



Tulevaisuuden viihdepelejä ei pelata pöydän ääressä istuen, vaan pelaaja lähtee oikeasti liikkeelle. Tässä Vihollinen hyökkää Kuusamon korvessa.
In the future games get mobile.
(© Metsävainio Design Oy)

Viihdepelit ovat yksi tulevaisuuden mediapuhelimen lupaavimpia sovellutusalueita. Erityisesti nuorisolle suunnatuissa mediapuhelinmalistoissa on suuria volyymi- ja liiketoimintamahdollisuuksia.

Mediapuhelimesta mobiili pelikonsoli

Pelejä lisätyssä todellisuudessa

Kun langaton viestintä kehittyi ja matkapuhelimien avulla pysytään siirtämään monenlaista dataa vaivattomasti, ei enää puhuta kännyköistä vaan mediapuhelimista. Niiden odotetaan tulevan yleiseen käyttöön vuosien 2005–2010 aikana. Matkaviestinnässä eletään silloin kolmannen sukupolven verkkojen aikaa, osittain käytetään jo neljännen sukupolven tekniikkaa.

Kyse ei itse asiassa ole enää puhelimesta, vaan universaalista teknisestä alustasta, jonka levinneisyys on laajempi kuin PC-tietokonejärjestelmien tänään. Perinteiset puhelut ovat vain yksi laji dataa, jota tämän tekniikan avulla liikutellaan.

Mediapuhelinmarkkinat differentioituvat, mikä tarkoittaa sitä, että malleja on monenlaisia. Kuluttajat valitsevat mieleisensä sen mukaan, mistä ovat kiinnostuneita, millaista työtä tekevät ja mitä harrastavat.

Yksi tärkeimmistä mediakäynnin sovelluksista tulee olemaan ajanviete ja pelaaminen. Jo nyt tietokonepelimarkkinoiden taloudellinen arvo on suurempi kuin Hollywoodin filmituotannon.

Malli tulevaisuuden peleille

Viihdesovellutukset ovat tärkeitä tulevaisuuden mediakäynnille myös tekniikan kehittämisen kannalta. Tietokonepelit ovat niin vaativia, että niiden kehitys on toiminut koko IT-alan teknisen kehityksen veturina. Nykyinen tekniikka riittäisi vielä varsin pitkään, jos käyttäisimme tietokoneissa vain internet- ja toimistosovelluksia. Peleihin ja viihteeseen tämä ei kuitenkaan riitä.

Oulussa käynnistyi viime vuonna tutkimusprojekti nimeltään Monica, joka kehittää mobiilitietoliikenteen lisäarvopalveluiden tuotantovalmiuksia monitoimittajaympäristössä. Monica on osa Tekesin tietoliikenteen kehitysohjelmaa (TLX)



KUVA: METSÄVAINIO DESIGN OY

Kompassi, ohjeet ja vinkit, virtuaalihakmot ja todellinen ympäristö yhdistyvät tulevaisuuden mobiilissa mediapuhelimessa.
Virtual characters and real life combines in the future media phone.

sekä osa laajaa Mobile Forum Oulu -ohjelmaa, joka tutkii ja kehittää mobiiliin internet-tekniikan tuotteita, palveluita ja liiketoimintamalleja.

Yksi Monica-projektin mielenkiinnon kohteista on virtuaalipelaaminen. Tavoitteena on luoda kehittämälle ja konseptteja tulevaisuuden paikkariippumattomien ja paikkasidonnaisten mobiilien pelien suunnittelulle. Koska päätelaitteita ei ole vielä olemassa, tässä vaiheessa on luotu simulaatio PC-tietokoneelle. Simulaation avulla voidaan havainnollistaa peliä ja pelitilannetta ja kokeilla pelaamista. Simulaatioon sisältyy myös visio siitä, millainen pelissä käytettävä mediapuhelin saattaisi olla toiminnallisesti ja muotoilultaan.

Peli elää paikan mukaan

WAP-tekniikan käyttöönotto nykyisiin matkapuhelimiin on ollut hieman odotettua hitaampaa, mutta nyt niihin on tulossa runsaasti pelejä. WAPin myötä pelaajat pääsevät irti työpöydästä ja näyttöruudusta. Pelit ovat kuitenkin vielä varsin yksinkertaisia ja ne perustuvat järjen käyttöön, elämyksellisyys puuttuu. Se tulee vasta mediakäyn-

köiden myötä, kun pelaajat lähtevät liikkeelle ja ovat pelin aktiivisia toimijoita.

Oikeastaan ei pitäisi puhua enää kännykästä, sillä itse asiassa kysymys on pelaajan mukanaan kuljettamasta mobiilista pelikonsolista. Se käyttää lyhyen kantaman radioliikenneverkkoa, joka kommunikoi ympäristöön sijoitettujen älykkäiden antureiden ja laskentalaitteiden kanssa.

Pelikonsolin tai päätelaitteen keskeinen osa on läpikatseltava näyttö tai datalasi. Ympäristöön sijoitetut älykkäät laitteet lähettävät näyttölle peliin liittyviä lisätyn todellisuuden elementtejä kuten opasteita ja virtuaalisia pelihahmoja. Pelaaja näkee yhtä aikaa sekä todellisen fyysisen ympäristönsä, jota hän katselee näytön läpi, että lisätyn todellisuuden, joka heijastuu näytön pinnasta.

Peli voi olla virtuaalinen ja sijoittua täysin kuvitteelliseen maailmaan ja ympäristöön. Uudella tekniikalla pelaaminen voi kuitenkin tapahtua interaktiivisesti reaaliajassa ja reaali paikassa. Peliä voidaan pelata virtuaalisesti myös jossakin todellisessa paikassa joko etäläsnäolon avulla vaikka toiselta puolelta maapalloa tai rakentamalla

Finnish R&D

Mobile games

Games and entertainment are among the most promising applications of future mobile mediaphones. The volume and new business opportunities are especially in the market segment of young people. Game content creation and production opens up new business opportunities for small and start-up companies.

The Monica Project underway at Oulu, Finland is developing a mobile gameconsole concept for future mediaphone together with mobile game demonstrations. The programme is part of the national telecommunication programme (TLX) and Mobile Forum Oulu regional programme.

The outcome of the project is a simulation of a mobile game mediaphone and a demonstration of a mobile game developed with experimental open source approach.

Contacts professor Petri Pulli (petri.pulli@oulu.fi)



"Catch the Penguin" on Oulun yliopistossa tuotetun ensimmäisen pelidemon prototyypin aihe. Turvallisuussyistä peli ei toimi kuin kaupungin puistossa. Pyydytettävät pingviinit voi nähdä läpikatsottavan näytön avulla. Catch the Penguin is the first game demo developed.



Pelaaja voi saada pelikonsolin näytölle myös opasteita erilaisista näkökulmista. Prototyypin jälkeen pelin sisältöä kehitetään pelisuunnittelun ammattilaisten kanssa. The player can get hints of different viewing angles on the screen.

jotakin todellista paikkaa vastaava virtuaalimaailma. Peli voi olla joko erikseen käynnistettävä tai jatkuvasti käynnissä oleva virtuaalimaailma.

Monipuolista työtä ja rahoitusta

Monica-projekti on simuloinut pelin, jota pelataan fyysisesti määritellyssä paikassa, esimerkiksi kaupungin kadulla tai puistossa. Pelaaja liikkuu alueella ja suorittaa tehtäviä, joista hän saa pisteitä. Hän kirjautuu peliin mediapuhelimensa avulla ja saa peliin liittyvää informaatiota ja ohjeita läpikatsottavan näytön avulla.

Pelaamiseen voidaan yhdistää taloudellista sponsorointia. Kuvitteellisen maailman kadut voidaan nimetä yritysten tai muiden sponsoreiden mukaan. Todellisessa ympäristössä pelattavassa pelissä voi saada pisteitä suorittamalla jonkin tehtävän esimerkiksi hampurilaisbaaris-

sa. Ja tietenkin pelireitin varrelle voidaan myydä lisätyn todellisuuden kautta näkyviä mainoksia.

Pelin pitää olla kiinnostava, joten se on suunniteltava hyvin muiltakin osin kuin tekniseltä toteutukseltaan. Tehtävien täytyy olla mielenkiintoisia, samoin pelissä esiintyvien hahmojen. Kaikki tämä tuo työtilaisuuksia tulevaisuuden suunnittelijoille.

Jatkokehitys open source -periaatteella

Oulussa on päätetty jatkaa virtuaalipelin demonstraation jatkokehittelyä open source -periaatteella. Pelin tarinan runko, tähän asti kehitellyt hahmot, paikat ja kartat laitetaan julkisesti saataville Internetiin, jossa pelisuunnittelua harrastavien on mahdollista tutustua niihin ja jatkaa kehitystyötä.

Tämän suunnitteluprosessin tunnetuin saavutus on Linux

Torvaldsin alunperin kehittämän Linux-käyttöjärjestelmän synty. Open source -menetelmällä siitä on tullut luotettava ja arvostettu käyttöjärjestelmä. Menestyksen avain on juuri siinä, että innokkaat harrastajat ovat ottaneet kehitystyöhön osaa, virheet ja ongelmat on julkistettu ja avoin suunnitteluyhteisö on korjannut ne nopeasti.

Open source -menetelmää ei ole koskaan tutkittu tieteellisesti, joten varmuutta sen toivuudesta pelisuunnittelussa ei ole. Luotettavaa tietoa ei ole esimerkiksi siitä, kuinka paljon suunnittelijoita kehitystyöhön vähintään tarvitaan eikä toisaalta myöskään siitä, missä vaiheessa heitä kenties on liikaa.

Tutkimusprojekti jatkuu vuoden 2001 loppuun. Sinä aikana

mediapuhelinkonseptin simulaatio ja pelidemonstraatio kehitetään niin pitkälle, että yritykset voivat käyttää tutkimustuloksia omissa kehitys- ja tuoteistushankkeissaan. Jos open source -projekti on silloin riittävän pitkällä, se voi jatkua itsenäisenä. ●

Aiheesta enemmän

Projektin kotisivu

www.monica oulu.fi

Open Source -kehitysprosessi:

<http://opensource.oreilly.com/>

EU:n 4G-tutkimus:

<http://www.ist-wsi.org/>

Taustat

Kirjoittajat: Professori Petri Pulli ja tutkija Tony Manninen ovat Oulun yliopistosta. Muodot visioille on antanut Jukka-Pekka Metsävainio, joka työskentelee Metsävainio Design Oy:ssä.

Yhteystieto: petri.pulli@oulu.fi

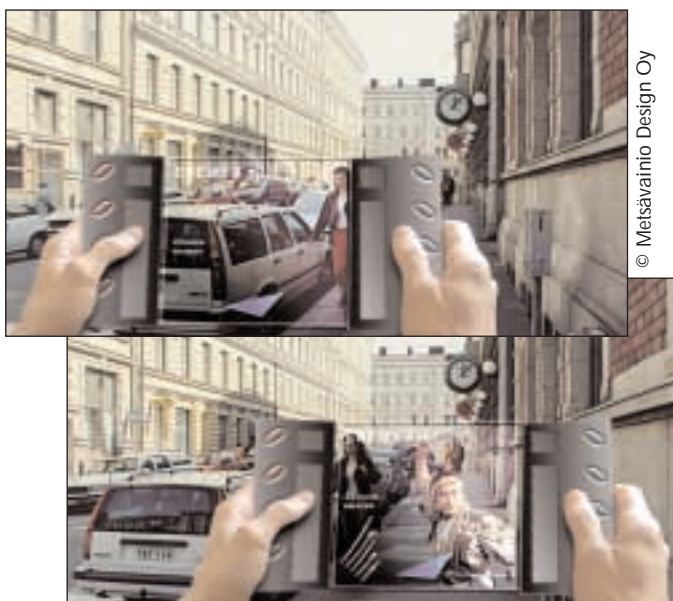
Tutkimus: Monica, mobiili pelikonsoli.

Yhteistyössä: OY, VTT-Elektronikka, NMP, Sonera, CCC, Elektrobot, Nescom, Meetfactory

Teknologiaohjelma: TLX

Mediapeli kaupungin keskustassa. Normaalinäkymä pelikonsolin näytön läpi ja varoitus vihollisesta lähellä...

Media game in the heart of the city. Warning: enemy ...



© Metsävainio Design Oy

...vihollinen hyökkää, mutta vain pelaajan kimppuun ja onneksi vain virtuaalisesti. The enemy attacks, but only virtually.

Ryhmätyöhön pelin avulla

Pelejä voitaisiin käyttää yrityksissä tukemaan tiimityöskentelyä. Esimerkiksi usealla paikkakunnalla toimiva yritys voisi järjestää uusille työntekijöille hajautettuun tiimityöskentelyyn valmentavan pelijakson.

Tarkoituksena on saada työntekijöistä muodostettujen ryhmien välille kilpailutilanne. Parhaimpaan tulokseen päästään, kun ryhmän sisäinen toiminta ja tehtävien jako on järjestetty mahdollisimman sujuvaksi.

Jokaiselle pelaajalle annetaan kannettava mediapuhelin, jonka avulla ohjataan peliä ja kommunikointia reaaliaikaisesti ja langattomasti. Peli on jaettu virtuaalimaailmassa ja oikeassa maailmassa suoritettaviin osuuksiin, jotka sulautetaan toisiinsa mediapuhelimen avulla. Peliympäristönä on esimerkiksi Kuusamossa sijaitseva vaellusreitti, jonne pelin tapahtumat on sijoitettu.

Osa ryhmäläisistä suorittaa virtuaaliosuutta työpaikan tehokkailla laitteilla, joihin mediapuhelimen voi liittää. Tarvittaessa on mahdollista käyttää myös datalaseja, jolloin pystytään sukeltamaan pelin sisään kokonaan.

Toinen osa pelaajista suorittaa älytehtäviä sekä kuntoilu- ja taisteluuksia paikan päällä Kuusamossa. Siellä mediapuhelin pisteyttää

pelaajien suoritukset ja näyttää näyttöllään reaali maailmaan sijoitetun virtuaalisen pelimaailman erilaisine efekteineen, laite toimii myös aseena tai suojakilpenä taistelussa vastapuolen pelaajia vastaan.

Ryhmät pyrkivät myös estämään vastustajien suorituksia. Toistensa lähellä olevat mediapuhelimet verkottuvat automaattisesti, joten kun ryhmät pääsevät lähelle toisiaan syntyy taistelutilanteita tai muuta häiritä, kuten ryhmän avainpelaajien virtuaalisia kaappaamisia tai tuhoamisia.

Hyvin toimivat tiimit oivaltavasti pian pelaajaprofiilien käyttämisen vastustajien hämäämiseksi: virtuaalimaailmassa luodut avattaret ja muunnetut äänet vaikeuttavat tunnistamista ja jäljittämistä. Toiset tiimit saattavat kehittää pelaajilleen tehokkaita virtuaalisia lisäominaisuuksia.

Pelin edetessä ryhmien toiminta alkaa selkeytyä. Johtavat ryhmät etenevät pelissä tehokkaasti: Mediapuhelimen kautta kulkevat tekstiviestit, kuvat ja puhelinkeskustelut risteilevät edestakaisin, kun Kuusamon metsikoissa liikkuvat pelaajat pitävät yhteyttä tiimiin sekä pyytävät ohjeita ja tiedonhakuja toimitossa istuvilta.