

HYPERMEDIA - TULEVAISUUDEN KÄYTTÖLIITTYMÄ VIRTUAALITODELLISUUS

Otsikko ei vastaa täysin enää nykytodellisuutta: hypermedian idea lausuttiin julki 1940-luvun puolivälissä, jolloin Vannevar Bush julkaisi sittemmin yhä uudelleen eri yhteyksissä julkaistun artikkelinsa "As We May Think". Bush toimi tuolloin presidentti Rooseveltin tieteellisenä neuvonantajana. Sodan aikana tieteellisen kirjallisuuden määrä oli kasvanut nopeasti ja tiedon hallinta näytti ongelmalliselta. Artikkelissaan Bush ehdotti, että tiedon tallennus ja haku automatisoitaisiin, jotta tietoon päästäisiin nopeasti käsiksi. Hän suunnitteli tarkoitusta varten Memexiksi kutsumansa hypermediajärjestelmän, jota ei milloinkaan käytännössä kuitenkaan toteutettu. Syynä tähän oli se, että järjestelmä perustui tuon ajan huipputekniikkaan eli lähinnä mikrofilmaukseen, joka teknisesti oli käyttäjälle kallis ja kömpelö sekä käytännössä vaikea toteuttaa.

Termi 'hyperteksti' on peräisin 1960-luvun puolivälistä, jolloin amerikkalainen alan merkittävä kehittäjä Ted Nelson otti sen käyttöön osoittamaan mahdollisuutta sen avulla rakentaa maailmanlaajuinen kirjasto, johon kuka tahansa voi tuottaa tekstiä ja josta kuka tahansa hypertekstuaalisen haun avulla myös tarvitsemansa tiedon löytää. Nelson nimitti omaa järjestelmäänsä nimellä Xanadu, ja siitä oli tarkoitus tulla maailmanlaajuinen verkkohypermedia. Ideaa suunniteltiin varsin pitkälle, mutta tällä hetkellä sen kehittäminen on tietäkseni lopetettu.

Alan terminologia on lievästi horjuvaa. Itselleni 'hyperteksti' tarkoittaa sellaista tuotetta, joka koostuu yksinomaan tekstistä ja jossa jonkin hyperohjelman avulla voidaan rakentaa viittauksia joko samaan tekstiin tai muihin teksteihin. 'Hypermedialla' ymmärrän tässä sellaista hypermediaohjelman avulla tuotettua hyperdokumenttia, jossa tekstin ohella on myös ääni- ja kuvatiedostoja, animaatioita, grafiikkaa ja muita vastaavia osioita, joiden välille voidaan rakentaa erilaisia viittaussuhteita. 'Multimedia' näyttää varsinkin amerikkalaisessa kielenkäytössä tarkoittavan usein samaa kuin edellä 'hypermedia'. Itse käytän 'multimediaa' tarkoittamaan monivälineistä esitystapaa, joka välttämättä ei vaadi tietokonetta lainkaan.

Hyperteksti oli pitkään lähinnä tietokonealan ammattilaisten tuntema tulevaisuuden käyttöliittymä. Itse luin asiasta alan lehdistä 1980-luvun puolivälin paikkeilla. Laajan yleisön tietoon hyperteksti tulikin oikeastaan vasta sen jälkeen, kun Apple Computer julkisti vuonna 1987 HyperCardin ja teki siitä sitten Macintosh-koneidensa varusohjelmiston. Ensimmäinen kotimikron hypertekstiohjelma - Guide - oli tullut markki-

noille vain hieman aikaisemmin, ja se toimi sekä Macintosheilla että PC-koneilla. Sitten markkinoille on tullut useitakin mikroilla toimivia hyperteksti- ja hypermediaohjelmistoja. Soveltuvuuden määrää käyttäjän tarve ja käytettävissä olevan laitteiston laatu. Joka tapauksessa hypertekstiä ei enää nykyisin voida pitää tulevaisuuden käyttöliittymänä: se on arkista todellisuutta monille vallankin opetuksen parissa työskenteleville.

Hypermediaa on ajoittain pidetty vahvana perinteisen kirjan haastajana. Sillä onkin selviä etuja puolellaan: se pystyy esittämään myös liikuvaa kuvaa ja ääntä, se on varsin helppo päivittää, se voidaan siirtää verkoissa, sen kopiointi on yksinkertaista ja useat ihmiset voivat samanaikaisesti käyttää samaa hyperdokumenttia. Toisaalta sillä on myös omat haittansa tavalliseen kirjaan verrattuna: sen lukeminen on hitaampaa, se ei ole nykyisin vielä kirjan tapaan kannettava, se ei ole standardisoitua ja sen julkaisukanavat ovat vaikeasti löydettäviä. Selkeimmin hypermedia on toteutunut ehkä CD-ROM -muotoisissa hakuteoksissa.

Parhaillaan hypermedia on siirtymässä voimakkaasti tietokoneverkkoihin ja sen vaikutukset talouteen, tieteeseen, taiteeseen ja ihmisten sosiaaliseen käyttäytymiseen tulevat olemaan suuret ja ne ovat osin jo nyt nähtävissä. Verkkohypermediahan tarkoittaa sitä, että se muodostaa eräänlaisen virtuaaliympäristön, jossa ihmiset eri puolilta maailmaa voivat tavata, keskustella tai harrastaa jotain yhteistä asiaa. Samalla kuitenkin myös ns. rikollinen mielikuvitus varmasti löytää asialle omat käyttöalueensa.

Varsinainen virtuaalitodellisuus on vielä kaukana jokaisen ulottuvilta ja se onkin pitkälti nykyisin tekninen ongelma. Se tulee kuitenkin laitteistojen kehittyessä olemaan mitä suurimmassa määrin myös filosofis-kulttuurinen ongelma. Se on jo näyttänyt mahdollisuutensa esimerkiksi rakennussuunnittelussa, erilaisissa simulaattoreissa, avaruustutkimuksessa ja telerobotiikan sovelluksissa. Toisaalta virtuaalitodellisuudesta on puhuttu elektronisena LSD:nä ja myös virtuaalinen etäseksi on sen yhteydessä mainittu. Mahdollisuudet ovat moninaiset. Luultavasti viihde ja koulutus ovat sekä hypermedian että virtuaalitodellisuuden merkittävimpiä sovellutusalueita.