

SAIRAALALIITTO
Suunnitteluosasto

13.5.1986

TERVEYDENHUOLLON ATK-PÄIVÄT -VALTAKUNNALLINEN TAPAHTUMA
21. - 22.5.1986, Oulu

Konsultti Anneli Piira
TI-Innovation

KÄYTTÄJÄYSTÄVÄLLISYDELLÄ TUOTTAVAAN
KÄYTTÖÖN



KÄYTTÄJÄYSTÄVÄLLISYYDELLÄ TUOTTAVAAN KÄYTTÖÖN

"Päätekäyttö tulee helpottamaan terveydenhuollon laitoksissa ongelmia tuottavaa tiedonvälitystä eri työyksiköiden välillä." ... Näin lupaavasti lukee kutsukirjeessä terveydenhuollon valtakunnallisille atk-päiville. Ja näin lupaavasti pitää lukeakin, tavoitteita ei saa madaltaa. Mutta mitä todella teemme saavuttaaksemme tietotekniikan hyväksikäytössä tason, jolla voimme puhua tuottavasta käytöstä päivittäisessä terveydenhuollon rutiineissa ?

Miten tietojärjestelmät koetaan ?

Kun on tutkittu, mitkä nykyisissä atk-systeemeissä ovat käyttäjien mielestä suurimpia ongelmia, havaittiin yllättäväksi ongelmaksi liika monipuolisuus ! 1)
Atk-ammattilainen on tietoisesti pyrkinyt rakentamaan kattavia järjestelmiä, joilla hyväksikäyttäjä selviää tilanteesta kuin tilanteesta. Tämä on johtanut monimutkaisiin kokonaisuuksiin, jossa todellinen työrutiini on vaikeutunut. Järjestelmien palvelevuus jää teoreettisiksi mahdollisuuksiksi, 2)
jotka löytyvät käsikirjasta ja atk-suunnittelijan hyvää tarkoittavista ajatuksista. Järjestelmän yksinkertaisempienkin piirteiden oppiminen vie 3)
aikaa; on opeteltava tarpeettomantuntuja asioita, koodeja järjestelmää varten, vieraita lyhenteitä tai atk-tekniisiä sanoja. Virheitä on helppo tehdä, 4)
mutta vaikea korjata.
Miksi ?

Suunnittelua usuin voimin !

Tutkimuksessa havaitut ongelmat eivät suinkaan ole atk-tekniisesti ylipääsemättömiä vaan useimmiten on kyse tietämättömyydestä. Suunnittelija on atk-alan ammattilainen, eikä voi tuntea tai perehtyä riittävästi siihen työhön, jota hän on muokkaamassa uuteen uskoon. Hän näkee vain pienen siivun kokonaisuudesta työketjusta ja korvaa näkemänsä mahdollisimman hyvällä järjestelmällä.

Jotta suunnitteluun saataisiin kokonaisvaltaisempi ote, tavoitteena työrutiinien uudistaminen ja sitä kautta todellinen palvelevuus, on suunnittelua ryhdytty toteuttamaan vahvemmin hyväksikäyttäjien ohjaamana: Atk-ammattilaisia on joko sijoitettu pysyvästi hyväksikäyttäjien organisaatioon tutus-



tumaan "todelliseen työhön" tai suunnitteluprojektin ajaksi on irroitettu käyttäjiä omasta työstään kokopäivätoimisesti järjestelmäkehitykseen. Usein vaarana jälkimmäisessä tapauksessa vain on väärä edustuksellisuus; mukana onkin esimies, joka on vieraantunut käytännöstä.

Tietoisesti kehittämisen ongelmia on lähdetty poistamaan organisatooristen muutosten lisäksi sekä työmenetelmiä kehittämällä että tuomalla uusia välineitä suoraan käyttäjälle. Perinteisesti atk-ammattilaisten suunnittelumenetelmät ovat olleet hyvin orjuuttavia, menetelmän noudattaminen on ollut itseisarvo, kuvaukset ovat vaikeasti ymmärrettäviä, hyväksikäyttäjiä on koulutettava lukemaan kuvauksia. Kehittämistyötä tehtäessä usein asentein pyritään hyväksikäyttäjien aktivointiin, luoviin ongelmaratkaisukeinoihin ja todellisten hyötyjen saavuttamiseen. Atk-ammattilainen pysyy lestissään, toteuttajana ja teknisenä neuvonantajana.

Toiseen äärimmäisyyden on sitten jouduttu omaehtoisien tietojenkäsittelyn kehittämisessä. Mikroja ja niiden työkaluohjelmia on mainostettu ja myyty helppokäyttöisyydellä. Raporttigeneraattoreilla ja neljännen sukupolven kielillä käyttäjä ratkoo tietojenkäsittelypulmansa itse. Useimmiten odotukset ovat kuitenkin olleet aivan liian korkealla. Aikaa kuluu mielenkiintoiseen puuhasteluun, tuottavuus voi olla enemminkin henkistä mielenvireyttä. Mutta kun omaehtoinen tietojenkäsittely yhdistetään suunnitelmalliseen kehittämiseen, panostetaan liikkeellelähtöön ja rakennetaan toimiva ympäristö tietoliikenneyhteyksineen ja tietovarastoineen esimerkiksi itsenäisen mikron ympärille, voidaan saavuttaa juuri niitä hyötyjä, joita syntyy vain kokeilujen tuoman oivalluksen kautta. Mutta liikkeellelähtö, toimivan kokonaisuuden rakentaminen vaatii atk-ammattilaisia.

Tuottava käyttö

Jotta voitaisiin puhua tuottavuudesta tietotekniikkaa sovellettaessa muuloinkin kuin suurten tietomassojen eräkäsittelyssä, on edellytyksenä käyttäjän ja järjestelmän vuorovaikutuksen helppous. Vaivaton käyttö, mukautuvuus odottamattomissa tilanteissa ja opastavuus vapauttaa käyttäjän varsinaiseen työhönsä.

Laitteen ja ihmisen yhteistoiminnan, käyttöliittymän suunnittelu ei ole vain kosmetiikkaa vaan ergonomiata, edellytys tuottavuudelle. Tähän asti ergonomiasta puhuttaessa on rajauduttu fyysiseen laite-tasoon, kun samalla tarvittaisiin ergonomiata niin käyttöliittymän käsitteellisellä kuin kommunikatiotasollakin. Näin käyttöliittymän suunnittelussa



ei riitä pelkkä tekniikan tuntemus. Tällä hetkellä kuitenkin harva atk-ammattilainen on saanut peruskoulutuksessaan tietoja ihmisen toiminnasta, esimerkiksi havaintoaistien tai muistin käytöstä. Kuiten he suunnittelevat työvälineitä ihmiselle, kuvaruutuja ja niiden ketjuttamisia, tietojen sijoittelua ja esittämistapaa kuvaruudulla - vai suunnittelevatko ?

Yhä useammin tilanne käyttäjän kannalta vielä vaikeutuu, jos hän työskentelee ns. kehittyneessä ympäristössä. Hänellä on hallinnassaan useampia tietojärjestelmiä ja sen myötä myös useampia käyttöliittymäratakaisuja. Tapa, millä toimintaa ohjataan, missä muodossa tietoja syötetään tai miten saadaan opastusta vaihtelee järjestelmän kehittäjästä riippuen. Pahimmassa tapauksessa hänellä on käyttöössään useampia erilailla toimivia laitteita eri järjestelmiä varten.

Mihin ollaan menossa ?

Käyttöliittymien merkitys tuottavuudessa on tiedostettu. Ratkaisuja etsitään monitoimittajaympäristöön uusilla varusohjelmistoilla, joiden avulla saadaan "suodatin" käyttäjän ja järjestelmien välille. Yhteydenpito standardoidaan.

Toisaalta merkittävä kehityssuunta ovat älykkäät käyttöliittymät, joissa sovelletaan tekoäly-tekniikan mahdollisuuksia. Tähän mennessä tekoälyä on sovellettu mm. tietovarastojen käytön helpottamiseen. Tällaisissa ratkaisuissa käyttö perustuu usein luonnolliseen kieleen.

Ratkaisujen käytäntöönsaattamisen nopeus on kiinni ihmisten osaamisesta ja asenteista; tärkeinä pidetyt asiat eivät koskaan ole oleet teknisesti liian vaikeita.