

Opiskelijoiden laatimat yhteenvedot 29.3 luennolla käsitellyistä standardeista ISO 9241-11 ja ISO 13407

HUOM: yhteenvedot eivät kuulu tenttimateriaaliin aiemmista pelotteluista huolimatta 😊

ISO 9241-11: Näyttöpäätteillä tehtävän toimistotyön ergonomisen vaatimukset. Osa 11: Käytettävyyden määrittely ja arviointi

5 Tuotteen käytettävyyden määrittely ja mittaaminen

Käytettävyyden määrittelyn käsiterakenne

Käsiterakenne kuvaa käytettävyyden osatekijät ja niiden yhteydet. Tarvittavia tietoja ovat muun muassa tarkoitettujen tavoitteiden kuvaus. Tavoitteiden kuvauksella tarkoitetaan nimenomaan tuotteen käytön tavoitteiden, jotka voidaan jakaa pää- ja alatavoitteisiin, kuvausta. Lisäksi määritellään käyttötilanne, jolla kuvataan käyttäjä, tehtävät, laitteet ja ympäristö.

Käytettävyyden mittarit ja niiden tulkinta

Käytettävyyden mittarit määritetään sen perusteella, mitä halutaan saada selville ja mitä mitataan. Mittausten tulkinnan yleistämisen kanssa tulee olla varovainen. Yleiskäyttöisille tuotteille on tarpeen mitata ja määritellä käytettävyyden useissa erilaisissa tilanteissa.

6 Käytettävyyden määrittely ja arviointi suunnittelun aikana

Luku sitoo standardissa esitetyt määritelmät ja esimerkit suunnittelun vaiheisiin ja antaa soveltamisohjeita.

Ohjeet on jaoteltu seuraaviin osa-alueisiin: tuotteen tarkoitetun käyttötilanteen määrittely, tuotteen käytettävyyksivaatimusten määrittely, tuotekehitys, tuotteen ominaisuuksien määrittely ja arviointi, käytettävyyden mittaaminen, käytettävyyden laadun määrittelyssä ja tuotteiden vertaileva arviointi.

ISO 13407: Vuorovaikutteisten järjestelmien käyttäjäkeskeinen suunnitteluprosessi

5 Käyttäjäkeskeisen suunnittelun perusteet

Käyttäjien osallistuminen tuo arvokasta tietoa tuotetta suunnitellessa. Käyttäjäkeskeiseen lähestymistapaan kuuluvat seuraavat asiat:

- käyttäjien aktiivinen osallistuminen sekä käyttäjä- ja tehtävävaatimusten selkeä ymmärtäminen
- tarkoituksenmukainen toimintojen jakaminen käyttäjien ja tekniikan välillä
 - käyttäjäkeskeisessä suunnittelussa on tehtävä perusteltu ratkaisu sen suhteen mitkä toiminnot ovat käyttäjien ja mitkä tekniikan vastuulla
- suunnitteluratkaisujen iterointi, joka voidaan yhdistää myös muihin suunnittelutapoihin
 - käyttäjien palaute on ratkaiseva tietolähde.
- monialainen suunnittelu
 - Roolit käyttäjäkeskeisen suunnittelun työryhmässä
 - loppukäyttäjä
 - ostaja
 - asiantuntija
 - järjestelmäasiantuntija
 - markkinoija
 - käyttöliittymän suunnittelija
 - ergonomian asiantuntija
 - tekninen tukihenkilö

7 Käyttäjäkeskeiset suunnittelutoiminnot

Neljä käyttäjäkeskeistä suunnittelutoimintoa:

- a) käyttötilanteen ymmärtäminen ja määrittely
- b) käyttäjävaatimusten ja organisaation vaatimusten määrittely
- c) suunnitteluratkaisujen tuottaminen
- d) suunnitelmien arviointi vaatimusten suhteen

Käyttäjäkeskeinen suunnittelu on aloitettava mahdollisimman aikaisessa projektin vaiheessa ja sitä olisi toistettava iteratiivisesti!

Tällaisia elementtejä:

suunnittelun tarve -> käyttötilanteen määrittely -> käyttäjän ja organisaation vaatimukset -> tuota suunnitteluratkaisuja -> arvioi suunnitelmat vaatimusten suhteen -> Takaisin käyttötilanteen määrittelyyn TAI järjestelmä on valmis

A) Ymmärrä ja määrittele käyttötilanne

Käyttötilanne on tunnistettava seuraavien tekijöiden avulla:

1. käyttäjän ominaisuudet (tiedot, taidot jne.)

2. tehtävät, joita käyttäjä suorittaa (eli mikä on järjestelmän tarkoitus)
3. ympäristö, jossa sitä käytetään (fyysinen / sosiaalinen ympäristö)

Edelliseen perustuen tehdään käyttötilanteen kuvaus:

- määriteltävä käyttäjät
- sopivat lähteet
- oltava käyttäjien vahvistama
- oltava riittävästi dokumentoitu
- oltava suunnitteluryhmän käytettävissä

B) Määrittele käyttäjävaatimukset ja organisaation vaatimukset

Esim. seuraavia asioita olisi pohdittava vaatimusten tunnistamiseksi:

- vaadittu suorituskky
- lakisääteiset vaatimukset (eli pakolliset vaatimukset)
- tehtävien suorittaminen
- suunnittelu ja organisointi
- käyttöliittymä

Edellisten pohjalta johdetaan käyttäjien ja organisaation yhteiset vaatimukset.

Käyttäjävaatimusten ja organisaation vaatimusten määrittelyn tulisi (edellisten pohjalta):

- tunnistaa käyttäjät ja muu henkilöstö
- selkeästi suunnittelun tavoitteet
- tärkeysjärjestys
- tarjottava mitattavat kriteerit
- olla riittävästi dokumentoitu

C) Suunnitteluratkaisujen tuottaminen

Suunnitteluratkaisua tulisi pyrkiä ensin muokkaamaan jo olemassa olevan tieteellisen tiedon perusteella. Suunnitteluehdotuksia kehitellessä, ja muutenkin koko suunnitteluprosessin kuluessa on tärkeää että kaikki asiat dokumentoidaan perinpohjaisesti. Kun suunnitteluehdotuksia on saatu aikaiseksi, niitä tulisi konkretisoida esimerkiksi simulaatioilla tai paperimalleilla. Näitä voidaan luontevasti hyödyntää käyttäjien kanssa tehtävissä kokeissa. Kun käyttäjiltä on kerätty riittävästi testidataa, tämä data pitää analysoida ja reagoida siitä saatuihin tuloksiin muuttamalla mallia. Tätä prosessia pitää jatkaa kunnes on saavutettu riittävä käyttäjätyytyväisyyden/käytettävyyden taso.

D) Arviointi

Arviointia voidaan käyttää kolmeen asiaan: pikaiseen palautteen saamiseen, testaamaan onko asetetut tavoitteet saavutettu, ja pitkäaikaiseen käytönseurantaan. Arviointi lähtee liikkeelle arviointisuunnitelmasta, jonka tarkoitus on varmistaa että arviointi suhtautuu järkevästi projektin kokonaiskuvaan. Seuraavaksi pyritään määrittämään onko suunnitelma saavuttanut tavoitteensa ja millaisia ongelmia siinä mahdollisesti on. Arviointiprosessi on itseään muokkaava ja sitä tulee tehdä pitkällä aikavälillä. Arviointi päättyy tulosten raportointiin, jossa käydään läpi palaute, käyttäjätestauksen tulokset ja suunnitelmatestauksen tulokset.