



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Tämä on rinnakkaistallenne. Rinnakkaistallenteen sivuasettelut ja typografiset yksityiskohdat saattavat poiketa alkuperäisestä julkaisusta.

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:

Linja-Aho, Vesa (2020). Tekniikan Waiheita- ja WiderScreen-tärppejä lautajonneista lankapuhelimeen. Skrolli 1, 65-67.

Tekniikan Waiheita - ja WiderScreen-tärppejä

Lautajonneista lankapuhelimeen

Suomessa ja suomen kielellä tehdään paljon kiinnostavaa lähihistorian ja nykykulttuurin tutkimusta, joka ei ylitä valtamedian uutiskynnystä ja johon törmääminen edellyttää tuuria tai harrastuneisuutta.

Teksti: Vesa Linja-aho Kuva: Lehdet, Janne Sirén

Tietotekniikasta ja muustakin tekniikasta kiinnostuneille mielenkiintoisimmat tutkimusjulkaisut lienevät teknologian historiaan keskittyvä **Tekniikan Waiheita** (journal.fi/tekniikanwaiheita) sekä digitaalisen kulttuurin tutkimiseen keskittyvä **WiderScreen** (widerscreen.fi). Molemmat ovat vertaisarvioituja tiedejulkaisuja, jotka Tieteellisten seurain valtuuskunnan Julkaisufoorumi on luokitellut perustason tiedelehdiksi (Jufo-luokka 1). Aikaisemmin paperilehtenä julkaistu Tekniikan Waiheita (TW) siirtyi vuoden 2018 alussa täysin avoimeksi verkkojulkaisuksi, ja myös kaikki vanhat numerot digitoitiiin viime vuoden aikana.

Kaikki tässä viitatus artikkelit ovat avoimesti saatavilla verkossa. Löydät artikkelit helposti iskemällä sen nimen suosikkihakukoneeseesi.

Edistyspalkkeja ja tekoälynostalgiaa

Skrollin Facebook-sivua (facebook.com/skrollilehti) ahkerasti seuraavat muistanevat syksyltä artikkelin Edistymispalkkien historia ja estetiikka, joka on pöytäkirja Tekniikan Waiheita -numerosta 3/2019. Samaisessa lehdessä on muutenkin nörttihenkistä luettavaa: Skrollin Assembly Summer 2019 -lavalta tutun **Petri Saarikosken** ja kumppanien ”Leiki pöpiä – Kalle parantaa” – Kalle kotipsykiatri -tietokoneohjelma tekoälyn popularisoijana 1980-luvulla käsittelee **Pekka Tolosen** 1980-luvun alkupuolella koodaamaa ohjelmaa ja sen herättämää aikalaiskeskustelua. Tieteellisten ansioiden lisäksi artikkeli tarjoaa nostalgiatripin aikaan, jolloin tietokoneohjelmia julkaistiin koodilistauksina printtilehdissä – tällä kertaa Prosessori-lehdessä, jonka lopettamista vuonna 2011 en ole vielä antanut Sanoma-konsernille an-

teeksi. Skrolli muuten palaa Kalle kotipsykiatrin teemaan tässä numerossa sivulla 73.

Lilli Sihvonon käsittelee katsauksessaan *Aikansa mediateknologiasta kuriositeetiksi – Lankapuhelimen historiasta nykytilanteeseen ja muuttuviin merkityksiin*. Ansiokkaan katsauksen ainoa puute on, että itselleni rakasta kulttuuri-ilmiötä, luurin korvaan lyömistä, ei käsitellä sanallakaan. On aivan eri asia tapailla kiukusta tärisävällä sormella punaista luurin kuvaa kosketusnäytöltä kuin paiskata hartavoimin luuri pidikkeeseensä niin, että soittokellot helisevät, ja karjaista vielä kirosana perään. Sen saattoikin tehdä ilman sosiaalisten jälkiseurauksien pelkoa: varsinkin halvassa älypuhelimessa luurisymbolin törkkimisen ja puhelun lopullisen katkeamisen välillä voi olla muutaman sekunnin viive.

Sihvonon toteaa artikkelissa, että mediateknologian käyttö ei ole itsensänselvyyttä, vaan se on aina opeteltava. Yksi todiste on, että nykyneurot, joille annetaan kokeiltavaksi lankapuhelin, rupeavat näppäilemään (tai veivamaan) puhelinnumeroa ensin ja sitten vasta nostavat luurin.

Skrollin lukijoita potentiaalisesti kiinnostavana sisältönä mainittakoon vielä **Jaakko Suomisen** kirja-arvostelu Digipelaamista rautaesiripun takana sekä Petri Saarikosken muistokirjoitus MikroBitin pitkäaikaisesta päätoimittajasta **Markku Alasesta**.

Hehkulampuilla vihollista vastaan

Tekniikan Waiheiden edellinen numero 2/2019 on sotilastekniikan teemanumero. Tietotekniikkaa ei siellä käsitellä, mutta **Timo Vilénin** artikkelin *Hehkulampuilla vihollista vastaan: Alvar Wilskan suojavalaistusjärjestelmä ja kysymys Vuoksenlaakson teollisuuslaitosten naa-*

```
ERROR: unable to load file
names cache
[1]+ Segmentation fault
qgit
```

giggle

Gigglessä (0.7-3) säilön lataus ja käyttöliittymä ovat edelleen ilmeisesti samassa säikeessä eikä lataamisesta tule edelleenkään minkäänlaisia viestejä käyttäjälle. Linux-säilössä liikkuminen on tahmeaa senkin jälkeen, kun giggle on ilmeisesti saanut säilön ladattua muistiin. Tahmeutta ilmenee tosin lähinnä isoilla Git-säilöillä, ja esim. Ylikuutio-pelimoottorini (ks. Skrolli 2018.4) säilön kanssa tahmeutta ei juuri ilmene.

Selväsi myös, että giggle kyllä näyttää oletusasetuksilla kunakin pysyvän muutoksen viestin ensimmäisen rivin tai pitkistä riveistä osan ensimmäisestä rivistä. Jos kehityshistoria on vähääkään monimutkaisempi, niin giggle sijoittaa pysyvän muutoksen tekstin niin kauas oikealle, että se ei ole näkyvissä esimerkiksi 1920x1080-tarkkuudella varustetussa näytössä, ennen kuin käyttäjä huomaa vierittää näkymää oikealle päin alalaitaan piilotetusta vierityspalkista. Tämä ongelma ei ilmene ainoastaan massiivisella Linuksen Linux-säilöllä, vaan osittain jo huomattavasti maltillisemman kokoisena Ylikuutio-pelimoottorini kanssa. 🐛

Antti Nuortimo

P.S. Testasin esittelyn ohjelmia Linuksen Linux-säilön lisäksi omalla Ylikuutio-säilölläni. Ne ovat hyvin erikokoisia projekteja. Linux-säilössä oli tuolloin 872 972 pysyvää muutosta (commit), Ylikuutiosta hieman yli 5000 pysyvää muutosta. Sinänsä palautteessa on perää: kaikki ohjelmat toimivat toki keskimäärin paremmin pienten harrasteprojektien kanssa, kuten alkuperäisen artikkelin epilogissakin todettiin, mutta tekstipohjaiset työkalut olivat edelleen teknisesti tehokkaimpia.

Kuva: Sakari Leppä

mioinnista on hieno kertomus tutkijoiden ja insinöörien yhteistyöstä. Sen lukee yhdeltä istumalta läpi kuin hyvän jännitysnovellin. Wilska-valoiksi kutsuttu keksintö oli kansainvälisestikin kiinnostava suojavalistusjärjestelmä teollisuuslaitosten suojaamiseksi matalapommituslennoilta ja tarjoaa uutta luettavaa sinulle, joka luulit tietäväsi kaiken toisen maailmansodan aikaisesta sotilastechnikasta.

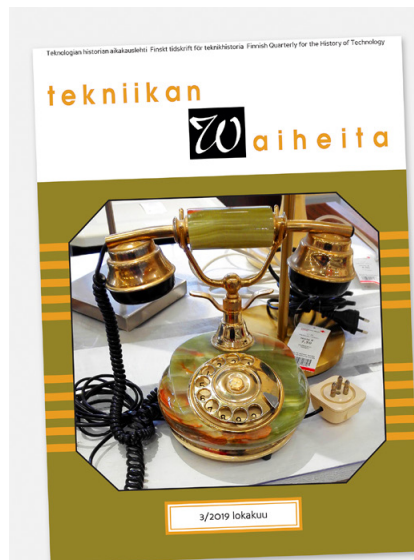
WiderScreen-lehti ilmestyi vuonna 2019 kaksoisnumerona 1–2, joka oli seksuaalisuuden ja leikillisyyden teemanumero. Lehdessä on kiinnostava **Lasse Hämäläisen ja Ari Haasion** artikkeli *Vakava leikki – Tiedonjakaminen, identiteetti ja leikillisuus suomalaisen seksichatin nimimerkeissä*, jossa analysoitiin herkku.net-sivuston seksichatin nimimerkkejä. Tutkijat analysoivat puolitoista tuhatta nimimerkkiä nimistöntutkimuksen ja informaatiotutkimuksen menetelmin. He päättävät, että seksiseuran hakeminen on vakava ja tavoitehakuinen leikki, jossa funktionaalisuus ajaa usein leikillisyyden edelle: nimimerkeissä jaetaan tietoa useista seksiseuran hakemisen kannalta olennaisista ominaisuuksista. Ne myös sisältävät leikitelyä kielen rakenteella ja mielikuvilla, joskin selvästi vähemmän kuin muualla verkon nimistössä.

Lehden numerossa 4/2018 käsitellään musiikkiteknologiaa. Syntikoiden ja muiden vimpainten lisäksi **Juho Kaitajärvi-Tiekson** laajassa artikkelissa *Suoratoistopalvelut ja äänitetuotannon demokratisaatio Suomessa* puresskellaan syvällisesti äänitetuotannon demokratisaatiota, jonka nykytekniikka ja -palvelut ovat mahdollistaneet. Saman numeron uutisiosiossa pohditaan lehden tulevaisuutta avoimeksi verkkolehdeksi muuttumisen myötä ja muistutetaan, että lehti on Pohjoismaiden viimeinen hengissä oleva teknologian historian tieteellinen julkaisu.

Numero 1/2018 on koulutusteemainen ja käsittelee insinöörikoulutuksen historiaa: ei ole sattumaa, että Suomesta tuli tekniikan maa, vaan taustalla on muun muassa systemaattinen panostaminen teknisten alojen koulutukseen. Lehdessä on myös pitkä **Petri Pajun** artikkeli *Ensimmäiset naiset insinöörien ja arkkitehtien yhdistyksissä*.

Esiverkkokulttuurin jäljillä

Rahapeliautomaatit nousivat yhteiskunnalliseen keskusteluun syksyllä 2018,



kun **Jani Selin** ja kumppanit paljastivat Yhteiskuntapolitiikka-tiedelehdessä julkaistussa artikkelissaan, että rahapeliautomaatteja on sijoitettu tiheimmin alueille, joissa sosioekonominen huono-osaisuus on korkeimmillaan. Peli-automaattien historiasta puolestaan on **Pasi Ojalan** neljän sivun katsaus *Virkamiespajatoja ja pokeriautomaatteja* TW:n numerossa 3/17. Samassa numerossa on lyhyt kommenttini edellisen numeron (2/17) suurvaltojen Kuumaa linjaa koskevaan artikkeliin, jossa muuten hyvä ja mielenkiintoinen artikkeli oli parin teknisen yksityiskohdan osalta väritynnyt agenttitarinaksi: painevalvontaa ei käytetty koaksiaalikaapeleissa tietoturvan vaan vettymisen estämisen takia.

Vuoden 2017 kakkosnumero onkin sitten Skrolli-tavaraa lähes kanteesta kanteen: Kuumaa linjaa lisäksi aiheena on toinenkin neuvostoajan tuote, Tetris, jota käsitellään **Tiina-Maria Leinosen** tiiviissä katsauksessa. Numeron kiinnostavin artikkeli on Petri Saarikosken purkkien eli BBS:ien historiaa käsittelevä artikkeli *Ojennat kätesi verkkoon ja joku tarttuu siihen*, jonka aineistonkeruussa Skrolli-lehti oli avustamassa. Artikkelin kannattaa lukea, etenkin jos Saarikosken kesän Assemblyillä pitämä esitelmä meni sivuun. Samaa teemaa – netin sosiaalista ulottuvuutta – avaa myös **Elina Vaahensalon** 22-sivuinen katsaus *Kaikenkattavista portaaleista anarkistiseen sananvapauteen*, jossa käydään kotimaisen internet-keskustelufoorumien historia läpi perusteellisesti vuonna 1996 perustetusta Futisforumista aina Ylilautaan ja Jodeliin. Samassa numerossa käsitellään myös



demoskeneä ja tietotekniikan käyttöön-ottoa koulujen tietohallinnossa.

Vaahensalo on julkaissut tutkimusta kotimaisista nettikeskusteluista myös WiderScreenin numerossa 3/2018. Artikkelissa *Keskustelufoorumit mediainhokkeina – Suositut suomenkieliset keskustelufoorumit mediassa*, jossa hän perkaa suosituimmista suomenkielisistä keskustelufoorumista (Suomi24, Vauva.fi ja Ylilauta) tuotettua julkisuutta sekä sitä, miten niistä tuotettu julkisuus on muuttunut vuosien aikana. Samainen numero, joka on teemaltaan ”inhokkinumero”, käsittelee nettikeskusteluja useammankin mielenkiintoisen artikkelin verran. **Salla-Maaria Laaksonen** ja **Essi Pöyry** pöyhivät *Pahastumista vai politiikkaa: Sosiaalisen median kohut affektiivisessä keskustelukulttuurissa* -artikkeliin varten 71 665 julkista suomenkielistä sosiaalisen median viestiä vuosilta 2015–2017, joissa on käytetty hashtagina eli aiheutunnisteena yhdyssanaa, joka päättyy sanaan ’koku’ tai ’gate’. Tulokset eivät ole tajuunanrääjättäviä – kuten vaikkapa se, että suurin klusteri muodostuu politiikan ja journalismin kohujen ympärille – mutta tarjoavat mielenkiintoisen analyttisen näkökulman somekohuihin.

WiderScreen 1–2/2017 puolestaan on tekstitaiteen teemanumero, joka kannattaa silmäillä läpi, jos ASCII-grafiikka saa sydämen sykkimään.

Pistä natsi asialle ja mene itse perässä

Vanhimmat Skrollin lukijat saattavat muistaa **Ilmari Jäämaan** klassikkoteoksen *Nuorten keksijän ja kokeilijan kirja*. Kirjan merkitystä teknologian ase-

man vahvistamisessa suomalaisessa yhteiskunnassa ja tulevien teknologiaosaajien koulumisessa käsitellään TW:n numerossa 2/2016 ilmestyneessä **Tiina Männistö-Funkin** artikkelissa *Kipinäinduktorien ja influenssikoneiden tenho-sointu – Nuorten kokeilijain ja keksijäin kirja teknologiasuhteen rakentajana*. Ihmisten teknologiasuhdetta Männistö-Funk on tutkinut myös autojen osalta: jos nykyään sähköautot herättävät hy-peä ja nettitrollausta, niin kyllä uusista kulkupeleistä osattiin väentää vitsiä viime vuosisadan alussakin: artikkelistaan *Naurettava pirunkone – Autobiili-huumori 1900-luvun alun lehdissä* (TW 3/2016) käy ilmi, että herjaa heitettiin niin automobiilien ajajien pukeutumisesta kuin vaarallisesta käytöksestäkin.

WiderScreenin vuoden 2016 teema-kaksoisnumero 1–2 keskittyy meemi-kulttuuriin. Numero sisältää muun muassa Petri Saarikosken vertaisarvioidun alkuperäisartikkelin Hitler-videomee-meistä. Numero 3/2015 taas käsittelee eri- ja samanarvoisuutta sekä syrjintää digitaalisessa maailmassa. Mielenkiin-toisena nostona mainittakoon **Ari Haasion** väitöskirjaan pohjautuva artikkeli *Vertaistukea verkosta – Hikikomero-keskustelupalsta sosiaalisesti vetäytyneiden tiedonhankintakanavana*.

Yksi 1980-luvulla syntyneiden sukupolvikokemus, teksti-TV, on poikunut sekin historiatieteellisen katsausartikkelin, *Kuulovammaisten lisäpalvelusta suuren yleisön tietokanavaksi* (TW 4/2014). Artikkelin keskittyy Ylen teksti-TV:n varhaishistoriaan, eikä käsittele vaikkapa 1990-luvun lopun tekstiviestichatteja. Tekniikkaa kaavailtiin alun perin kuulovammaisten apuvälineeksi. Ylen teksti-TV:n toimitus aloitti toimintansa jo vuonna 1981, mutta ympärivuorokautiset teksti-TV-lähetykset alkoivat vasta 1991. Haasteena oli 1980-luvun alkupuolella, että teksti-TV:n käyttö vaati käytännössä kaukosäädintä, joka oli tuohon aikaan harvinaisuus. Samassa numerossa puidaan myös väritelevision alkuvaiheita.

Vuoden 2014 Tekniikan Waiheiden artikkeleista mainittakoon vielä numerossa 2/2014 julkaistut Jaakko Suominen *Automaatit osana japanilaista teknologiakulttuuria* (kyllä, myös pikuhousuautomaatit mainitaan) sekä Lilli Sihvosen *Suunniteltu vanhentaminen tuotteiden ominaisuutena*. Jälkimmäinen on lukemisen arvoinen jo sen takia, että suunnitellusta vanhentami-

Digitaalista historiaa yliopiston tunnuksilla

Kansalliskirjastossa on kappale lähes kaikista Suomessa julkaistuista kirjoista, lehdistä ja peleistäkin (ks. Skrolli 2018.2). Kokoelma on todellinen aarreaitta tutkijalle ja toimittajalle. Kansalliskirjasto on myös digitoinut merkittävän määrän sanoma- ja aikakauslehtiaineistoa. Ennen vuotta 1929 julkaistut aineistot ovat olleet vapaasti saatavilla osoitteessa digi.kansalliskirjasto.fi vaikka omalta kotisohvalta.

Vielä viime vuoden puolella piti väentäytyä fyysisesti Kansalliskirjastoon, jos halusi lukea tätä uudempaa materiaalia, digitoituna tai ilman. Tilanne muuttui 1.1.2020, kun Kansalliskirjasto ja Kopiosto sopivat, että myös vuosina 1930–2018 julkaistut sanoma- ja aikakauslehdet ovat luettavissa Kansalliskirjaston ulkopuolella yhteistyökorkeakoulujen käyttäjätunnuksilla. Mukana ovat lähes kaikki Suomen yliopistot ja kolme ammattikorkeakoulua. Käyttöehtojen hyväksymisen jälkeen digitoituihin lehtiin pääsee käsiksi vaikka heti. Sopimus koskee ei-kaupallista tutkimuskäyttöä.

Helsingin Sanomien arkistoa vuodesta 1907 ovat maksavat tilaajat päässeet lukemaan jo pitkään. Lähes sama koskee MikroBitti-lehden arkistoa, jonne on tätä kirjoitettaessa digitoitu lehdet vuosilta 1984–1992.

Kansalliskirjaston ja Hesarin arkistoissa parasta on kunnollinen sanahakutyökalu, jolla on kätevää sel-

vittää vaikkapa se, milloin jostain ilmiöstä tai asiasta ryhdyttiin ensi kertaa puhumaan. MikroBitti on tunnustettu, muttei ajettu OCR:n läpi (*optical character recognition*, tekstintunnistus), joten niitä on käytävä läpi käsipelillä ja samalla hirnahdella mainosten vaate- ja silmälasimuodille.

Vanhoja Pelit-lehtiä ei valitettavasti löydy edes digitoituna, vaan niitä pitää hipelöidä perinteisinä paperikopioina Kansalliskirjaston erikoislukusalissa.

Kätevistäkään työkaluista ei tietenkään ole iloa, jos niitä ei halua, ehdi tai viitsi käyttää. Esimerkiksi kun ikäise-ni toimittaja väitti tammikuuisessa Helsingin Sanomien kolumnissaan keksineensä 9-vuotiaana tukkaa tarkoittavan ja pian kaikkialle levinneen sanan fleda, hän olisi voinut ensin tarkistaa samaisen työnantajalehtensä arkistosta, löytyykö termistä hakuosumia ennen vuotta 1990. Kyllä löytyy, aina 1970-luvulta asti. Termi lie-nee vielä vanhempi. Kuinka vanha? Se vaatisikin jo syvällisempää tutkimista. Pelkkiin hakuosumiin ei voi sokeasti luottaa tekstintunnistusvirheiden takia: vuonna 1957 kuollut äiti ja isoäiti ei ollut Fleda Vilhelmiina vaan Beda Vilhelmiina.

Toinen vanhoja lehtiä lukiessa silmään pistävä havainto on, että onnettomuudessa kuolleiden nimet kerrottiin avoimesti. Ja mikäpä siinä: kylällä nimen tiesivät kaikki joka tapauksessa, ja ne joille nimi ei sanonut mitään, unohtivat tapauksen nopeasti, ja lehti päätyi syykkeeksi tai kalankääreeksi.

sesta puhuttaessa faktat ja kuulopuheet sekoittuvat usein keskenään.

Mun kone on parempi kuin sun romu

Netti- ja BBS-keskusteluja ruodittiin numerossa 2/2017, mutta osattiin sitä väentää ennen sähköisiä alustoja-kin. Tekniikan waiheiden numerossa 1/2014 julkaistui Petri Saarikosken *Mun kone on parempi kuin sun romu – Suomen konesotien vaiheita yleisönosastosta internetiin* valottaa konesotia eli väentöä oman konemerkin paremmuudesta kolmen esimerkkitapauksen kaut-

ta: 1980-luvun konesodat, 1990-luvun väännöt ja tuoreemmat, vuosien 2007–2013 väännöt vaikkapa PlayStation 3:n ja Xbox 360:n välillä.

Vääntöjen ja vastakkainasettelun vastapainoksi voi lukaista vaikkapa WiderScreenin skeneteemanumerossa (1–2/2014) ilmestynyt **Patryk Wasiakin** amerikkalaisen ja eurooppalaisen krakeriskenen yhteistyötä ja jakelukanavia koskevaa artikkelia ”*Amis and Euros. Software Import and Contacts Between European and American Cracking Scenes*.” Samassa lehdessä on useampikin artikkeli demoskenemaailmasta. 🎮