

facebookin
vaarat

mainosten
mukatiede

teknoleffat
top 10

KATSE

Toukokuu 2010

Katse
kokeili
elämää
netti-
pelissä

3D
mitä
seuraavaksi?

**Miksi
laitteet
ovat
harmaita?**

Esittelyssä
kuvaajan
keikkakamat

LISÄÄ TODELLISUUS



eyebook.

STALKING PEOPLE



KUVA JARKKO MIKKONEN

6



KUVA HETA HASSINEN

13



KUVA KONSTA LEPPÄNEN

16



KUVA KLAUS ELFVING

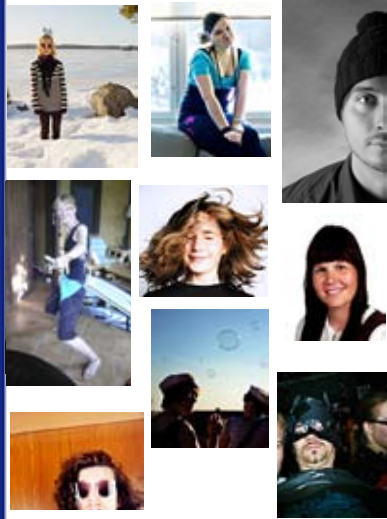
22



KUVA HELI MUTIKAINEN

26

MY TOP EDITORS



KATSE toukokuu 2010
numero 1 / 2010
7. vuosikerta
ISSN 1795-3642 (Painettu)
ISSN 1798-8675 (Verkkolehti)

JULKAISIJA
TaY / Tiedotusopin laitos
PAINOPIKKA
TaY / harjoitustoimitus, 2010

TOIMITUS
vastaava päätoimittaja
Anssi Männistö

kuvajournalismi 2. vuosikurssi
Susanna Alatalo, Klaus Elfving,
Heta Hassinen, Noora Huokonen (AD),
Meeri Koutaniemi, Konsta Leppänen,
Jarkko Mikkonen (AD), Heli
Mutikainen ja Aino Salmi (AD)

KIITOS
Jussi Kiiskilä (Studio Mielikuva),
Sakari Viista

KANSI
kuva: Heta Hassinen
taitto ja kuvankäsittely:
Jarkko Mikkonen
kannen malli: Laura Ojanen
mallin stylisti: Nina Andersson

MAINOKSET
Aino Salmi (Eyebook) ja Klaus
Elfving (Takakansi)

YHTEYSTIEDOT
osoite: Katse / Tiedotusopin laitos
Kalevantie 4 33014
Tampereen yliopisto
sähköposti: katse@uta.fi
puhelin: (03) 355 111 / Katse
verkko: katse.uta.fi
KUVAJOURNALISMINOPETUS
www.uta.fi/opiskelu/kuvajournalis-
mi.html

Katso myös www.365.fi

KAIKEN TAKANA ON TEKNOLOGIA

On sanottu, että teknologia antaa ihmisille mahdollisuuden kontrol-
loida kaikkea, paitsi teknologiaa. Väittäämä osoittautui harvinaisen
todeksi Katseen toukokuun-numeroa tehdessä. Juttuaiheita tutki-
essamme alkoi näyttää yhä enemmän siltä, ettei ole mitään, mihin
tiede tai teknologia ei pystyisi. Lehdessä tutustutaan internetin,
3D-elokuvien ja tieteen ihmeelliseen maailmaan. Kerromme muun
muassa siitä, kuinka kännykästä on mahdollista katsoa vaikkapa
kaupungin nähtävyydet, suosituilla Facebookilla on varjopuolensa ja
parin vuoden sisällä ensimmäiset suomalaiset lentävät turisteina
avaruuteen.

Kuitenkin teknologia saattaa pettää juuri silloin, kun sitä eniten
kaipaisi. Esimerkiksi lehtemme taittopäivänä tekniset ongelmat vii-
västyttivät valmistumista useita tunteja. Olemme riippuvaisia iha-
nan edistyksestä teknologiasta ja vihaamme kamalia laitteita,
joihin ei ikinä voi luottaa. Kun melkein kaikki tuntuu olevan jo kek-
sitty, voitaisiinko keksiä miten kaikki keksitty toimii?

Tiede ja teknologia ympäröi meitä kaikkia, mutta toivomme, että
lehestämme saatte kuitenkin uusia tietoja ja näkökulmia nyky-
maailman innovaatioista. Olemme onnistuneet, jos nautitte lehdes-
tämme edes puoliksi yhtä paljon, kuin me nautimme sen tekemi-
sestä.

AD:t Noora Huokonen, Jarkko Mikkonen ja Aino Salmi

PÄÄTOIMITTAJALTA

Katse-lehden tämän numeron juttujen tekoprosessi oli tavattoman
kiinnostava. Jo tammikuussa ryhdyimme miettimään lehden kon-
septia ja tutustuimme teknologia-aihepiiriin lehtiin. Kun jutut sitten
vähin erin valmistuivat keväämmällä, huomasimme, että monissa ju-
tuissa, jotka päälle päin vaikuttivat kovinkin eri aihepiiriä käsittelevil-
tä, oli lopultakin monia temaattisia yhtymäkohtia.

Ihmiskeskeinen teknologian suunnittelu liittyi osin niin sanottuun
sekoitettuun todellisuuteen ja vaikkapa väreihin. Sekoitettun todelli-
suuden jutussa taas oli teemoja, jotka tulivat vastaan internet-rooli-
pelaamista käsittelevässä jutussa ja niin edelleen.

Jos olisimme tehneet verkkojulkaisua tai uusille iPad-tyyppisille
laitteille suunnattua teosta, olisimme linkittäneet näitä juttuja toisi-
sa. Printtilehdessä tämän tyypin linkittäminen on kankeampaa.

Voi olla, että jo lähitulevaisuudessa teemme myös Katseessa ko-
keiluja tällaisten isojen hankkeiden parissa ja tutustumme siihen,
millaisia uusia tarinankerronnan tapoja uudet tekniset julkaisualus-
tat tuovat tullessaan.

Hyvää kesää kaikille!

Anssi Männistö, visuaalisen journalismin lehtori

Katseen

KOHTENA



KUVA JARKKO MIKKONEN

6

Suomen ensimmäinen
astronautti Vesa
Heilala lähtisi vaikka
kuuhun.

8

3D valloitti ensin leffa-
teatterit. Seuraavana
ovat vuorossa olohuo-
neet.



KUVA MEERI KOUTANIEMI



KUVA AINO SALMI

10

Iloisen kaverimeiningin
rinnalla Facebookissa
ovat läsnä monenlaiset
vaarat.



Jos kuuhun perustettaisiin siirtokunta, hän lähtisi sinnekin mukaan.

AVARUUSMATKAN JÄLJILLÄ

TEKSTI NOORA HUOKONEN KUVAT JARKKO MIKKONEN TAITTO SUSANNA ALATALO

”MOI, MÄ OON VESA SUOMESTA, KAKSIJALKAINEN JA KÄDELLINEN OLIO. TUUTSÄ KYLÄÄN?”

NÄIN ALOITTAISI 43-VUOTIAS JÄRJESTELMÄSUUNNITTELIJA VESA HEILALA KESKUSTELUN AVARUUSOLION KANSSA, JOS SELLAISEEN TÖRMÄISI.



VIRGIN GALACTIC

- Virgin Galactic on Richard Bransonin omistaman **Virgin Group** -yhtiön osa. Branson on kehitellyt liikeideaa halvoista avaruuslennosta 1990-luvun puolivälistä alkaen.
- Päämääränä on tarjota kaupallisia avaruuslentoja yksityishenkilöille.
- Vuonna 2002 **Virgin team** löysi sopivan tekniikan hankkeelleen, **Burt Rutanin SpaceShipOne**-aluksen.
- Vuonna 2004 SpaceShipOne voitti 10 miljoonan arvoisen **Ansari X** -palkinnon ja Virgin Galactic syntyi lopullisesti.
- Matkojen myynti aloitettiin vuonna 2005 (Suomessa 2009) ja ensimmäiset kaupalliset lennot lennetään näillä näkymin vuonna 2011. Avaruuslento maksaa toistaiseksi noin 200 000 dollaria.
- Lennot tähtäävät 110-115 km korkeuteen, astronautiksi kutsutaan henkilöä, joka on käynyt yli 100 km korkeudessa.
- Lennot lähtevät New Mexicon **Spaceport America** -lentokentältä, toinen kenttä on suunnitteilla Ruotsiin.

Maan ulkopuolinen elämä voi pian olla Heilalle todellisuutta, kun hänestä tulee virallisesti astronautti ja hän pääsee varaamalleen avaruuslennolle, todennäköisesti vuonna 2012.

”Avaruus on kiehtonut aina. Olen pienestä pitäen katsonut avaruussaiheisia ohjelmia ja lukenut kirjoja. Avaruuslentoja tarjoavan **Virgin Galacticin** myötä tajusin, että minulla on mahdollisuus oikeasti päästä avaruuteen”, Heilala listaa syitä avaruuslennon ostoon.

Varsinaisia turistilentoja ei ole vielä aloitettu, mutta ne alkavat todennäköisesti ensi vuonna ja siitä menee Heilalan laskelmien mukaan noin vuosi, kunnes on hänen vuoronsa sonnustautua astronautin asuun. Lento kestää kaksi ja puoli tuntia, painottomassa tilassa ollaan noin viisi minuuttia.

”Kokemus tulee varmasti olemaan sanoin kuvaamaton. Sitten kun ensimmäiset matkustajalennot on tehty, tiedän varmasti vähän

enemmän, mitä matkalta odottaa. Maisemia ai on ainakin katsella”, Heilala kertoo.

Avaruuslento ei tule olemaan Heilalan ensimmäinen extreme-tempaus.

”Benji-, laskuvarjo- ja tandem-hyppy on jo tehty ja olen kokeillut sukeltamista. Lennolla pääsen taas vähän korkeammalle ja nopeammin”, Vesa sanoo nauraen. Hän kuitenkin painottaa, että joskus on tärkeää myös ottaa taukoa jännityksestä ja lepäillä kotona sohva-perunana.

”Ei joka viikko voi tehdä jotain älytöntä.”

Avaruuteen lentäminen ei pelota tulevaa astronauttia lainkaan. Jos kuuhun perustettaisiin siirtokunta, hän lähtisi sinnekin mukaan.

”Paremmiin avaruustekniikkaa testataan kuin tavallisia lentokoneita. Useimmat onnettomuudet tapahtuvat lähdössä ja Virgin Galacticin lennoilla sukula viedään ensin 15 kilometrin korkeuteen. Riskejä ei siis juuri ole”, Heilala valistaa.

Perhe ja ystävät ovat

suhtautuneet hankkeeseen positiivisesti eikä julkisuuteen tulo ole vaikuttanut paljoonkaan lisäselvityksiä kotoisin olevan miehen elämään.

”Vain ajankäyttö on hieman muuttunut, kun aikaa pitää varata haastatteluille ja blogin päivittämiseksi”, nykyisin Helsingissä asuva Heilala selittää.

Into avaruutta kohtaan vaikuttaa periytyvän Heilalan suvussa, sillä hänen edesmennyt isänsä vitsaili aina toivovansa kuurakettia joululahjaksi. Isän toive on käynyt Vesan mielessä.

Kymmenen vuoden päästä avaruuslentojen hinta on todennäköisesti pudonnut neljäsosaan nykyisestä, mutta Heilala halusi ostaa matkan jo nyt. Päätöstä vauhditti tietä ensimmäisestä, toistaiseksi tuntemattomana pysyneestä matkan varanneesta suomalaisesta.

”Mutta ei ole paha olla myöskään toinen avaruudessa käynyt suomalainen”, Heilala myhäilee ja jää innokkaana odottamaan unelmansa toteutumista.

www.suomalainenastronautti.fi

Uuden polven elävä kuva

TEKSTI JA KUVAT MEERI KOUTANIEMI
TAITTO HELI MUTIKAINEN



HELSINGIN TENNISPALATSISSA 3D-PÄIVÄNÄYTÖKSET KERÄÄVÄT HUOMATTAVASTI VÄHEMMÄN KATSOJIA KUIN ILTANÄYTÖKSET.

ONKO 3D-ELOKUVA YHTÄ SUURI ELOKUVALLINEN MURROS KUIN VÄRI- JA ÄÄNIELOKUVAN KEKSIMINEN VUOSIKYMMENIÄ SITTEN? ELOKUVAMENESTYKSEN MYÖTÄ 3D HARPPOO YHÄ SUUREMMISSA SAAPPAISSA JA TULEE VÄHIN ERIN TAVALLISEN KULUTTAJAN PÄIVITTÄISEEN VIHDEKÄYTTÖÖN.

Ensi vuonna tulee täyteen sata vuotta siitä, kun ensimmäinen elokuvateatteri perustettiin Helsinkiin. Liikkuvan kuvan ihmettä kutsuttiin aluksi attraktioiden elokuvaksi. Elokuvat olivat eläviä kuvia, joita ihailtiin ja pelättiin. Nyt, 3D-elokuvan myötä, olemme palanneet jalanjäljissä samaan ihmetykseen.

Finnkino aloitti Suomessa ensimmäisenä 3D-elokuvien esittämisen vuonna 2009. Tänä vuonna Finnkinon teattereissa nähdään jo yli kaksikymmentä 3D-elokuvaa. Tähän mennessä suosituin kolmiulotteinen elokuva on ollut *James Cameronin Avatar*. Sen on nähnyt jo yli 400 000 suomalaista.

Finnkinon ohjelmistopäällikkö *Toni*

Lähteinen kertoo, kuinka kolmiulotteisella digitalisointiteknikalla pyritään mullistamaan elokuvakerronnan muoto entistä realistisemmaksi. Samaan kuoroon yhtyvät myös useimmat elokuvateollisuuden 3D-tuotannon parissa työskentelevät.

”Kyse on samanlaisesta kehityksen suuresta murroksesta, mikä tapahtui ääni- ja värielokuvan keksimisen yhteydessä”, *Lähteinen* jatkaa.

”3D-elokuvat näyttävätkin aluksi sirkustempulta. Abstraktiolta vaikuttavan teknisen tempun tarkoitus on kuitenkin palvella katsojaa ja tähdätä elokuvakerronnan kehittymiseen”, *Lähteinen* korostaa.

3D-tekniikan projektorit ja lasit ovat maksaneet Finnkinolle *Lähteisen* mukaan miljoonia euroja, mutta ne ovat samalla lisänneet yhtiön tuloja noin 20 prosenttia.

Eri käsityksiä

Maailmalla kolmiulotteisesta digitaaliprojisoinnista puhutaan elokuvakerronnallisenä mullistuksena, joka tulee jättämään jälkensä valtavirtaelokuviiin pysyvästi. Katsojissa herää kysymys, muuttuko elokuvissa käyminen 2010-luvulla punavihreiden lasien takaa pälyilemiseksi? Jotkut pelkäävät saavansa seuraavina vuosina päähänsä virtuaalikypärän. Entä miten käy pienemmän tuotannon indie-eloku-

ville, jos 3D-elokuvat vievät suosiollaan yhä enemmän illan parhaimpia esitysaikoja?

”3D-tekniikka pelkästään palvelee katsojakuntaa. Ennen pitkää myös taide-elokuvat siirtyvät käyttämään samaa tekniikka”, *Lähteinen* ennustaa.

Tavallisten, kaksikulotteisten elokuvien ystävät ovat kuitenkin eri mieltä. Valtavirta- ja lasten elokuvaan tällä hetkellä painottunut 3D-tekniikka ei ole joidenkin mielestä automaattinen kehityssuunta. Perinteistä katsomiskokemusta arvostaa vielä moni — ja on valmis pitämään kiinni siitä. Elokuvan kaksikulotteisuutta arvostaa muun muassa elokuvaohjaaja *Ville Jankeri*.

”3D-tekniikka sopii tyyliltään vain tietynlaisiin elokuviin, ja voi jopa etäännyttää katsojan esimerkiksi

draamaelokuvan sisällöstä”, *Jankeri* kommentoi.

Hänen mielestään 3D-elokuvien villityksessä voi olla enemmänkin kyse valtavirtaelokuvien viihteellisuuden lisäämisestä kuin sisällön paremman välittymisen mahdollistamisesta. 3D-elokuviksi soveltuvat *Jankerin* mielestä parhaiten visuaalisuutta ja erikoisefektejä korostavat fantasiaelokuvat.

Lähteinen näkee asian toisin. Hänen mukaansa 3D-tekniikan keinoin parannetaan sisällön kuin sisällön parempaa välittymistä katsojalle — oli kyse sitten taide-, kauhu- tai animaatiogenrestä.

Lähteinen ja *Jankeri* ovat kuitenkin yhtä mieltä siitä, että 3D-tekniikka sopii parhaiten *Avatarin* kaltaisiin osin animoituihin elokuviin. Tällöin tietokoneella tehdyt kolmiulotteiset mallinnokset erottuvat edukseen.

Seuraavaksi 3D-tekniikka siirtyy muihin viestintävälineisiin, kuten mobiililaitteisiin ja televisioon. Tänä vuonna on useilla viihdeteollisuuden messuilla esitelty muun muassa 3D-televisioita ja pelikonsoleita. Kun nuo laitteet yleistyvät, 3D-tekniikka vakiintuu päivittäisissä viestintälaitteissa. Kolmiulotteisesta tekniikasta povataankin viihdelaitteille yhtä suurta mullistusta kuin minkä 3D-tekniikka sai aikaan elokuvateollisuudessa.

Tämän hetkistä suosiota tarkastellessa 3D ei näytä vallanneen saleja ja koneita vain ihmetystä herättävänä sirkustempuna. Nykyisellä kehitysvauhdilla kolmiulotteinen elävä kuva vakiintuu nopeasti uuden sukupolven pysyväksi perinteeksi.



Miten käy

pienemmän

tuotannon

indie-elokuville?

MAFIAPOMOJA, ROSVOJA JA POLIISEJA

Facebook

KATSEEN KOhteena

FACEBOOKISTA LÖYTYY
KAIKENKARVAISIA
PERSONIA.
NETTIYHTEISÖSSÄ
VOI PITÄÄ YHTEYTTÄ
MUINAISIIN ALA-ASTE-
KAVEREIHIN JA JOUTUA
KASVOIKKAIN
ALAMAAILMAN
TYYPPIEN KANSSA.
VASTAPAINOKSI VOI
VIESTEILLÄ HEITTÄÄ
MYÖS VIRKAVALTAA.

TEKSTI SUSANNA ALATALO

KUVA JA TAITTO AINO SALMI

SOS.TURVATUNNUS
PANKKITUNNUKSET

PUH
NRO

MINUUS KATEISSA

Profiilien laajat, henkilökohtaisia tietoja sisältävät käyttäjäprofiilit ja lukemattomat sovellukset houkuttelevat nettihuijareita kuin hunaja mehiläisiä. Identiteettivarkauden kohteeksi joutuu helposti käyttäjä, joka ei ole suojannut tietojensa näkyvyyttä riittävän hyvin. Nimen, asuinpaikan ja syntymäajan tiedoilla identiteettirosvo voi päästä pitkälle.

VIRTUAALISELLA VAARAVYÖHYKKEELLÄ

Käyttäjää huijataan avaamaan vieraita linkkejä. Seurauksena kotikoneeseen voi pesiä troijalainen, joka kaappaa salasanoja ja muita yksityisyystietoja kuten pankkitilin numeroita, tai käyttää uhrin tiliä roskapostin lähettämiseen. Vieras linkki voi viedä myös voittoa tavoitteleville sivuille, joilla kävijämäärä ratkaisee sivun ylläpitäjän tulot.

EI NIIN PAHAA, ETTEI HYVÄÄKIN

Missä rosvot, siellä myös poliisit: todellisen maailman tavoin hyvä ja paha tasapainottelevat myös virtuaalimaailmassa. Netissä mellastavat rikolliset ovat johdattaneet Facebookin myös poliisivoimat. Yhdysvalloissa ja Kanadassa useiden kaupunkien poliisilaitokset käyttävät yhteisöpalvelua hyväkseen. Sen avulla etsitään rikollisia kaverilistojen avulla ja pyydetään vihjeitä, etsitään kadonneita, pyydetään tunnistuksia valvontakameroiden nauhoilta. Facebookista löytyy myös Suomen poliisi, jonka sivut toimivat toistaiseksi esittely- ja keskustelukanavana.

KALTEREIDEN TAKAA

Pahan kasvot näyttäytyivät niin ikään Englannissa, missä vangittu Nottinghamin alamaailman pomo hallitsi imperiumiaan ja uhkaili vihollisiaan kännykän avustamana Facebookin kautta. Tuomittu tappa- ja puolestaan hännäsi uhrinsa omaisia virtuaalisesti vankilasta käsin. Nettiyhteisöt ovat tunnetusti pahamaineisia seksirikollisten temmellyskenttiä. Milwaukeeissa, USA:ssa parikymppinen mies esiintyi Facebookissa naisena, huijasi teinipojilta alastonkuvia ja kiristi sitten heitä seksiin kuvien julkaisemisen uhalla.

SUOMI-VIHAA

Suomalainen Facebook-rikollisuus on näyttäytynyt tähän mennessä kunnianloukkaus- ja uhkaustapauksina. Erään kunnanvaltuuston varavaltuutettu on kunnostautunut kyseenalaisten ryhmien perustajana. Hänen tuotoksiaan ovat vaatesuunnittelija *Teuvo Lomania* ja maahanmuuttoministeri *Astrid Thorsia* vastaan kyhätty **Hakataan Teuvo heteroks!!!! (loman)- ja Olen valmis istumaan muutaman vuoden Astrid Thorssin taposta!!** -Facebook-ryhmät. Molemmista on tehty sekä rikosilmoitus poliisille että poistopyyntö Facebook-organisaatiolle.

RUMAT KASVOT

Kasvottomien virtuaalihuujareiden lisäksi Facebookissa voi kohdata rikollisen jopa silmästä silmään. Virtuaalimaailmaan mahtuvat niin tyhmät kuin pahatkin konnat. Yhdysvalloissa yksinkertainen murtoveikko ei voinut vastustaa kiusausta, vaan kirjautui sisään Facebookiin jopa murtokeikalla, ja unohti kirjautua ulos. Britanniassa taas eräs oikeutta pakeneva hyväks ilmoitti Facebookissa uuden työpaikkansa työaikoinen ja latasi profiiliinsa epäselvyyksien välttämiseksi myös oman etsintäkuulutusjulisteen. Hän oli näin varsin kypsä poliisin poimittavaksi.

KARVAISIA KAVEREITA

Poikkeuksellisia kavereita saa myös liittymällä koirien Facebookiin, **Dogbookiin**, jossa voi ystävystyä koiran ja tämän omistajan kanssa. Myös muillekin lemmikeille on omat ryhmänsä. Facebookista saa halutessaan vieläkin epätavallisempia kavereita, sillä yllättävän monilla pehmoeleimillä on omat profiilinsa. Ne käyvät keskustelua sivuillaan tavallisen käyttäjän tapaan ja ylläpitävät omia kannatusryhmiään, kuten **People for the Ethical Treatment of Stuffed Animals**.

HUONOA PILAA

Ruotsissa uusin villitys on pilaryhmi- en muodostaminen. Haitin maanjäristyksen jälkeen tuhannet ihmiset liittyivät Facebook-ryhmään, jonka tarkoitus oli lähettää suuri summa rahaa järjestyksen uhreille, kun 200 000 jäsenen raja rikkoutuu. Rahan lähettämisen sijaan ylläpitäjä muuttikin ryhmän nekrofiliahdistyksen pitämäksi ja ilmoitti ryhmän tarkoituksiksi tuoda Haitista ruumiita. Ruotsalainen ylläpitäjä perusti myös **Finland vs. Sweden** -ryhmän ja muutti nimen seksuaali- ja sukupuolivähemmistöjen tapahtumaa kuvaavaksi **Helsinki Pride 2009**:ksi, kun 60 000 suomalaista oli liittynyt siihen.

PSEUDO-TIEDETTÄ PURKISSA

VOITEITA MYYDÄÄN MONIMUOTOISILLA NIMILLÄ JA MITÄ IHMEELLISIMMISSA PURKEISSA JA PURTILOISSA. VAIKUTTAVILTA OSILTAAN NIIDEN SISÄLTÖ EI KUITENKAAN JUURI EROA TOISISTAAN.

TEKSTI JA KUVA AINO SALMI

TAITTO KONSTA LEPPÄNEN

KOSTEUTTAVAT OSASET

Kosteusvoiteen perusraaka-aineena on yksinkertainen vesi-öljy-emulsio. Periaatteessa tämän seoksen voisi tehdä vaikka itse, mutta miellyttävämmässä muodossa sen saa apteekista parin euron kevyenä perusrasvana. Tietysti voi myös ostaa sormenpään kokoisen, maagisia ihmeaineita sisältävän luksuspurnukan ja maksaa sata euroa enemmän. Sillä hinnalla saa vähemmän rasvaa, ranskankielisen nimen ja enemmän tyhjiä lupauksia etiketissä. Lisättyjä erikoisaineksiä voi olla häviävän pieni osa purkissa. Etiketissä kun tarvitsee ilmoittaa vain aineiden järjestys, ei niiden määriä.

HAPPI

Happi ei voi kulkeutua voiteesta ihoon. Vaikka se voisi, mitä hyötyä siitä olisi? Sellaisille alueille ihmisen elimistössä, jossa on happivajausta, kasvaa lisää suonia, koska siellä tarvitaan lisää verta. Jos ihon läpi tulisi happea, elimistön oma mittausjärjestelmä menisi sekaisin ja säätäisi nollille kyseiselle alueelle tulevan hapen tarpeen. Moni happivoide sisältää H₂O₂-yhdistettä, eli "vettä jossa on hiukan happea". Kemialliset kaavat eivät kuitenkaan toimi niin yksinkertaisesti. H₂O₂ on toiselta nimeltään peroksidi, joka on syövyttävä kemikaali. Se tekee ihoon lievän kemiallisen palovamman, mikä selittää raikkaan hehkun happivoiteen käytön jälkeen.

AHA-HAPOT JA VITAMIINIT

Hyviä uutisia: kaikki kasvorasvan ainesosat eivät ole pseudotiedettä. On muutama ainesosa, jotka ovat todistetusti hyviä iholle ja vaikuttavat ihoa nuorentavasti. Tällaisia ovat kemikaalit, kuten AHA-hapot, runsas C-vitamiini sekä muutamat E-vitamiinin molekyylivariaatiot. Huonot uutiset tulevat tässä: vaikutukset tulisivat näkyviin vaan niin korkeissa pitoisuuksissa, että jos näitä lisättäisiin voiteeseen, se aiheuttaisi iholla äärimmäistä ärsytystä, polttelua, punaisuutta ja pistelyä.

Palanut iho tai potentiaalinen mutaatio tehdään kauneudenhoiteollisuudessa houkutteleviksi

on mahdollista, mutta voiteen levittäminen iholle ei mitenkään tuo iholle uutta rakennusainesta tai saa sitä uusiutumaan. Ensinnäkin, DNA-molekyyli on valtavan kokoinen, eikä imeydy ihon läpi. Toiseksi, olisi melko vaarallista, jos ihmiskeho toimii pystyisi imaisemaan jonkin kasvin tai eläimen DNA:ta. Tulokset voisivat olla yllättäviä. Elimistö voisi alkaa tuottaa uuden DNA:n ohjeiden mukaisesti vaikkapa suomuja tai kaarnaa ihoksi.

LÄHDE:
BEN GOLDACRE, BAD SCIENCE

KASVIPROTEIINIT

Monet kalliit voiteet sisältävät murskattuja kasviproteiineja. Jos ryppyvoiteella tarkoitetaan tuotetta, joka poistaa rypyt, ei sellaista ole olemassa. Joillakin kasviproteiineilla on kuitenkin todistettavasti hetkellinen rypypyjä silottava vaikutus. Se perustuu seuraavaan mekanismiin: Kasviproteiinit ovat pitkiä, märkiä aminohappoketjuja. Kun rasva kuivuu iholle, nämä ketjut kuivuvat ja vetävät ihon kireälle. Tämä tekee pienimmät rypyt hetkellisesti sileiksi.

DNA

Sisältää eliön geneettisen materiaalin, joka ohjaa solujen ja näin siis myös ihon uusiutumista. DNA:n eristäminen ja sen laittaminen voiteeseen

Harmaan massan ylivaltalta

TEKSTI JA KUVITUS HETA HASSINEN
TAITTO KLAUS ELFVING

JOKA KODIN VIIHDE- ELEKTRONIIKAN VÄRISKAALA ON MASENTAVAN TASAHARMAA. MISSÄ OVAT KARKKIHYLLYILTÄ TUTUT KIRKKAAT VÄRIT JA VAPAUS VALITA

PASTELLISÄVYJÄ?

”Suurta väriskaalaa on yksinkertaisesti mahdoton hallita. Tuotantoprosesseissa täytyy päästä niin suuriin mittasuhteisiin”, Ari Känkänen sanoo. Hän on teollinen muotoilija ja toimii Lahden Muotoiluinstituutin muotoilun osaston yliopettajana.

”Suunnitteluvaiheessa halutaan mukauttaa tuote sopimaan vallitseviin olosuhteisiin, jotka ovat tasaharmaat”, Känkänen toteaa.

Olosuhteet tarkoittavat vallitsevia mieltymyksiä sisustuksessa. Haalean harmaan väriskaalan oletetaan sopivan joka taloon.

LAADUN TAE ON VÄRITTÖ- MYYS

Toisaalta huipputekniikalla ja teräväpiirroilla myytävät televisiot ja kotiteatterisarjat voisivat menettää suuren palan uskottavuuttaan, jos ne kuorruteltaisiin pehmeään pinkkiin. Harmaat huippulaitteet henkivät ammattimaista laatua.

Känkänen myöntää, että muotoilijan näkökulmasta väreillä läträily antaa vihiä siitä, että niillä yritetään peittää muodon heikkouksia.

SULAT ESILLÄ

Jos viihde-elektronikka halutaan pitää hillityn harmaalla keskitiellä, niin henkilökohtaisten viihdelaitteiden

väriskaalaa ei hillitse mikään.

Puhelimet, pokkarit ja kannettavat musiikkilaitteet komeilevat väreillään kuin riikinkukko sulillaan soidinmenoissa.

Pinkki ja limenvihreä viestivät halusta erottautua kadun muista tallajista. Lait-

HUUTAVAT VIESTIT

Varovaisuutta värienkäytössä lisää se, että väri on aina voimakas viesti. Huomio kiinnittyy väriin ensimmäisenä, siksi värit halkovat herkästi mielipiteitä ja mieltymyksiä ennen muita ominaisuuksia.

Värien viestit ovat kulttuurisidonnaisia ja monitulkintaisia. Päivi Hintsanen toteaa **coloria.net** -sivustollaan seuraavasti:

Jossakin kulttuurissa punaisella kirjoitettu kirje viestii rakkaudesta, jossakin toisessa kulttuurissa punainen kirjoitus on loukkaavaa.

Häiriötekijöinä värit ovat myös varmoja viestinviejiä. Voimakkaita värejä käytetään viihdelaitteissa korostamaan ja ohjaamaan – kaukosäätimen punaista nappia painaessa televisio sulkeutuu.

TASAPAINO LUONNOSTA

Hintsanen kertoo, että psykologiassa on selvitetty värien vaikutusta ihmismieleen. Värien kokemista on tutkittu monella eri tavalla. Näitä tutkimustuloksia on pyritty käyttämään hyväksi esimerkiksi sisustuksessa.

Harmaa tarjoaa tasaisuutta ja hillittyä tyylikkyyttä, mutta ei toimi voimakkaasti ilman korostusväriä. Miksei sitten värikäs viihde-elektronikka voisi korostaa massan tasapaksuutta?

”Onhan meillä yksi yleisesti sallittu korostusväri: punainen”, Känkänen naurahtaa.

Hän pohtii, että suomalaisuudelle on aina ollut ominaista tietty mustavalkoisuus. Pinnan alla kuplii skandinaavinen mieltymys kaikkeen puhtaseen ja minimalistiseen.

Ajatus siitä, että muotoilun innoittajana on puhdas luonto ja vihreä ympäristö, ei sodi tätä väritöntä yksinkertaisuutta vastaan. Kun katsoo kirjavaa maisemaa silmiä siristäen, kaikki muuttuu sumeaksi ja harmaaksi massaksi.

teiden tiheällä vaihtosyklillä värit pystyy lähes sovittamaan sukien vaihdon mukaan.

Jotkut yritykset ovat tehneet sateenkaaren väreistä itselleen tavaramerkin, kuten **Apple** valtameren takana. Värejä on enemmän kuin

sateenkaarella, mutta silti kalleimmat tuotteet verhoillaan arvokkaasti alumiiniin.

Liikemiehien salkuista ei juuri löydy kirkuvan punaisia luureja. Ympyrä sulkeutuu jälleen harmaaseen.



ROTTIA TAPPA VA TAITEILIIJA

ja muita teknoajan eepoksia

TEKSTI JA KUVITUS KONSTA LEPPÄNEN TAITTO JARKKO MIKKONEN



ASTUN MAAGISEN PORTIN LÄPI YLIAKUMIIN, MAANALAISTA MAAILMAA VALAISEVAN KRISTALLIN LOISTEeseen. KÄDESSÄNI ON TIKARI, JALASSA NAHKAHOUSUT. LIHAKSIKAS YLÄVARTALONI ON PALJAS, PUNAINEN IHONI ON TATUOITU. OTSASSANI ON PIENET SARVEN TYNGÄT. MILTEI HETI SYNNYTTYÄNI VIERESSÄ OLEVASTA ROMAHTANEESTA TUNNELIN SUUSTA RYÖMII ESIIN SUUREN KOIRAN KOKOINEN ELÄIN. OTUKSEN YLÄPUOLELLA KELLUVA TEKSTI PALJASTAA SEN OLEVAN "SAIRAUKSIA KANTAVA ROTTA". SURMAAN SEN TIKARILLANI JA RAAHAAN SEN RUUMIINOSAT NÄYTÖN POIKKI REPPUUNI.



Yliakum on internetissä pelattavan italialaisen **PlaneShift**-pelin maailma. PlaneShift on melko uusi **MMORPG**, eli **Massive Multiplayer Online Role Playing Game**. Valitsin pelin rooli-pelikoettani varten, sillä se oli saanut erinomaiset pisteet *MMORPG.com* -sivustolla, nettiroolipelaajien viriilissä tukikohdassa. PlaneShiftin sisuk-sista löytyy kaiken aikaa noin tuhat pelaajaa, jotka tekevät taikoja, takovat haarniskoita, kaivavat malmia ja ennen kaikkea näyttelevät rakentamiaan hahmoja, roolipelaavat.

Pelaajamäärä on vielä pieni verrattuna markkinoiden johtajiin, **World of Warcraftiin**, **Ultima Onlineen** ja muihin klassikoiksi nousseisiin makkusullisiin peleihin, mutta silti tarpeeksi runsas mielenkiintoiseen pelikokemukseen.

”Internet-roolipelit tarjoavat pelaajalleen loputtomasti erilaisia sosiaalisia ja pelitekniisiä toimintatapoja, joilla hahmoa voidaan rakentaa”, kertoo hypermedian professori *Frans Mäyrä* Tampreen yliopistosta. Mäyrä on paitisi tutkinut, myös itse pelannut pelejä vuosia. MMORPG-pelit ovat hänelle erityisen läheisiä.

”Jotkut pelaajat voivat olla kiinnostuneita kasvattamaan hahmostaan

väkevimmän taistelijan, kun taas toiset innostuvat keräämään hahmolleen kauniita varusteita ja pukemaan tämän viimeisimpien virtuaalifantasiamuotien mukaan”, Mäyrä analysoi. Kolmannet taas syventyvät valitsemansa hahmon nyansseihin ja yrittävät pelata niitä uskottavasti.

Mäyrän mukaan fantasiaroolipelejä voidaan ajatella vanhojen myyttien ja eeposten 2000-luvun interaktiivisena vastineena. Ne ovat syntyneet samasta fantasiaan ja todellisuuden pakenemisen tarpeesta, kuin tarinat lohikäärmeistä, magiasta ja sankareista

aikanaan.

”Kun tiedustelen ihmisistä hahmojen takana, molemmat ovat varauksellisia, sillä se vaatii roolien pudottamista.”

”Pelit antavat mahdollisuuden irtautua todellisuudesta, ne antavat mahdollisuuden käyttää taikuutta ja kokea eepistä sankaruutta.”

PlaneShift on jaettu kahdelle palvelimelle: toisella pelaavat ne, joita kiinnostaa pelaaminen, roolista viis, toisella taas ne, jotka haluavat näytellä roolinsa uskottavasti. Minä pelaan jälkimmäisellä.

Pätkyttelen aikani rottia hengiltä. Toiminta on euforisen konemaista ja kasvattaa samalla paitsi miekkailutaitojani, myös rahapussiani, sillä rotan palaset voi myydä.

Mutta minä en halua kehittyä taistelijaksi, haluan hahmostani taiteilijan, joten jätän lopulta touhun sikseen ja juoksutan hahmoni sisään kaupunkiin. Pian tapaan ensimmäisen kanssapelaajani.

Sanluk-niminen kissan ja miehen risteytykseltä näyttävä hahmo seisoo erään Yliakumin suurimman kaupungin kujalla ja kutsuu minua luokseen mongertavalla englannilla. Mies puhuu jonkinlaisin humalaisin arvoituksin, joita en ymmärrä. Mietin hetken, kuinka hahmoni kuuluisi reagoida.

Päätän tervehtiä kohteliaasti ja kysyä tietä lähimmälle sepälle, sillä tarvitsen jotain rintakehäni suojaksi.

Sanluk lupaa auttaa ja johdattaa minut sisään lähimpään rakennukseen, jonka ymmärrän nopeasti taver-naksi. Ympärillä istuu puoli tusinaa muita pelaajia keskustellen vilkkaasti keskenään.

Ilmoitan kissamiehelle, etten ole mikään eilisen teeren poika ja tiedän, ettei tämä ole sepän paja, vaan taverna.

Kissamies suutelee minua.

Salamannopeasti muiden pelaajien päiden päälle ilmestyy puhekuplia, jotka kertovat hahmojen nauravan tai tuijottavan meitä. Yksi hahmo, Valcheck nimeltään, sanoo minun olevan onnenpoika. Itse olen hämilläni. Kissamies löytää pian uuden uhrin humalaiselle cyber-seksuaaliselle häirinälle, ja minulle jää aikaa seurata

käytyjä keskusteluita. Kaikki reagoivat toistensa puheisiin nopeasti. Monella on Sanlukin tapaan selkeästi tyylytely puheenparsa. Nämä pelaajat ovat taitavia.



Uljasta sisääntuloani PlaneShift-peliin edelsi pitkä ja lähes uuvuttava valmistautuminen. Ensin pelintekijät vetosivat minuun vastuuntuntoisena pelaajana, jotta tutustuisin pelimaailmaan ja sen historiaan. Se on kuulemma tärkeää, jotta osaisin pelissä käyttäytyä ja esittää rooliani Yliakumin tapojen mukaisesti.

Tämä tarkoitti käytännössä lähes kouluopintoja muistuttavaa pänttäystä: maailman loivat kaksi jumalaa, tuli riitaa, maailma jakautui, tehtiin kirkkoja, kirkkoja tuhottiin, kansoja syntyi ja hävisi kivilabyrinttiin... Tekstiä on sivutolkulla, mutta toisaalta historia oli aina yksi lempiaineistani koulussa.

Sitten pitkä perehdytys pelin hallintaan, hahmon liikkumiseen, pikanäppäimiin, taistelutekniikoihin, taikamenetelmiin ja kaupankäyntiin. Kaikkea on mahdotonta omaksua kerralla.

Pelkästään hahmon luominen kesti yli puoli tuntia. Rotuja on 12, joista kaikilla on omat hyvät ja huonot puolensa sekä pitkä historiansa. Hahmolle pitää rakentaa myös menneisyys:

isän ja äidin ammatit, sisarussuhteet ja lopuksi vielä yli 30 kohdan listasta saa valita lapsuuden tapahtumia. Kaikki muuttujat vaikuttavat hahmon erilaisiin ominaisuuksiin ja taitoihin.

Mäyrän mukaan aloittelijat tunnistaa pelimaailmassa siitä, että heidän hahmons ovat kauniita ja eepisiä liihottelijoita, haltioita tai vastaavia, joiden ominaisuudet pelissä eivät kuitenkaan ole kaikista käytännöllisimpiä. Tästä kaikesta tietoisena en siltikään maltanut olla valitsematta rotua, joka on siro, iloluontoinen ja jolla on vahvoja taipumuksia esteettisyyteen.



Parin päivän pelaamisen jälkeen olen tutustunut hieman paremmin kahteen pelaajaan. Tai en vielä pelaajiin, vaan heidän hahmoihinsa.

Heleckie Volaur on metsästäjä, jossa on myös maagin vikaa. Nainen on huomattavasti vahvempi kuin itse



Treffit kaupungin yllä. Toimittaja yrittää klassista haukotustemppeä.

olen ja hän on ollut Yliakumissa reilusti kauemmin kuin minä. Hän tuntee tämän erikoisen maan kuin omat taskunsa, kun itse yhä välillä eksyn siinä ainoassa kaupungissa, jossa olen seikkaillut. Flirttailen usein Heleckielle puhuttelemalla häntä kuin aatelista. Se saa hänet aina kikattamaan.

Toinen ystäväni on Glaacies Contego, joka kuuluu samaan kissarotuun kuin ensimmäinen tuttavuutenikin. Galaacies on huumorintajuinen ja nopeaälyinen ja erittäin sulava suustaan. Hän on yhtä uusi kuin minäkin, ja joskus jahtaamme hänen kanssaan rottia



Virtuaalijournalismia. Kirjoittaja haastattelemassa Glaaciasta kaupungin tavernassa.

tunnelin suulla.

Heleckien tapasin kirjastossa, kun olin hakemassa runoutta eräällä tietokoneen ohjaamalle hahmolle vastapalkaksi kristalleista. Glaacieksen taas tapasin tavernassa, kun vein hahmoni sinne piristymään. Epäilin nimittäin hahmoni olevan hieman masentunut,

kun en ollut vieläkeksinyt, miten pelissä voi maalata tauluja.

Kerroin uusille ystävilleni hahmoni olevan taiteilija, joka haluaa maalata heistä potretin. Taustoistaan Heleckie ja Glaacie puhuvat avoimesti ja erittäin värikkäästi. Kun tiedustelen ihmisistä hahmojen takana, molemmat ovat varauksellisia, sillä se vaatii roolien pudottamista.



Heleckie paljastuu lopulta australialaiseksi naiseksi, mutta ei suostu kertomaan ikäänsä. Glaacies taas on 16-vuotias filippiiniläispoika, joka asuu vanhempiensa luona Manilassa. Molemmat ovat pelanneet internetroolipelejä ennenkin. Molemmat kertovat myös käyttävänsä tällä hetkellä suurimman osan vapaa-ajastaan

PlaneShiftissä Glaaciaksella on kesälo-ma, joten se vapaa-aika voi tarkoittaa kaikkea valveillaoloaikaa.

Mäyrä valottaa, että MMORPG-pelien pelaajarakenne on varsin poikkeuksellinen moniin muihin videopeleihin nähden. Pelaajat ovat vanhempia, keski-ikältään 20-30 -vuotiaita, ja noin puolet heistä on naisia.

Professorin mukaan ilmiölle on yksi melko selkeä selitys: online-roolipelit tarjoavat rajattomat mahdollisuudet itseilmaisulle.

”Digitaalisten pelien maailmassa roolipelit ovat kaikista luovimpia, pelaajat voivat luoda omannäköisensä pelimaailman.” Glaacies korostaa samaa.

”Minua kiehtoo pelin tarina ja kuinka käyttää sitä hyväksi. Täällä voin olla aivan mitä vain,” nuori filippiiniläispoika hehkuttaa.

”Pelaaminen tekee fantasian todeksi”, Heleckie analysoi, ”tämä on niin luovaa ja aktiivista.”

Heleckie epäilee, että hahmoissa on aina vähintäänkin ripaus pelaajaa itseään, mutta uskoo silti, että ajan kuluessa Yliakumissa seikkaileva Heleckie kasvaa ja kehittyy yhä kauemmas siitä, mitä hän todellisuudessa on.

”Tunnen pelaajia, jotka ovat kameran ilkeitä täällä, mutta oikeasti hirveän sympaattisia tyyppejä”, kertoo hän.

Glaacies taas kokee hahmonsa hieman eri tavoin, syvemmin. ”Pistän hahmoon enemmän itseäni kuin siihen, joka liikkuu oikeassa maailmassa”, nuori mies kertoo sydäntäsärkevästi.

”Ollakseni rehellinen, tämä on minulle pakokeino. Roolipelaaminen antaa minun näyttää kuka oikeasti olen. Tässä maailmassa kaikki ei ole kiinni ulkomuodosta ja pinnallisista seikoista”, filippiiniläinen uskoutuu.

”Joskus hukkaan itseni ja tulen yhdeksi hahmoni kanssa.”

Kumpikaan ei juuri puhu pelaami-

sestaan oikeassa maailmassa, sillä molemmat ovat kohdanneet ennakkoluuloja pelaamista kohtaan.

”Aivan sama, sillä minulle tämä on normaalia. En tee eroa pelimaailman ja niin sanotun ‘oikean maailman’ välillä. Tämä on minulle osa oikeaa elämää siinä missä kirjat ja elokuvatkin ovat”, Heleckie kertoo.



Saavun Yliakumiin päivän tauon jälkeen. Ilmaannun eräälle laajalle puistoalueelle, joka sijaitsee kaupungin luonutta jumalaa esittävän patsaan juurella. Puistossa kasvavat omenapuut tiputtelevat hedelmiään ympäriinsä, ja nurmella ja läheisillä portailla istuskelee pitkälti toistakymmentä hahmoa; aivan niin kuin missä tahansa oikeassakin kaupungissa keväisenä päivänä.

Tunnistan Glaacieksen (tai tämän pään päällä olevan tekstin) muiden hahmojen joukossa. Hän istuskelee jonkun minulle tuntemattoman kisaamisen kanssa. Tervehdin heitä, esittelen itseni uudelle henkilölle ja pyydän lupaa istua seuraan. Miehet keskustelevat jostakusta naisesta, joka sattuiikin olemaan naimisissa. Uusi kaveri pohtii, tarvitseeko edes rakkautta elämäänsä.

”Muuan muinainen bardi lauloi joskus, että kukaan ei ole saari. Uskon siihen”, lausun lakonisesti seurueelleni. Keskustelu kääntyy hahmojen naishuoliin, kuten missä tahansa miesporukassa, oltiin sitten Yliakumissa tai Telluksella.

Valitamme vuoron perään ja sitten kehumme kilpaa toisiamme. Huomaan, että imartelumme miesten kesken alkaa saavuttaa jo eroottisia piirteitä.

Sallin sen hahmolleni.

OPETUSSUUNNITELMA 2.0

Aktiivisella MMORPG-pelien pelaamisella on huomattu olevan useita positiivisia vaikutuksia pelaajien taitoihin ja kehitykseen. Niistä ilmeisimmät ovat hyvä englannin kieli sekä vahva luottamus omiin kykyihin teknologian parissa. Mutta myös muunlaiset taidot kehittyvät.

”Etenkin strateginen ajattelu ja niin kutsuttu pelisilmä kehittyvät pelaajilla, jotka ryhmäytyvät virtuaalisiin tiimeihin. Heidän täytyy usein suunnitella suurienkin ihmisryhmien toimintaa ja koordinoita pelaajia, joilla on pelin lisäksi myös luonnollisesti reaaliaikaisen rajoitteita. Joku voi lähettää kymmeniä sähköpostiviestejä saadakseen jonkin yhteisen ryöstöretken tai taistelun toimimaan. Se kasvattaa tiimityöskentelytaitoja.”

Pelit on suunniteltu taitavasti rohkaisemaan aina uusin ja erilaisin haastein. ”Pelit on rakennettu malliin haaste-saavutus-haaste-saavutus. Peli pal-kitsee toimivasti ponnistelut”, Mäyrä pohdiskelee. Hänen mukaansa pelien suunnittelussa on paljon oppimista muilla elämän osa-alueilla. ”Kasvatustie-tilijät ja ekonomit tutkivat tarkasti pelien suunnittelua, sillä pelaajan motivaatio rakentuu äärimmäisen taitavasti.” Mäyrän mukaan useissa hyvissä peleissä toteutuvat kaikki hyvän ja motivoivan oppimiskokemuksen ehdot.

Simeoni: Can't blame women for not caring about me.. I'm a failed artist who can barely smack the cr*p out of a rat, for crying out loud.

Glaacies: Oh, you'll do just fine, look at you! Me, then again, I'm just a big ball of fur..

Simeoni: *tickles Glaacies from behind his ear*
”But what a lovely fuzzball you are!”

Glaacies: *Rolls on his back and meows like a cat*
”Meowwgrrrr”



AUGMENTED reality —

LISÄÄ
VAIN

TEKSTI JA KUVAT KLAUS ELFVING
TAITTO MEERI KOUTANIEMI

TODELLISUUS

MOBIILITEKNOLOGIAN NOPEA KEHITYS ON SEKOITTANUT TODELLISUUTEMME





Aamiaispöydässä vilautat kamerapuhelimelle puuropaketin kylkeä, ja puhelimesi kertoo ruudulla tietoja siihen käytetyn viljan laadusta ja tuottajasta. Teet saman jo tyhjentyvälle lautasellesi, ja kohta puhelimen ruudulla heiluu virtuaalisen tv-kokki, joka vinkkaa päivän ruokareseptit. Entä miltä kuulostaisi seuraava: Olet kirjakaupassa ja selailet kirjoja. Näytät kiinnostavaa kirjaa kännykälle, ja esiin ponnahtaa muiden lukijoiden kommentteja ja arvioita: "Aivan mahtava, hyttävää jännitystä! Viisi tähteä!" Kyse on lisätystä todellisuudesta.

Nokia Research Center (NRC) on yksi tutkimuslaitoksista, joissa on tehty pioneerityötä lisätyn todellisuuden teknologian kehittämiseksi.

"Olemme olleet kehittämässä tämäntyyppistä virtuaalitodellisuutta jo 2000-luvun alusta lähtien. Itse puhun mielelläni kokonaisuudesta nimellä 'mixed reality', sekoitettu todellisuus", painottaa tutkimusjohtaja **Ville-Veikko Mattila** NRC:n Tampereen yksiköstä.

Sekoitetun todellisuuden teknologia mahdollistaa internetistä tutun haun tuomisen reaali maailmaan. Tästä voidaan puhua esimerkiksi termillä 'physical world index', eli fyysisen maailman liittäminen vielä kuvitteelliseen globaaliin asiantakemistoon", valottaa Mattila.

"Sekoitettu todellisuus koostuu lisätystä todellisuudesta, toisiomaailmasta, kontekstiassoosiaatiosta ja täy-

sin virtuaalisesta todellisuudesta." Tällä hetkellä saatavilla olevista tekniikoista kiinnostavin on kuitenkin lisätty todellisuus. Siitä on jo monia täysin ilmaisia sovelluksia olemassa. Ne toimivat esimerkiksi **Applen iPhone** -älypuhelimessa.

Lisättyä todellisuutta hyödynnetään pääasiassa kahdella tavalla. Ensimmäisissä, sensoripohjaisissa sovelluksissa, tuotetaan lisäinformaatiota olemassa olevista kohteista erilaisten lisälaitteiden avulla. Esimerkkejä ovat muun muassa edellä mainitut matkapuhelinsovellukset, joissa GPS-paikannuksen ja kompassin avulla paikannetaan käyttäjä tiettyyn ympäristöön, josta etsitään informaatiota.

Toisessa, pääsääntöisesti printtiympäristöön suunnitellussa sovellusryhmässä, tuotetaan jonkinlainen lisävirike tai -arvo, kuten animaatio tai moniulotteinen kuva, eräänlaisesta viivakoodista, joka luetaan tietokoneen web-kameraan. Esiasennettu tai selainpohjainen ohjelma osaa tuon koodin avulla käynnistää sovelluksen.

Kyse on lisätystä todellisuudesta.

"Printtimediassa on hyvät lähtökohdat lisätyn todellisuuden sovelluksille siinä suhteessa, että niiden sisältö tiedetään yleensä hyvin tarkkaan ja pitkälle etukäteen. Sisältöä voidaan sitten rikastuttaa erilaisella digitaalisuudella", kertoo Mattila.

Tässä lienee hyvin suuri markkinarako myös mainostajille. Eipä liene siis ihme, jos tulevaisuuden muro-paketit ja lasten lelurasiat ovat täynnä tämänkaltaisia myyntikikkoja.

Joidenkin visioiden mukaan tulevaisuudessa ihmisen

INFO:

Mixed reality

Kattotermi kaikelle teknologialle, missä yhdistetään virtuaali- ja reaalitytodellisuutta. Sananmukaisesti "sekoitettu todellisuus".

Augmented reality

Lisätty todellisuus. Tarkoittaa virtuaalisten elementtien, kuten digitaalisen tiedon, tuomista todellisuuteen, vaikkapa älypuhelimien tunnistessa kirjankannen perusteella teoksen.

Mirror world

Toisiomaailma. Virtuaalinen esitys tunnetusta maasta ja sen paikoista. Karttojen ja käyttäjien luoman sisällön hybridi. Kaukaisten paikkojen, esimerkiksi lomakohteiden tuominen elävästi, videoilla, kuvilla ja interaktiivisilla käyttöliittymillä omaan matkapuhelimeen. "Virtuaalinen matkaopas".

Life Logging

Kontekstiassoosiaatio. Sovellussuunta, jossa ihmiset ja luonnolliset esineet toimivat luonnollisina linkkeinä eteenpäin. Kuin internet jokapäiväisessä elämässä.

Virtual world

Virtuaalinen maailma. Ihminen täysin virtuaalisesti esitetty. Esimerkiksi avatarit ja verkossa pelattavat roolipelit kuuluvat tähän sarjaan.

AR-SOVELLUKSIA IPHONE -ÄLYPUHELIMELLE:

AccrosAir Reality browser

Kameran läpi katsomalla saa tietoa ympäröivästä kaupunkikuvasta. Niputtaa yhteen useita eri toimintoja, kuten **Googlen** geomerkityn ravintolatietouden ja **Panoramio**- ja **Flickr**-kuvapalveluiden kuvat. Unohtamatta toki esimerkiksi Twitter-päivitysten reaaliaikaista seurantaa.

Wikitude

Matkailijan ykkösapuri. Kertoo matkakohteesta kaiken tarvittavan ennen matkaa ja matkan aikana.

Star Chart

Kameran läpi näkee tähtien sijainnin yötaivaalla.

Ihmiskeskeisen teknologian yksikön johtaja Kaisa Väänänen-Vainio-Mattila muistuttaa, ettei tuotteita tai palveluita voida suunnitella tyhjiössä, vaan arjen pienten palasten on sovitettava yhteen myös keskenään.

Kokemuksellista käytettävyyttä

TEKSTI JA KUVAT HELI MUTIKAINEN

IHMISKESKEISEN
TEKNOLOGIAN
YKSIKÖSSÄ
OPPEJA
AMMENNETAAN
MUUN MUASSA
PSYKOLOGIASTA JA
SOSIOLOGIASTA

TAITTO HETA HASSINEN

Teknologiako pelkkiä bittejä, mikropiirejä ja sähkömagneettiikkaa? Ei suinkaan. Teknologian suunnittelu on myös käytettävyyttä, psykologiaa, sosiologiaa, muotoilua, kasvatustieteitä ja kulttuurintutkimusta.

Näin ajatellaan Tampereen teknillisen yliopiston ihmiskeskeisen teknologian yksikössä, eli IHTE:ssä.

”Ihmisen ympäristössä ja arjessa on teknologiaa yhä enenevässä määrin. Ihmisten tarpeet ja rajoitukset on tärkeää huomioida, ettei tekniikka pääse jyräämään ihmisen yli”, perustelee yksikön johtaja, käytettävyyden professori Kaisa Väänänen-Vainio-Mattila.

IHTE:ssä ihmisen ja teknologian vuorovaikutukseen pureudutaan käytettävyyden ja kokemuksellisuuden näkökulmista. Tavoitteena on saada ihmisten ja teknologian välinen yhteistyö yhä jouhevammaksi. Väänänen-Vainio-Mattila korostaa, että tuotteiden ja palveluiden nostattamat tunnereaktiot ovat vähintään yhtä tärkeitä kuin tekninen toimivuus.

”Onko tuotteen käyttäminen hauskaa tai miellyttävää? Herättääkö se tunteita? Mikä ylittää tuottaa mielihyvää ihmisille?” hän listaa.

Koska tutkimuskeskittämällä on äärimmäisen laaja, on teoriaa hyödynnettävä monitieteisesti. Psykologia auttaa ymmärtämään ihmisten kognitiivisia rajoitteita ja tuotetarpeita, kun taas sosiologia tarjoaa näkökulmia yhteisöllisiin käyttötilanteisiin.

Lisäksi IHTE:ssä on työskennellyt muun muassa muotoilijoita, sosiaalipsykologeja sekä kone- ja automaatiosuunnittelijoita. Eri oppialojen keskiössä on käytettävyys, joka valjastaa muiden alojen ymmärryksen kuhunkin tutkimukseen sopivaksi yhdistelmäksi.

Arki- ja ammattikäyttöön

IHTE:ssä tehdään tutkimuksia sekä arki- että ammattikäyttöön. Tällä hetkellä projektistalla on muun muassa mobiililaitteiden haptinen vuorovaikutus, eli tuntopalaute.

”Olemme tutkineet käyttäjien odotuksia ja tarpeita sille, miten esimerkiksi perheenjäsenet voivat lähettää viestejä toisilleen tuntoaistiin perustuen. Haptiikan avulla voisi vastaanottaa viestejä myös sellaisissa tilanteissa, joissa ei voi puhua”, Väänänen-Vainio-Mattila kertoo.

Ammattikäyttöön tarkoitetuissa palveluissa aiheet määritellään yrityksen kanssa yhdessä. Viime aikoina IHTE on tehnyt projekteja yhteistyössä muun muassa lastausyhtiö **Cargotecin**, hissiyhtiö **Koneen** sekä metsäkoneyhtiö **John Deeren** kanssa. Väänänen-Vainio-Mattila painottaa, ettei käytettävyys tarkoita pelkästään kivaa arkea, vaan yritysten näkökulmasta se merkitsee silkkaa rahaa.

”Käytettävyys on kokemuksellisuuden lisäksi tehokkuutta, tuottavuutta ja turvallisuutta. Meillä on samat perustarpeet sekä vapaalla että töissä. Kokemuksellisuutta kaivataan metsäkoneen hytissä. Parhaimmillaan hyvin toimiva ohjaamo voi tehdä työstä miellyttävämpää ja kannustaa parempiin työsuorituksiin.”

MIKÄ IHTE?

- Ihmiskeskeisen teknologian yksikkö (IHTE) on osa Tampereen teknillisen yliopiston ohjelmistotekniikan laitosta
- Perustettu vuonna 2006
- Tutkii ihmisten tarpeita, rajoituksia ja vaatimuksia uuden teknologian käytölle sekä suunnittelee uusia käyttöliittymäkonsepteja
- Painopiste käytettävyydessä ja käyttäjäkeskeisessä suunnittelussa
- Tarjoaa opetusta diplomi-insinöörin sekä filosofian ja tekniikan tohtorin tutkintoihin
- Yksikössä on suoritettu tähän mennessä kaksi tohtorin tutkintoa



Pelaamalla terveyttä

TERVI-projektin tavoitteena on edistää nuorten terveystietämystä pelaamisella. Kohderyhmänä ovat yläasteikäiset nuoret, jotka osallistuvat kehitettävien pelikonseptien ideointiin ja arviointiin. Projektissa tutkitaan uutta moniaistisen pelaamisen mahdollistavaa teknologiaa, jossa pelikokemus perustuu näkö-, kuulo- ja tuntoaistiin.

Monitieteisessä tutkimuksessa hyödynnetään muun muassa tietojenkäsittelytieteitä, vuorovaikutteista teknologiaa, käytettävyyttä ja terveystieteitä. Tavoitteena on yhdistää eri tieteenalojen osaaminen pelien toimivuuden ja vaikuttavuuden takaamiseksi.

Muistot talteen

Creating, Managing and Sharing Memories with Mobile Phones -projektissa luotiin prototyyppi mobiililaitteessa toimivasta muistojenhallintasovelluksesta. Sovelluksen avulla käyttäjät voivat tallentaa, järjestellä ja jakaa valokuvia, videoita, äänitteitä ja muita arkisia muistojaan. Projektissa kartoitettiin myös käyttäjien mahdollisia huolenaiheita muistojen jakamiseen liittyen.



Äly-ympäristöjä

Devices and Interoperability Ecosystem -projektissa perehdytään äly-ympäristöihin, jotka koostuvat erilaisista mobiililaitteista. Tavoitteena on kehittää erilaisten digitaalisten laitteiden ja palveluiden yhteentoimivuutta. IHTE keskittyy projektissa rikkaaseen ja positiiviseen käyttäjäkokemukseen. Hankkeessa on tutkittu muun muassa niin sanotun sekoitetun todellisuuden käyttöliittymiä, joissa käyttäjät saavat mobiililaitteensa kautta lisätietoa fyysisestä ympäristöstään. Tietoa voi hakea vaikkapa kaupassa olevien tuotteiden valmistusprosessista.



Jobyn Gorillapod

kiinnittää kameran tai salaman mihin vain. Tilanteen mukaan muotoiltava, kätevä ja pieni jalusta kulkee helposti mukana.

Canon 5D Mark II

tarjoaa täyden koon kennon, 21 megapikselin tarkkuuden sekä mahdollisuuden kuvata teräväpiirto-videoita. Loistava kumppani!

Nikon speedlight SB-900

on tehokas ja ammattitasoinen salama. Laite tunnistaa automaattisesti loistevaloputken tai hehkulampun valon ja siirtää tiedon kameran valkotasapaino-asetuksiin.

KUUMAT KUVAUSKAMAT



Nokian kumisaappaat

kestävät veden, loskan ja lumen. Jokaisen studion ulkopuolella liikkuvan kuvaajan must-hankinta.

Canon 24-105mm F4L IS USM

edustaa tarkkuusoptiikan kärkeä. Tämä pölyn- ja kosteudenkestävä linssi pysyy kuvaajan matkassa pitkään.



Applen iPod nano

lisäkaivuttamiseen virittää sekä kuvaajan että mallin otolliseen fiilikseen.



Hoyan ja Kenkon UV-suotimet

suojaavat objektiivin herkkää pintaa. Suodin on paljon helpompi ja turvallisempi puhdistaa kuin objektiivin pinta, joten esimerkiksi meriveden roiskuminen ei koidu linssin kohtaloksi.



Elinchrom EL-skyport Universal-laukaisimet

ovat pieniä ja helpokäyttöisiä. Radiotaajuuden toimintaetäisyys on ulkona jopa 120 metriä, mikä antaa entistäkin enemmän mahdollisuuksia monisalamakuvaukseen.

Lowepro kamerareppu

kuljettaa kaluston kätevästi ja turvallisesti kuvauskohteita etsiessä. Myös läppäri kulkee näppärästi mukana.



TEKSTI JA KUVA: NOORA HUOKONEN

TAITTO HELI MUTIKAINEN

2001:

Avaruusseikkailu (1968)

ohjaaja Stanley Kubrick

Tuskin mikään on vaikeampaa kuin visualisoida elokuvassa tulevaisuuden teknologiaa niin, ettei se näyttäisi naurettavalta ja vanhentuneelta jo viiden vuoden päästä valmistumisestaan. Kubrickin 60-luvun tieteisepos pitää kuitenkin edelleen pintansa.

Tarinan avaruusalusta kontrolloi HAL-9000 -tietokone, jota kutsutaan tuttavallisesti Haliksi. Ota nimen kirjaimet H, A ja L ja korvaa ne aakkosissa seuraavilla: nokkelaa, ja kiistettyä, product placementia.

Solaris (1972)

ohjaaja Andrei Tarkovsky

Kultileffa tutkiskelee ihmisen ja avaruusolion välistä kommunikaatiota ja psyyken rakennetta kosmonauttien eristyneessä ja teknistyneessä maailmassa Solaris-planeetan avaruusasemalla.

Kassiopeian robotit (1975)

ohjaaja Nikolai Mikhalkov

Neuvostoliittolaista sci-fi-estetiikkaa ja savukoneen savussa hilluvia avaruushenkilöitä kiireissä foliopuvuissa.

Tappajahai (1975)

ohjaaja Steven Spielberg

Kuinka tönkön pahiset hait voivatkaan olla niin pelottavia?

Alien - kahdeksas matkustaja (1979)

ohjaaja Ridley Scott

Kaikkien aikojen leffahirviön kehitysvaiheet munasta, ja hirviön poikasen rintaontelosta purskahtavan syntymän kautta, kuolaavaan täysikasvuiseen Alieniin syöpyvät mieleen kuin alienveri ihmiskudokseen.

District 9 (2009)

ohjaaja Neill Blomkamp

Pienellä budjetilla toteutetun leffan avaruusaset ja katkarpuja muistuttavat alienit jakavat mielipiteitä.

Linnunradan käsikirja

liftareille (2005)

ohjaaja Garth Jennings

Loistavan kirjan itkettävän huono runnomisyritys valkokankaalle. Suurin moka on mahtavan robotin Marvinin toteuttaminen tylsänä pallopäänä.

Matrix (1999)

ohjaajat Andy ja Larry Wachowski

Kyllästymiseen asti kopioitu Matrixin ns. bullet-time riittää todistamaan miten suuri vaikutus elokuvalla ilmestyesään oli.

Terminator 2:

Tuomion päivä (1991)

ohjaaja James Cameron

Lihamöykky-Arnie katselee, kuinka sulasta metallista muotoutuu yhä uudestaan T-1000 -vihulainen.

E.T. (1982)

ohjaaja Steven Spielberg

Kaikkien tieteiselokuvien ryp-pyisen ruskea isovelji.

I



Katse

KATSE | TAMPEREEN YLIOPISTON KUVAJOURNALISTIKOULUTUKSEN KUVALEHTI.
ILMESTYY KOLMASTI VUODESSA.