**Kirjatehtävä**

**2. Käyttäjä**

**Tiivistelmä**

Käyttäjä on kaiken teknisen vuorovaikutuksen ydin. Tästä huolimatta on hyvin usein perusteltu väittää, että uusia teknisiä ratkaisuja kehittäessä käyttäjää ei ole aina huomioitu. Psykologia tarkastelee ihmisiä erilaissa rooleissa, kuten käyttäjäpsykologia tarkastelee ihmistä laitteiden käyttäjänä. Teknologian kehittyminen ovat tehneet aiheeksi tutkia enemmän käyttäjän toimintaa. Käyttäjään liittyviä suunnittelu ongelmia ratkaistaan arki-intuitioden ja introspektioon eli itsensä tarkasteluun perustuvan ihmiskäsityksen pohjalta. Ihmisen ja teknologian vuorovaikutusta on luontevaa tarkastella kunkin toiminnan tarjoaman näkökulmista. Käyttäjä psykologian periaatteita voidaan käyttää toiminnan ja sen ehtojen ja muotojen selittämiseen, mutta psykologian käsitteet ja lainmukaisuudet eivät tarjoa yhtä yhtenäistä kuvaa ihmisestä. Toimintaa voidaan myös tarkastella kahdesta näkökulmasta: on tutkittava inhimillistä toimintaa, jonka vuoksi ihminen käyttää jotakin tarjolla olevaa tekniikkaa, ja toisaalta toimintaa, jonka kautta hän käyttää tätä tekniikkaa.

**Tarkastelu**

Tässä etämittaus -palvelussa on otettava huomioon sen suunnittelussa käyttäjä ja käyttäjän toiminta. Käyttäjän toimintaa voidaan käsitellä inhimillisenä toimintana eli miksi käyttäjä käyttäisi tarjolla olevaa tekniikkaa. Potilas käyttäisi tätä Elisan etämittaus -palvelua, koska se on nopea ja halvempi ratkaisi erilaisten sairauksien jatkuvaan tutkimiseen. Se olisi nopeampi, koska se lähettää potilaan mittaamat tiedot välittömästi sairaanhoitajalla, joka voi niistä päätellä potilaan tilan ja ilmoittaa tilan muutoksista välittömästi eteenpäin eikä tarvitse potilaan aina lähteä sairaalaan tekemään kerran viikossa mittauksia tai jopa päivittäin. Halvempi tapa on tietysti tämä etämittaus, koska ei tarvitse palkata enempää henkilökunta mittaamaan enemmän potilaita, sekä kulutukset, jotka menisi sairaalalle matkustamisessa jää pois.

Toinen näkökulma missä voidaan käsitellä käyttäjän toimintaa on käyttäminen eli toimintaa, jonka kautta käyttäjä käyttää tätä tekniikkaa. Tässä etämittauksen suunnittelussa on siis otetta huomiaan minkä laisilla toiminnoilla käyttäjä mittaa itseään. Videossa näkyi kuinka poika mittasi keuhkonsa tilavuutta puhaltamalla mittariin ja sen jälkeen lähetti tulokset puhelimensa kautta lääkärille. Eli etämittaukseen tarvitaan älypuhelinta ja sen etämittaus sovelluksen käyttöä, joten sovelluksesta on tehtävä mahdollisimman helppokäyttöinen käyttäjälle varsinkin vanhemmalle potilaalle, jolla ei esimerkiksi ole älypuhelinta on tehtävä siitä mahdollisimman helppo.

Etäkäyttöä suunniteltaessa on myös otettava huomioon millainen käyttäjä sitä tulee käyttämään. Tässä tapauksessa ne tulee olemaan kaiken ikäisiä ihmisiä, joilla on jokin sairaus mikä vaatii sen jatkuvaa tarkkailua. Joten sen pitää tukea kaikenlaisia mittaus menetelmiä.

**3. Toiminnan teoria**

**Tiivistelmä**

Käyttöliittymien tutkijoilla ja kehittäjillä on jo kauan ollut yhteinen unelma teoriasta, jonka avulla tietotekniikan käyttötilanteita voitaisiin riittävän tarkasti ymmärtää ja selittää. Käyttöliittymän tutkimiseen on luotu monia lähestymistapoja: antropologis-mikro-sosiologinen lähestymistapa, fenomenologinen lähestymistapa, hajautetun kognition teoria sekä kulttuurihistoriallinen toiminnan teoria. Valtaosa käytössämme olevista käyttöliittymäratkaisuista perustuu pikemminkin käytännölliselle kekseliäisyydelle. Siksi tutkimusten tehtävä on selvittää miksi, joki olemassa oleva ratkaisu toimii. Toiminnan teorialla voidaan käyttää suunnittelussa sen miettimiseen, mitä asioita pitäisi kiinnittää huomiota, että evaluoinnissa en tarkastamiseen tuliko kaikki asiat otettua huomioon.

**Tarkastelu**

Elisan etämittauspalvelussa pitäisi toiminnan teorian mukaan keskittyä käyttöliittymän suunnitteluun. Suunnittelu vaiheessa pitää siis ottaa huomiaan millaisen käyttöliittymän tähän etämittauspalveluun tekee. Tärkeätä on huomioida sekä potilaan puhelin sovelluksen käyttöliittymän helppo käyttöisyys sekä lääkärin tietokoneella olevan ohjelman käyttöliittymä, jolla hän tarkastelee potilaan lähettämiä mittaus tuloksia. Käyttöliittymää suunniteltaessa voidaan käyttää apuna käyttäjä testejä, lääkärin apua kertomaan millaisilla laitteilla he tutkivat potilasta, jotta voidaan tehdä siitä helposti digitaalinen, jolla on helppo kerätä tietoa. Sitten pitäisi ottaa huomioon missä, kuka ja miksi, joku käyttäisi tätä etämittauspalvelua, jotta voidaan helposti tehdä siitä sellainen kuin sen tarvitsee olla. Tässä tapauksessa paikka voisi olla aina kotona missä potilas mittaa itseään tai matkalla, joten sen täytyy toimia melkein missä vaan. Käyttäjät tulee olemaan kaiken ikäisiä, jolla on jonkinlainen sairaus, josta pitää kerätä tietoa kokoajan, joten käyttöliittymän pitäisi olla yksin kertainen ja mieluiten saatavilla omalle kielelleen sekä mieluiten valikkopohjainen käyttöliittymä kuin graafinen. Sitten pitää miettiä tuliko otettua käyttöliittymää suunnitetuessa kaikki asiat huomioon. Esimerkiksi käyttäjätesteillä voisi helposti löytää kaikki viat käyttöliittymästä. Käyttäjä testiin tarvitaan tietysti sitten monenlaisia testaajia, joiden pitää tässä tapauksessa olla kaiken ikäisiä ja osa sellaisia joilla on jokin heidän toimintaansa rajoittava sairaus. Sekä lääkärin tietokoneen päässä olevaa käyttöliittymää on testattava useilla lääkäreillä, että onko mittausten tuloksen helposti luettavissa ja millaisilla graafisilla esityksillä on helpointa esittää tulokset.

**5. käytettävyys ja käyttäjäkeskeinen suunnittelu**

**Tiivistelmä**

Käytettävyys tarkoittaa vuorovaikutteisen ja tuotteen tai järjestelmän käytön ”tarkoituksen mukaisuutta ja miellyttävyyttä määritellyillä käyttäjillä tietyissä käyttötilanteissa. Sen keskeinen lähestymistapa on käyttäjä keskeinen suunnittelu, joka yhdistetään tuotteen tai tuotekonseptin toteutusprosessiin. Käytettävyystavoitteita on myös tehokkuus ja helppokäyttöisyys sekä sen tarkoituksenmukaisuus. Hyvän käytettävyyden suunnitteleminen tuotteeseen tai järjestelmään perustuu prosessina käyttäjä keskeiseen suunnitteluun. Tämän tavoitteena on tuoda suunnitteluprosessiin käyttäjätietoa, joka on suunnittelijan intuitiota todenmukaisempaa ja tarjoaa sitä paremman pohjan suunnittelu ratkaisuille. Käyttäjäkeskeisen suunnittelun lähtöpohjana on siis ensin löytää käyttäjän tarve ja sitten on ymmärrettävä käyttö konteksti ja vaatimukset. Viimeinen vaihe on sitten suunnitteluratkaisujen tuottaminen, minkä jälkeen asiantuntijat tai käyttäjä voivat arvioida eli evaluoida ratkaisuja.

**Tarkastelu**

Elisan etämittauspalvelua suunnitelmaa voidaan tehdä käyttäjäkeskeisenä. Tässä tapauksessa se tarkoittaisi sitä, että ensin mietitään kuka tarvitsisi tällaista sovellusta. No tässä tapauksessa sitä tarvitsee sekä sairaalat sen takia, että ei tarvitse palkata lisää työntekijöitä tekemään lisää mittauksia ja sekä potilaat tarvitsevat, jotakin millä mitata tarvittavia tietoja kotonaan niin ei tarvitse lähteä aina sairaalaan tekemään mittauksia. Käyttökonteksti tulee siis olemaan etämittaus eli mahdollisuus mitata omia tietojaan kotonaan ja matkoilla, että ne eivät rajoittaisi matkustamista, joten vaatimuksena on se, että mittausta tulee pystyä tekemään missä vain kuhan löytyy internet, jotta tieto saadaan lääkärille asti sekä puhelin missä kyseinen mittausohjelma toimii. Tämän jälkeen tehdään suunnittelu mahdollisten käyttäjien avulla eri tässä tapauksessa tarvitaan eri ikäisiä potilaita kertomaan minkälaisen sovelluksen he haluaisivat ja millainen käyttöliittymä siinä pitää olla, sitten tarvitaan myös lääkärietä kertomaan millainen heidän päässään tämä etämittauspalvelun pitäisi toimia ja miten he haluavat mittaus tulosten näkyvän sekä millaisilla menetelmillä mittauksen tulee tehdä. Sitten kun ollaan saatu tehtyä ensimmäisiä versioita sovelluksesta on tärkeää tehdä käyttäjätestauksia missä otetaan noin kymmenen tulevaa käyttäjää kokeilemaan sovellusta ja kertomaan sen jälkeen millaisia vikoja he löysivät ja kuinka helppo sitä on käyttää, koska tekijät ovat yleensä sokeita omille ratkaisuilleen.