelman toimintaa sen sijasta, että hän vain antaa laitteelle ohjeita siitä, miten sen pitää toimia.
- Sopiva esitystapa
  - Käyttäjä saa kaikissa tilanteissa selkeän tiedon siitä, mitä toimintaa on tapahtumassa. Käyttäjän ei pidä jäädä ihmettelemään, tapahtuiko mitään.
- Virheiden sieto
  - Käyttäjä saa varoituksen, jos hän on antamassa käskyä, joka on vaarallinen tai jota ei voi kumota.
  - Käyttäjän virheet pyritään ennakolta estämään erilaisin tarkastusmenetelmin, mallin avulla tai opastuksilla.
  - Virheilmoitukset antavat selkeän selityksen virhetilanteesta.
  - Käskyjen peruuttamisen mahdollisuus on olemassa.
  - Mahdollisuus helposti toistaa jo tehty käskyjen sarja siten, että käyttäjä muuttaa siinä vain yhden käskyn (joka edellisellä kerralla oli virheellinen).
- Tehtävään sopivuus
  - Järjestelmä esittää käyttäjälle ne asiat, joita sillä hetkellä tarvitaan. Liika tieto hajottaa tarkkaavaisuutta, liian niukka tieto voi jättää käyttäjän pulaan.
  - Asiat on esitettävä käyttäjälle sopivassa järjestyksessä.
- Opastus
  - Käsikirjoina
  - Laitteen näyttöruudulla joko erillisenä ohjeena tai ohjevinkkeinä työskentelyn edetessä (suositeltavin).

Kaiken kaikkiaan käytettävyys tarkoittaa sovelluksen oppimisen ja muistamisen tehokkuutta sekä käytön tehokkuutta. Sovelluksen tarkoitus on ymmärrettävä oikein ja toimintalogiikka pitää olla sellainen, että käyttäjä ymmärtää sen. Sovelluksen toiminnan pitää olla myös sellainen, että se ehkäisee virheitä. Jos virheitä syntyy, sovelluksen pitää antaa tukea virheistä toipumiseen. Tiivistetysti sanoen sovelluksen käytön pitäisi olla mahdollisimman mukavaa. Sovellusten tavoitteena on yleensä parantaa käyttäjän nykyisiä käytäntöjä tehtävässään ei vaikeuttaa niitä. Sovelluksen käytettävyys on silloin maksimaalisen hyvä, jos siihen eli työn tekemisen välineeseen ei tarvitse kiinnittää huomiota, vaan voi keskittyä pelkästään varsinaisen tehtävän suorittamiseen.

Hilkka Niemelä
Tietotekniikan lehtori
SeAMK Tekniikka

Lähteitä:

Nielsen, J. 2012. Usability 101: Introduction to Usability. [Verkkojulkaisu]. Nielsen Norman Group. [Viitattu 24.1.2020]. Saatavana: https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/

Nielsen, J., Norman, D. 2019. Nielsen Norman Group. [Verkkosivusto]. [Viitattu 24.1.2020]. Saatavana: http://www.nngroup.com/