

Tahvelarvutitega vanalinnas: Loquiz on uus õue-GPS-mäng

arvutimaailm

GSM-valvekaamera tegutseb üle mobiilivõrgu

LG kahe SIM-iga Android – kas kaks head asja ühes?

LTE võrgus mobiili, tahvli, ruuteri ja modemiga

TIIT PAANANEN: SKYPE'I UUS JUHT

Aga mitte ainult! Lisaks veel lendur, langevarjur, õllepruulija ja eelarve-komisjoni esimees

Hind € 2,99
Nr 4 (190), aprill 2012
9 771021 936005

Suures testis proovi-sime kontoritarkvara pilveteenuseid



UUENDUSLIK. SILMAPAISTEV. USALDUSVÄÄRNE.

PENTAX K-01



Pentaxi uus hübriidkaamera pakub Sulle suurepärast pildilkvaliteeti, uuenduslikku ja ajatut tootedisaini ning kõike seda eriliselt kvaliteetses kompaktses vormis!



Disain Marc Newson.

16 megapikslit CMOS sensor · SR värinastabilisaator · ISO 100 kuni 25 600
uus Prime M pildiprotsessor · HDR võte · 3" LCD 921 000 piksliga
Full-HD video · stereomikrofon · audio-in ja HDMI liides

Photo Point

Pro Centre PENTAX

Uuri lisa **WWW.PHOTOPOINT.EE** veebipoest

Tasuta infotelefon **800 FOTO** (800 3686)

Kaameratega kaasa tasuta 50-e 10×15 digipildi ilmutus ja snap.ee lisaruum!

PHOTOPOINT ÜLEMISTE KESKUS
Tallinn, Suur-Sõjamäe 4
Avatud E-P 10-21

PHOTOPOINT KRISTIINE KESKUS
Tallinn, Endla 45
Avatud E-P 10-21

PHOTOPOINT PÄRNU MNT
Tallinn, Pärnu mnt 139
Avatud E-R 10-20, L 10-18

PHOTOPOINT ROCCA AL MARE
Tallinn, Paldiski mnt 102
Avatud E-P 10-21

PHOTOPOINT TARTU KAUBAMAJA
Tartu, Riia 1
Avatud E-L 9-21, P 10-19

PHOTOPOINT LÕUNAKESKUS
Tartu, Ringtee 75
Avatud E-P 10-21

PHOTOPOINT EEDEN
Tartu, Kalda tee 1c
Avatud E-P 9-21



FOTO: SCANPIX

FOOKUS

IT-agentuuri esimesed titesammud

Kuidas IT-agentuur tööd alustab ja miks Eestis asuv Euroopa Liidu institutsioon ei saa omale eestlasest peadirektorit? Seda käisime uurimas siseministeeriumis.

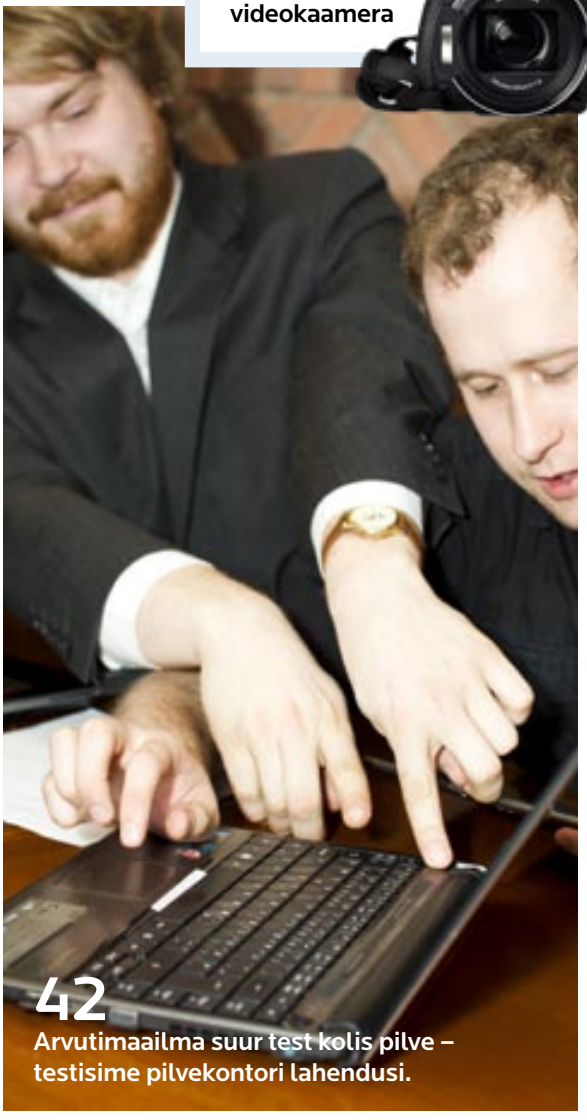
Lk 16

LABOR

34 Tele2 sisenes valveseadmete turule GSM-valvekaameraga
36 HP kombain Officejet-Pro8600Plus prindib odavalt ja kiirelt
38 Microsofti maagiline nuppudeta puutehiir
39 HTC tegi eriti pisikese Androidi – HTC Explorer
40 LG kahe SIM-iga Android



41 Hiina ime: projektoriga videokaamera



42 Arvutimaailma suur test kolis pilve – testisime pilvekontori lahendusi.

ARVAMUS

6 Vastasseis: kas tuleb tahvelarvutite aasta?
7 Eksperdid hindavad: Concert.ee
8 Väljast tellimine: miks kaks on teinekord parem kui üks?
9 **Imre Mürk**: finantsteenused 40 aasta pärast

UUDISED

10 SAP tarkvarakonverents Tallinnas
14 Uus ja vanad: prillivaba 3D-sülearvuti

FIRMA

22 GSMvalve paigaldab valvesüsteeme, mis ei jää öösel magama ja mida ei ahvatle äraostmine.

REPORTAAŽ

28 Jooksvad inimesed Samsungi tahvelarvutitega – ei, vanalinnas pole kotijooks, vaid mängitakse uut asukohapõhist strateegiamängu.

LAHENDUSED

48 LTE mobiilis, tahvlis, ruuteris ja arvutis – kas ja kuidas erinevad seadmed töötavad?
50 Tallinn Music Week ja Garage48 andsid kokkukõlavaid muusikatööstuse lahendusi
51 Android 4 – mida on meie vanadesse telefonidesse peagi oodata?
52 3D-printimine pole enam spetsialistide lõbu – iModela igaühe lauale
53 OCS Inventory aitab riist- ja tarkvara hallata
54 Vanast arvutist saab asja
55 Lihtne lahendus: Pult.io hõivab lähedalasuva suure ekraani

INIMESED

56 Uues ametis, blogid, Twitter ja foorumivaatlus
58 CeBIT keskendus usaldusele
60 Skype'i uus juht **Tiit Paananen**
66 Minu arvutimaailm: **Bert Rähni**

Internetti pole? Aprill!

31. märtsil lubas Anonymous kuulujuttude järgi Interneti välja lülitada. Meediakanalid pidasid vajalikuks inimesi hoiatada. Anonymous pidas vajalikuks selle kuulujutu ümber lükata. Internetis levinud Interneti mahavõtu skeem oli lihtne: on olemas 13 DNS-i nn juurserverit ja kui need enam ei tööta, siis ei saa mitte keegi Internetis veebilehti lahti, sest juurserverid ütlevad, millisele domeeniaadressile vastab milline IP-aadress.

Muidugi pole asi nii lihtne. Internet on olnud paras peavalu kõigile, kes tahavad midagi ära blokeerida. Isegi küberrünnakud pole kunagi olnud lõplikult efektiivsed – ikka lekib kuskilt midagi läbi ja võrku ühendatud seadmed saavad omavahel ühenduse. Interneti üks eeliseid ongi keeruline haavatavus (loodi ju see kunagi militaartarbeks). Muidugi on võimalik massiliste koordineeritud sigadustega mingid teenused halvata, aga ühendus kas või oma teenusepakkujani või riigisiseselt võib alles jääda, kui mõned suured magistraalid tõrguvad. Selleks, et maha võtta Elioni ja Elisa kliendi vaheline ühendus samaaegselt T-Mobile'i ja Orange'i kasutajate vahelise ühendusega, on vaja enneolematut pingutust, milleks võib olla suuteline vaid päike ja sedagi kord sajandi jooksul.



Seega – pühapäeval ärgates ja netti logides võis tõdeda – aprill!

KAIDO EINAMA
peatoimetaja

Kontakt
Liimi 1, 10621 Tallinn
Telefon 661 6186
Faks 661 6185
E-post am@am.ee
Koduleht www.am.ee
Twitter twitter.com/arvutimaailm

Toimetus
peatoimetaja **Kaido Einama**
kaido.einama@presshouse.ee

keeletoimetaja **Kairi Vihman**
kairi.vihman@presshouse.ee

kujundaja **Holger Vaga**
holger@presshouse.ee

KAANEPILT: ISTOCKPHOTO

Tellimine
Ajakirja tellimiseks:
→ helista 660 9797
→ saada e-kiri levi@presshouse.ee
→ mine kodulehele www.telli.ee

Arvutimaailma tellimus maksab 29 € aastas, poolaasta 16 € ning otsekorraldusega 2.49 € kuus.

Reklaam
projektijuht **Raimo Kõrts**
raimo.korts@presshouse.ee
telefon 661 6186

Väljaandja
Presshouse OÜ
Trükk Unipress

© **Presshouse OÜ.** Ajakirjas Arvutimaailm avaldatud tekstide ja fotode kasutamine ükskõik millisel viisil on keelatud ilma väljaandja kirjaliku loata. Kõik õigused kaitstud.

AM SUHTLUS-VÕRKUDES

facebook.com/arvutimaailm

twitter.com/arvutimaailm

issuu.com/arvutimaailm

foursquare.com/venue/4260251

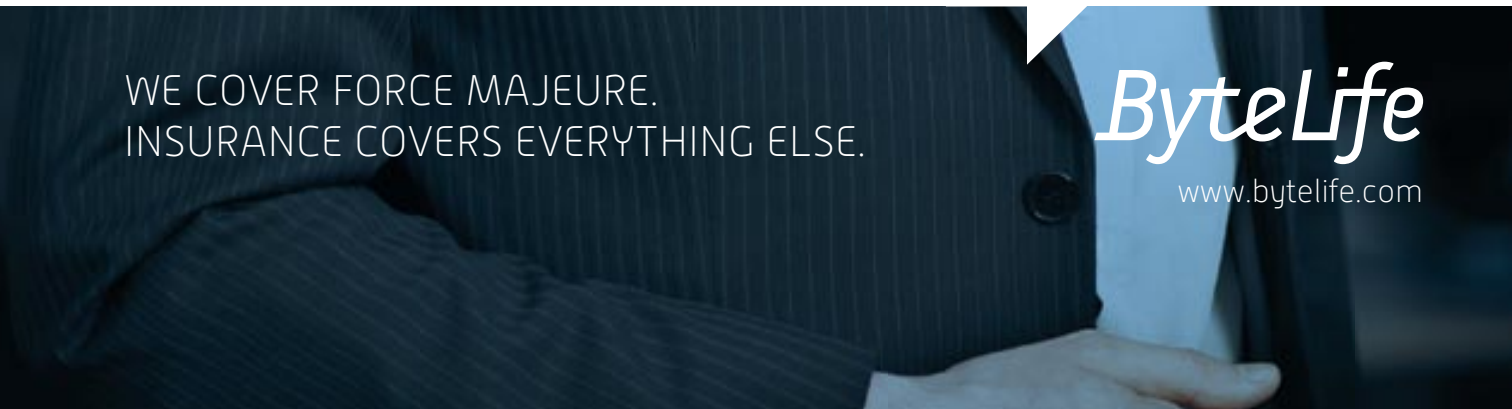
et.wikipedia.org/wiki/arvutimaailm



TE VÕIB-OLLA EI TUNNE MEID

Aga Te tunnete meie kliente – ettevõtteid, kes hoiavad üle 3.5 miljoni inimese raha. Me tagame, et Teie raha oleks Teile alati ligipääsetav.

ByteLife on IT-infrastruktuuri teenuste ettevõte. Oleme spetsialiseerunud äri-kriitiliste infosüsteemide aluseks olevate platvormide disainimisele, ehitamisele ja turvamisele. Me tagame Teie äritegevuse järjepidevuse, iga hinnaga.



VÕITJA JA KAOTAJA



↑ Aasta keeleteo tiitli võitis esimest korda Androidirakendus. **Kaarel Kaljurand** tegi kõnetuvastusseadme, mis tunneb eestikeelset kõnet ja sünteesib sellest eestikeelse teksti. Esialgu küll vigadega, aga töö käib ja masinad õpivad – kunagi on lootust, et see tehnoloogia aitab meil ka laiemalt masinatega paremini suhelda.



↓ **Pilveteenuste suured tagasilöögid tabasid meid järjest. 7. märtsil avastasid Euroopa kasutajad, et pilveteenuses Facebook ei tööta. Äridele aga mõjus Microsofti Azure'i pilve katkestus 29. veebruaril. Turvasertifikaatide süsteem ei osanud arvestada liigaastat.**

VASTASSEIS

Kas tahvelarvutid teevad 2012. aastal läbimurde?



JAH

ANDRUS HIIEPUU

Elisa Eesti juhatuse liige

Kui seni spekuleeriti, et tahvel on sülearvuti pikendus ehk pisut mobiilsem ja moekam, siis nüüd on selge, et mõlemal on selge ja eristuv funktsioon.

Sülearvuti on info loojatele, tahvel aga info tarbijatele. Jah, ka sülearvutitega saab infot tarbida, aga see ei ole nii mugav ja mobiilne. Ning vastupidi, ka tahvliga saab infot luua – kasutada näiteks teksti-, tabel- ja graafikatöötlust, kuid see pole veel nii mugav kui sülearvutiga. Kui jaotada tarbijad info loojateks ja tarbijateks, siis enamik on info tarbijad, mis annab suure eelise tahvlile.

Tahvelarvutite läbimurdeks on kaks olulist eeldust – ühelt poolt paradigma muutus ja teisalt soodsam hind. Eelmine aasta oli iPadi kõrvale asetada vaid kaks arvestatavat Androidiga tahvlit – Samsungi Galaxy Tab ja Asus Transformer, kuid kahjuks jäi nende hinnatase iPadist vaid pisut soodsamaks. Sel aastal on näha märke, et tahvlite hinnatase on 300–400 eurot. See ei ole veel murrang, milleks oleks 200–300 eurot, aga siiski oluline hinnalangus, mis viib tahvlite müügikasvu üles. Konkurente tuleb ka lisaks.

HIIEPUU: KVALITEETSETE ANDROIDIGA TAHVLITE HINNATASE ON 300–400 EURO VAHEMIKUS.

KALLAS: MIS EELISEID PEALE SUURE EKRAANI ON TAHVELARVUTIL PUUTEEKRAANIGA NUTITELEFONI EES?



EI

KAROL KALLAS

IT-ajakirjanik

Tahvelarvutite suurim vajakajäämine seisneb nende kasutajaliideses. Meelelahutus- ja infoseadmena on neil teatud koht, kuid tõsisemateks ülesanneteks jääb asjalikkust väheks.

Väikelaste jaoks on tahvel arendav mänguasi, kuid koolis omandatud kümne sõrmega teksti sisestamise oskus on rohkem väärt kui iPadi õppematerjalid. Õppimiseks on tahvelarvutile toredaid programme, kuid praeguse tehnoloogilise taseme juures ei asenda puuteekraan klaviatuuri.

Ehk teisiti küsides: mida saab tahvelarvutiga teha, mida rüperaaliga ei saa?

Tahvelarvuti vajalikkuse küsimuse võib püstitada ka nii: mis eeliseid peale suure ekraani on tahvelarvutil tänapäevase puuteekraaniga nutitelefoni ees? Meedia-, info- ja suhtlusrakendused on nutitelefonis sama funktsionaalsed kui praeguses tahvelarvutis.

Tahvelarvuti on praeguse seisuga peale arvuti ja telefoni inimese kolmas raal ja senikaua, kui korraliku tahvli hind ei lange tublisti alla kahesaja euro, jääb see pigem tehnoloogiahuviliste inimeste mänguasjaks.

KUU TSITAAT

Totaalne digitaliseerimine on lapsik ja Eestile ainuomane harrastus. Ja selle digijama pärast ei saa ma oma riigiga viisipäraselt, otse ja selges eesti keeles, suhelda!»
Kalle Mälberg kirjutas 23. märtsil Delfis, et tahaks paber näpus riigiametisse siseneda, aga enam ei saa.

EKSPERDID HINDAVAD



Eesti Kontserdi lehekülg valmis eelmise aasta sügisel, et koondada kontserdikülastaja jaoks kõik vajalik ühte kohta. Kalendrist saab leida sobiva kontserdi sobival ajal ja mõnikord ka pileti kohe ära osta.

Kirju kontserdiveeb

Eesti Kontserdi veeb on kujunduselt kirju nagu pakutavad kontserdidki. Siiski leiavad eksperdid, et parem oleks ühtne stiil, ostmisvõimalus ja veebiaadresside korrastamine tuleks ka kasuks.

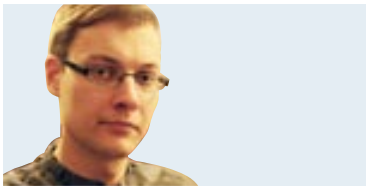


HEGLE SARAPUU
Trinidad Consultingi konsultant

KASUTATAVUS

Ülesehitus on loogiline ja kõik menüüpunktid leiab ilusti üles. Hiirega peale liikudes avanevad menüüd aga ei tööta enamjaolt nutitelefonidel ning menüü kasutamine on ebamugav ka ülejäänutel. Paljudel kontserti kirjeldavatel lehtedel nuppu „osta" ei olnudki. Samuti võiksid otsingutulemustes rubriigid pigem filtritena käituda.

Loogiline veeb, kuid vajab veel muudatusi. **4-**



TAJO OJA
Fraktal, disainer

DISAIN

Disainikeel on kindlasti huvitav, kuid kohati raskepärane ja kirju – erinevad elemendid konkureerivad omavahel tähelepanu pärast. Seetõttu pole sisu alati hästi loetav, kord on tume tekst sinisel taustal, kord on reavahe liiga kitsas. Siit-sealt jääb silma ka üldine disaini logisemine – kõik otsad ei ulatu kokku, tekstid nihkuvad paigast. Viimistlusruumi on!

Lootustandev disain, vajab veel toimetamist. **3+**



TÕNIS HINNOSAAR
Altex Marketingi partner

SEO JA KOOD

Tegeleda tuleks piltide optimeerimisega, mis tooks pildiotsingust veebi uusi kvaliteetkülastusi. Vana veebi URL-puu peaks läbinisti 301 suunamisi kasutades ümber suunama uutele aadressidele. Kogu leht tuleks „/uus" kataloogist juurkataloogi tõsta ja alustama peaks linkimise strateegia koostamisega ning G+ funktsionaalsuse kasutamisega.

See on puhta koodiga sisutihe portaal. **4**

HINNE KOKKU: 4-

Miks kaks on mõnikord parem kui üks

Aastaid on räägitud teenuste sisseostmisest isetegemise asemel. Nüüd räägitakse pilveteenustest, kuid mõte jääb samaks – osta lahendused teenusepakkuja käest. Mõnikord on aga kaks pakkujat siiski parem kui üks.



TARMO REINEBERG
Net Group OÜ kommunikatsioonilahenduste osakonna juhataja



Kui kütusemüüjatele *outsource*'ida ka automüük, siis oleks nende huvi müüa võimalikult aplalt bensiini tarvitavaid masinaid. Sama lugu on ka kõigi sidelahenduste ühele pakkujale delegeerimisega.
FOTO: (CC) JIM CROSSLEY

IT vallas üldiselt aktsepteeritud suundumust teenust ühest kohast tellida on agaralt kasutanud ka telefonioperaatorid, suunates ettevõtteid oma telefonisüsteemidest loobuma. Üldine poolehoid IT-ressursside rentimisele ja pilveteenustele ju toetab seda. Ehkki strateegilises plaanis ei peaks tänapäeval enam ettevõtte IT-d ja sidelahendusi eraldi vaatama – on ju tehnoloogiad vägagi põimunud – on sidelahendused teenuse sisseostmise mõistes siiski vägagi erinevad.

Medali teine külg

Erinevalt klassikalistest sisseostetavatest IT-teenustest nagu e-posti lahendus või dokumendihaldus, ei tohi telefonisüsteemi sisseostmisel unustada järgmisi aspekte.

Lahenduste erinevus. IT-lahenduste puhul kasutatakse üldjuhul samu platvorme nii ise tehes kui ka teenusena sisse ostes. Heaks näiteks on e-posti programm ja grupitöötarkvara MS Exchange. Seda on ettevõtted aastaid kasutanud majasiseselt, samuti on kohalikud IT-firmad osutanud teenusena ning nüüd on võimalik seda osta ka pilveteenusena Office 365 raames. Lõppkasutaja jaoks on jätkuvalt tegu täpselt sama lahendusega. Telefonilahenduste puhul on pilt täiesti erinev – lahendused, mille baasil sideoperaatorid praegu nn Centrex-teenuseid pakuvad, ei ole üldjuhul samad, mida turul pakutakse, et ehitada ettevõttesiseseid telefonilahendusi. Vajadused on erinevad, kuid üldjuhul on Centrex-platvormid disainitud „üks suurus sobib kõigile" põhimõttel.

OTSESUHTLUS ON VÕIMALIK SÕLTUMATA KOLMANDATEST OSAPOOLTEST.»

Mida ostetakse? Ma ei oska praegu nimetada ühtegi n-ö klassikalist IT-lahendust, mille puhul tasustatakse kasutust. Kui üldse, siis ainult kaudselt – palju gigabaite kasutusel on vms. Telefonilahendustega on lugu hoopis teine. Lahenduse omamiskulude kõrval tekib palju olulisem jooksev kulu sideteenuste igapäevasest kasutamisest. Keerulisem olukord tekib siis, kui pilveteenuse ehk telefoniside puhul on Centrex-teenuse osutajaks sideoperaator ise. Sellisesse „komplekti" on juba eos sisse programmeeritud huvide konflikt.

Huvide ja motivatsiooni konflikt. Kujutage endale ette situatsiooni, et autokütus oleks ressurss, mida kütusemüüjad peaks aktiivselt müüma. Mida suured kütusemüüjad teeksid? Loomulikult asuksid nad ise rentima või liisima võimalikult odavaid autosid, et saada rohkem kliente ning peaasjalikult selliseid, kes liiga ökonoomsed ei oleks. Selline „pakett" sätestaks, et tankida tohib ainult sama ettevõtte tanklas. Nüüd aga kujutage

sellise lepingu puhul ette kütusemüüja motivatsiooni autot ökonoomsemaks sättida.

Muuseas, seda nippi kasutati ka mobiilsideturul – „võta telefon, aga kaks aastat kasutad ainult meie võrku". Tõsi, viimasel juhul oli ette teada, et kliendid „vabanevad" peagi ja nende hoidmise nimel tuleb pingutada.

Sama asi juhtub ettevõtetes, kus valitakse sideoperaatori pakutav Centrex-teenus. Nii kinnistatakse end piiratud võimaluste külge.

Vahendusjaam kõlab vanamoeliselt?

Majutatud PBX ja Centrex ei ole üks ja seesama. Praegu pakuvad ka edumeelsed IT-ettevõtted telefonilahendusi pilveteenusena, sidumata seda kohustusliku sideteenuse pakkumisega. Sellisel juhul on teenuse osutaja motivatsioon samaväärne suvalise IT-lahenduse rentimisega – pakkuda parimat lahendust ja parimat tugiteenust.

Vabatahtlik ühendus on tulevik

Centrex-teenuste ühe tänapäevase pooltargumendina tuuakse välja klientide omavahelise integreerituse lihtsus – olekuinfo nägemine ja ettevõtete vahelised otsekõned IP-võrgus. Samas sõltuvad need võimalused siiski teenuseosutaja suvast ehk võivad mitte realiseeruda.

Pigem on universaalseks lahenduseks tulevikus nn Federation-mehhanismid, mis võimaldavad otsesuhtlust erinevate süsteemide vahel lahendusi omavahel sidumata ning iseseisvust kaotamata. Eesti keeles sobiks Federationi vasteks „vabatahtlik ühendus" või lühendatult „vabaliit", mis seda hästi kirjeldab – otsesuhtlus on võimalik sõltumata kolmandatest osapooltest. Tänapäevaseid kommunikatsioonilahendusi on üsna lootusetu IT-lahendustest eraldi vaadata. Seega on üsna loogiline, et telefonilahendusi pakuvad pigem IT-ettevõtted ning sideoperaatorid osutavad sideteenuseid. Nii lähenedes kindlustab ettevõte omale kaks motiveeritud partnerit ning tulemuseks on tõhusamad lahendused.

FUTUTUBA KIRJUTAB

Finantsteenused 40 aasta pärast

Finantsteenustest on saanud globaalse majandustegevuse üks põhikomponent. Seega tuleb mõista, milline on finantsäri perspektiiv.

Briti päritolu stsenaariumite guru **Gill Ringland** (SAMI Consulting) on valmis saanud raportiga „In Safe Hands? The Future of Financial Services" (Kindlates kätes? Finantsteenuste tulevik), mis vaatab aastasse 2050 ja püüab ette kujutada finantsteenuste tulevikku. Mõtteraamina selleks visandatakse neli tulevikustsenaariumit, kuhu maailm järgneva 40 aasta jooksul võib areneda.

Stsenaarium „Teine käsi" (ingl k *Second Hand*) räägib maailmast, kus vaatamata globaliseerumisele hinnatakse jätkuvalt kõrgelt demokraatiat ja domineerivad rahvuslikes piires riigikorralduse ja kapitalismi põhimõtted. Samal ajal pingestab olukorda see, et rahvusriigid on globaliseerumisprotsessi vedurite – rahvusvaheliste korporatsioonide (ingl k *multinational corporations* ehk MNC) – kasvava surve all, mis ei lase neil lahendada oma sotsiaalseid ja eelarvedefitsiidi probleeme maksude tõstmise jms abil. Paljud sotsiaalprobleemid jäävad üha rohkem erasektori kanda.

Võib arvata, et paljud jaepangateenused on tulevikus täielikult automatiseeritud.

Stsenaariumis „Nähtav käsi" (ingl k *Visible Hand*) tunnustab maailm tervikuna seniseid poliitilisi ja majanduslikke süsteeme. Tehnoloogiliselt arenenumana on maailm MNC-de eestvedamisel hästi kohandunud tegutsema nappide ressursside ja demograafiliste muutuste kontekstis. Kasvab ebavõrdsus väikeste rahvusriikide ja globaliseerumisest enam kasu lõikavate suurriikide vahel. Peamised turvalisuse riskid on küberrünnakud.

Stsenaarium „Pikk käsi" (ingl k *Long Hand*) viib meid maailma, kus finantskriis on viinud paljude lääneriikide majanduste jahtumiseni ja valitsuste pidevate fiskaalprobleemideni. Samal ajal kasvab virtuaalvõrgustike roll majandustegevuses ja ühiskondlikus elus laiemalt. Rahvusriikidel on suured probleemid maksutulude kokkukorjamisega globaalselt toimetava erasektori käest.

Stsenaariumis „Palju käsi" (ingl k *Many Hands*) on globaliseerumisprotsess negatiivsete tagajärgedega, viies riikide majandused langusesse ja kujundades suhtumist demokraatiasse kui arengut takistavasse valitsemissüsteemi. Ebaõnnestunud traditsiooniliste rahvusriikide asemele on tekkimas nn linnriigid, mis toimivad regionaalsete tippkeskustena.

Eesti väikestele finantsteenuste ettevõtetele on julgustavaks raporti tõdemus, et seni maailmas domineerivate finantshiidude kulustruktuurid peavad kohanema tuleviku maailma võimalustega ning saavutama ellujäämiseks suurema kuluefektiivsuse. Eestile on soodne ka asjaolu, et regionaalse mitmekesisuse kontekstis on Euroopa Liidu arengusuundumus finantsteenuses ühtlasemate tururegulatsioonide ja avatuma turu suunas.

IMRE MÜRK
Eesti Arengufond

Vt pikemalt/www.fututuba.ee/2012/03/finantsteenused-40-aasta-parast.html

VÄHEM KUI 30%

Vähem kui 30 protsenti suurematest organisatsioonidest blokeerivad oma töötajate ligipääsu suhtlusvõrkudele 2014. aastal, ennustab Gartner INc. 2010. aastal blokeeris tööl ligipääsu suhtlusvõrkudele ligi 50 protsenti ettevõtetest. Blokeerimine väheneb edaspidi 10 protsenti aastas, ennustab Gartner. Piirang pole olnud aga ettevõtetes kunagi täielik, sest mõned töötajad, näiteks turundajad peavad suhtlusvõrke töö eesmärkidel vaatamata keelupoliitikale ikkagi kasutama.

84% KODUTÖÖL

Kui kümme aastat tagasi oli kontorist koju töötama kolimine osalise tööajaga üsna haruldane, siis nüüd, Microsoft Eesti ja Elioni korraldatud uuringu põhjal selgub, et enamik töötajaid on seda proovinud. Veebruaris tehtud uuring selgitas välja uute tehnoloogiate ja Interneti vaba leviku mõju tööharjumustele. Selgus, et 84% eestlastest teeb osaliselt tööd kodust, kolmveerand kasutab tööks ka nutitelefoni ja 57% korraldavad koosolekuid Interneti vahendusel.



Rongide infotablood näha jaamas ja veebis

Edelaraudtee avas GPS-süsteemil põhineva infotabloode lahenduse, mis edastab iga rongijaama ja peatuspunkti kohta asukohapõhist teavet nii veebis kui ka infoekraanidel. Lisaks näitab lahendus operatiivinfot nii jaama kui ka mobiilide ekraanidel. Rongide asukohad saadakse GPS-seadmetelt.



Tartus selgus koolinoorte meister robootikas

Suurimal koolirobootika võistlusel RoboMiku sai Eesti meistriks robootikaring Robootika.COM, kuhu kuuluvad põhikooliõpilased Tallinna erinevatest koolidest. Võistlusel osales ligi 60 võistkonda ning võisteldi neljas võistlusalas: LEGOsumo, täpssõit mudellinnas (Taxi Drive), vabastiil, joonejälgimine.

E-riigi areng aeglustu

Tallinnas toimunud SAP AG IT-konverentsil „Innovation Now" räägiti e-riigi arenguprojektidest ja hinnati majandustarkvara uusi proovikive.

SAP Eesti juht **Tiit Parts** soovitas konverentsil e-riigi käiku kiirendada, et mitte ajast maha jääda. SAP Business Objectsi tehnoloogiaevangelisti **Timo Elliotti** sõnul oleme jõudnud aega, kus kõik käib ülikiirelt – isegi majandustulemusi pole aega oodata.

Põlvkond, kes käis 1990ndate alguses revolutsioonil, vehkis lippudega ja jäi must-valgetele piltidele, mis tuli saata laborisse ilmutusse, on asendunud suhtlusvõrgupõlvkonnaga: nn Araabia kevad toimus SMS-ide, Facebooki ja Twitteri vahendusel, lippudega sama tihedalt olid rahva kohale tõstetud filmivad-pildistavad mobiiltelefonid ja kaamerad ning info levis kohapealt hetkega. Elliotti sõnul on sama jõudnud ka ärianalüütikasse – firmadele on vaja reaalajas majandusinfot, mis hetkel turul toimub.

Näiteks Colgate-Palmolive saab reaalajas infot üle maailma, mis tooted on kasumlikud ja mis mitte. Ei pea ootama nädalaid või kuid (või varem isegi aastaid) teada saamaks, mis tooteid rohkem turule paisata ja millised kiiresti lõpetada. T-Mobile jälgib reaalajas oma teenuspakettide populaarsust ja suudab neid väga kiiresti ümber seadistada vastavalt nõudlusele ja vajadustele. Arstid ei saa kogu digitaalse haigusloo koos kõrglahutusega meditsiinifotodega kabinetti lauaarvutisse, vaid otse tahvlisse „sündmuskohal", et hoida kokku väärtuslikku aega ja mitte kabinettide vahel pendeldada.

Lauaarvuti liiga kohmakas?

Elliotti sõnul on ärianalüüs läinud nii kiireks ja vahetuks, et lauaarvuti töövahendina võib olla juba liiga kohmakas. „Me peame olema varustatud väga heade mobiilsete liidestega, et andmetele saaks ligi igalt poolt," nimetas Elliott konservatiivsete majandustarkvaratootjate uusi proovikive. Seega pole tahvelarvutid ka ärikasutajate jaoks enam mõttetu diivanil vedelemise tööriist, rääkimata korraliku ekraaniga nutitelefonidest. Majandustarkvara peab töötama kõigil platvormidel.

SAP Eesti esinduse juhataja Tiit Parts ütles IT-konverentsil, et e-riigi edukate projektide käivitamise järel

« E-RIIGI ARENDAMISEGA ON TEHTUD HEAD TÖÖD, KUID HOOG HAKKAB JUBA RAUGEMA.»

Tänapäeva tööjaamad – 16 tuuma, kuni 500 GB mälu

Tööjaamad on mobiilsete seadmete varjus vaikselt edasi arenenud ja jätavad võimsuselt kõikvõimalikud mobiilsusele kalduvad seadmed väga kaugele maha. HP tõi just turule uue disaini, laiendatud võimaluste ja mitmete uuendustega tööjaamade seeria – HP Z420, HP Z620 ja HP Z820 ehk HP Z-seeria tööjaamad.

Näiteks HP Z820 kasutab erinevaid Intel Xeon E5-2600 protsessoreid, mis võimaldavad järgmise generatsiooni PCI Express tehnoloogiat. Tänu kahele protsessorile saab HP Z820 opereerida kuni 16 tuumaga, toetab järgmise põlvkonna PCIe Gen3 graafikat. Kahe graafikaprotsessoriga suudab HP Z820 jooksutada kuni kaheksat ekraani. Arvuti on varustatud 512 GB ECC mäluga ning kuni 14 TB kettamahuga. Z-seeria jõuab müügile aprillis.



Leedu IT-hulgimüüja ACME Computer Components kasvas Eestis 60 protsenti

Eelmisel aastal kasvatas äriseg-mendis turuosa Baltimaade üks suuremaid arvutikomponentide ja tarkvara hulgimüüjaid ACME Computer Components (ACC). 2011. aasta käive ulatus 119 miljoni euroni, kasv Eestis oli 60%.

ub, ärianalüüs aga kiireneb



hoitakse järjest enam vanast kinni ning investeeritakse lootusetult iganenud tehnoloogiasse, mis pidurdab kogu riigi IT-sektori arengut. Tema sõnul on e-riigi arendamisega tehtud head tööd, kuid hoog hakkab raugema ning uute tehnoloogiate kasutuselevõtmisel jäädakse juba teistest maha.

„Riigil on võimalik e-edulugu jätkata vaid siis, kui pidevalt kasutatakse kõige tänapäevasemat tehnoloogiat, mille põhjal Eesti tarkvarainseneridel oleks võimalik uusi rakendusi arendada. Kangekaelselt 20 aastat vanade tehniliste lahenduste elustamine aga ei vii riiki kuidagi edasi tulevikku," ütles Parts.

Partsi sõnul pole Eestis piisavalt ressursse, et täiesti uusi tehnoloogiaid arendada ja turule tuua. „Meie edu tagab olemasoleva tehnoloogia põhjal nutikate lahenduste arendamine. Riik peaks seda suunda vedama ning pakkuma meie programmeerijatele võimaluse tänapäevase tehnoloogiaga töötada," ütles SAP Eesti juht.

Tiit Partsi sõnul on e-riigi suurim eelis mobiilsuse tõstmine – kodaniku ja riigi toimimise jaoks vajalike võimaluste kasutamiseks ei pea ise kohale sõitma ja seda arengusuunda peaks hoidma. „Soome riigiaparaadi loobumine lauatelefonidest oli ainuõige samm. Eesti peaks järgmise etapina kasutusele võtma juba mitte enam jutu-, vaid nutimobiilid, mis võimaldavad igapäevaseid tööprotsesse märkimisväärselt tõhustada," ütles ta ja lisas, et Eesti peab kasutama oma väiksusest tulenevat eelist, mis võimaldab uuendused suurriigist märksa paindlikumalt ja kordades kiiremini sisse viia.

IT-agentuur toob töökohti

SAP AG ärianalüüsi valdkonna regioonijuhi **Mattias Bolanderi** sõnul kasvab Euroopas ja eriti Põhjamaades suur IT-ekspertide puudus ning Eestil on võimalus sellest kasu lõigata mitte ainult spetsialiste eksportides, vaid tööd sisse tuues. Näiteks palkas SAP mullu Põhjamaades üle saja uue töötaja. „Eesti on endale juba võitnud Euroopa Liidu IT-agentuuri, kuid riikliku koolitustellimuse tõstmine võiks siia meelitada ka teisi rahvusvahelisi IT-organisatsioone," ütles Bolander.

Mattias Bolanderi sõnul on küllalt heldelt maksvates rahvusvahelistes ettevõtetes kindlad tööjõu palkamise protseduurid ja ilma kõrgkooli diplomita on raske löögile pääseda. „Eesti võiks mõelda ka spetsiifilisemate koolitusprogrammide juurutamisele – näiteks on kiirelt kasvamas äritarkvara valdkond, kus liigub palju raha ning eksperte, kel oleks teadmised finantsprotsessidest, on raske leida."

ARVUTIMAAILM



Ostuhullude uus nutirakendus

Eelmisel aastal telesaate „Ajujaht" finaali jõudnud Choco on Eesti kaupmeestega kaubale saanud ning pakub nutitelefoni kasutajatele Eestis uutmoodi võimalust Foursquare'i stiilis ostelda ning oma nutitelefoni soodustuste saamiseks kasutada. Kui soovid osta soodsamalt, tuleb külastada poode, rakenduses poodi sisse logida ja skannida triipkoode.

Eleringi infosüsteemi hange tühistati

Riigihangete Vaidluskomisjon tunnistas Eleringi elektrituru andmelao infosüsteemi hanke ebaseaduslikuks, sest Tieto Estonia AS ja Tieto Latvia SIA ühispakkumist lubati pärast pakkumiste avamist muuta.

KALENDER

11.-13.04

Õppimine ja õpetamine digiajastul – müüdid ja tegelikkus

Tallinna Tervishoiu Kõrgkoolis uuritakse kolmepäevasel konverentsil, mismoodi mõjutab tehnoloogiline maailm meie mõtteviisi, kui oleme igas mõttes digitaalsed – nii tööl kui ka kodus. Konverentsi kantakse veebis otse üle ja salvestused on hiljem kõigile kättesaadavad ja nähtavad, konverentsi kava asub lehel.

18.04

Seedcamp Tallinn

IT Kolledžis kohtuvad idufirmade investorid Seedcampist ja valivad ühe päeva jooksul välja 20 parimat veebi-, mobiili- või tarkvara-idufirmat, et viia nad kokku juhtivate ettevõtjate, arendajate ning ekspertidega kogu Euroopast.



27.04

Garage48 Valmiera

Populaarne 48-tunnises formaadis nädalalõpu arendusmaraton kolib keset suurt kevadet Põhja-Lätisse. Oodatakse ligi sadat arendajat, kes maksavad 20-eurose osalustasu, publik võib finaali vaadata, nagu ikka, pühapäeva õhtul tasuta. Lisaks Valmiera arendajatele saabuvad osalejad Lätist, Eestist ja Põhjamaadest.

ARVUTIMAAILM

Terabaidid ja suu





1 WD tegi esimese 2 TB suuruse välise kõvaketta

Kuigi terabaidiseid kettaid ostetakse serveritesse ja lauaarvutitesse juba igapäevaselt, ning ka mitmeterabaidised pole enam maailmarekord, sai esimesena 2 TB suuruse välise kõvakettaga valmis Western Digital. Taskuformaadis ketas ühendub arvutiga USB 3.0 kaudu (ühildub ka 2.0-ga), ei vaja eraldi toidet ja pakub viies värvitoonis korpuseid, mis on kriimustuskindlad. Hind jääb kaheterabaidisel kettal veebipoes 275 euro kanti.

2 NSA ehitab kõrbe hiiglaslikku serverikeskust

Väike linnake Bluffdale Utah's, kuhu 160 aastat tagasi asusid mormoonid ja mis on ühe polügaamidest ususekti keskuseks, saab endale veel ühed ebatavalised asukad. Linna lähistel ehitatakse serveri-

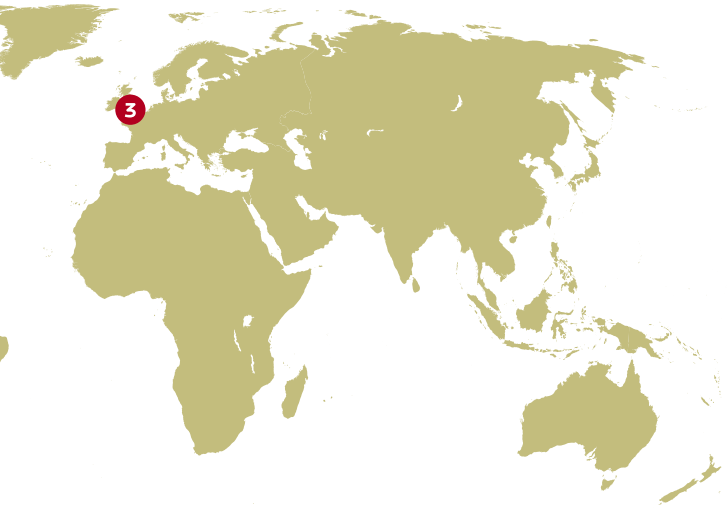
Synology keskendub pilvelahendustele

Serveritootja Synology uus operatsioonisüsteem keskendub pilvelahendustele ning lisab failiserveri tasemel tasuta viirustõrje.

CloudStationi rakendus hoiab failid eri seadmete vahel automaatselt sünkroonis. QuickConnecti tööriistaga saab luua ühenduse oma Synology seadmega vaid ID-koodi alusel ilma, et oleks vaja midagi teada ruuterist või pordisuunamistest.

Ärikasutaja tarbeks on uues DSM 4.0 operatsioonisüsteemis VLAN-võrkude tugi, DHCP- ja VPN-server. iSCSI LUN varundushalendus võimaldab teha ka andmetest täpse ajahetke koopia. ARVUTIMAAILM

ur luurekeskus keset kõrbe



keskust, millest saab USA luureagentuuri NSA uusim ja suurim infotöötlemiskeskus, et hoida aina paisuval elektroonilisel suhtlusel silma peal ja talletada kõik vajalik. Septembris 2013 valmiv luurekeskus hakkab ühe põhiülesandena ka krüpteeringuid lahti murdma, kirjutab Wired.

3 Encyclopædia Britannica lõpetab paberil ilmumise

244 aastat trükitud entsüklopeediat välja andnud Encyclopædia Britannica 2010. aasta väljalase jääb paberil viimaseks. Edaspidi ilmub entsüklopeedia vaid digitaalselt. Veebiversioon tegutseb juba 1994. aastast.



4 Telenavi autonavigaator kolib veebibrauserisse

Telenav on Scout.me veebis saanud hakkama pöördelise lahendusega hääljuhitavate autonavigaatorite juures – enam ei ole vaja mobiilirakendust, et kohale juhatada. Kasutaja klõpsab veebis asukohta sisaldaval lingil (mille võib igaüks oma kodulehele panna) ning avatakse HTML5-s loodud veebileht, mis hakkab hääljuhtimisega ning pööre-pöörde järgi kohale juhatama. Kõigele lisaks on see teenus tasuta. Eestis paraku veel ei tööta.

5 PayPal esitles lihtsat makselahendust väikeäridele

PayPal esitles uut makselahendust PayPal Here, mille abil saavad väikepoodnikud ja teenindusasutuste pidajad klientidelt makseid vastu võtta. Kolmnurkne mobiili lisaseade käib telefoni 3,5 mm kõrvaklapipistikusse ja toimib magnetkaardilugejana. Telefonis aga on PayPali rakendus, mis krediit- ja deebetkaardiandmed vastu võtab ja makse sooritab. Lisaks võib koostöös Card.io rakendusega krediitkaardiandmeid mobiilikaameraga pildistada – vajalikud numbrid tuvastatakse.



Eesti sai 20 aastat tagasi Interneti-ühenduse

Täpselt 20 aastat tagasi käivitus Eesti esimene Interneti-ühendus välismaailmaga.

Kui 1990. aastal seati sisse UUCP (UNIX-UNIX) ühendus, siis sai vahetada vaid e-posti ja lugeda uudisgruppe üle aeglase modemi kaugekõnega Soome. Mõistetavalt oli selline ühendus vaevarikas.

„Viimaseks piisaks Interneti puudumise karikasse oli anekdootlik juhtum, kus üritasin üle telefoniühenduse kätte saada Helsingi Tehnikaülikooli avalikus failiserveris asuvat tarkvara nimekirja. E-kirja saabumine võttis aega kaheksa tundi, sama kaua kestis ka kaugekõne ja ükski muu kiri selle aja sees ei liikunud. Nii sündiski projekt, mis päädis 20 aastat tagasi 26. märtsil esimese tegeliku Interneti-ühenduse käivitamisega Eestis. Tegu oli Tallinna ja Stockholmi vahelise satelliitsideühendusega," ütles Interneti ülesseadmises osalenu ja praegune Eesti Interneti SA juhatuse liige **Jaak Lippmaa**. „Tõeline Internet" ehk TCP/IP protokolli kasutav ühendus jõudis üle satelliidilingi Eestisse kiirusega 64 kbit/s.

„Kuu aega hiljem käivitasime Tartu Tähetornis ka Rootsi ja Tartu vahelise satelliitühenduse, sest Tallinna ja Tartu vahel Interneti-ühendus puudus. Projekti rahastas Rootsi Kuninglik Inseneriakadeemia ja filantroop **Georg Soros**," lisas Lippmaa.

Esimene kommerts-Interneti pakkuja oli 1994. aastal registreeritud Küberneetika Instituudist välja kasvanud EsData.

ARVUTIMAAILM

UUS JA VANAD

3D-prille pole enam vaja

Aastaid messidel prillivabu ekraane näidanud tootjad on lõpuks tootmisküpseks saanud midagi suuremat kui 3D-mobiil. Ilmselt esimesena jõuab lettidele prillivaba 3D-ekraaniga sülearvuti Toshiba Satellite P855.

	UUS! **Toshiba Satellite P855** 	**Toshiba Satellite A665-14Q** 	**Sony Vaio VPC-Z21V9E** 
Saadavus	2. kv 2012	e-poodides müügil	Eestis müügil
Ekraan	15,6-tolline, silmade jälgimisega prillivaba 3D-ekraan	15,6-tolline, aktiivprillidega 3D-ekraan (120 Hz)	16-tolline, Full HD eraldusvõimega, aktiivprillidega 3D-ekraan
Paari lausega	Prillivaba 3D-efekti korrigeeritakse silmade asendi jälgimisega. Siiski ei soovita tervise-eksperdid sellist 3D-pilti kaua vaadata.	Aktiivsed 3D-prillid loovad tavalise kinoefektiga 3D-pildi. Sobib mängimiseks ja 3D-materjali toimetamiseks sülearvutiekraanil.	Esimene 3D-ekraaniga sülearvuti, mis jõudis Eestisse. Full HD ekraanil saab teha ka 3D-videotöötlust.
AM-i hinnang	Vara veel prillidest pikemaks ajaks vabaneda.	Kui 3D-d on süleris vaja, siis lahendus on olemas.	Sony üllatab ulmelise hinnaga: üle 4000 euro!

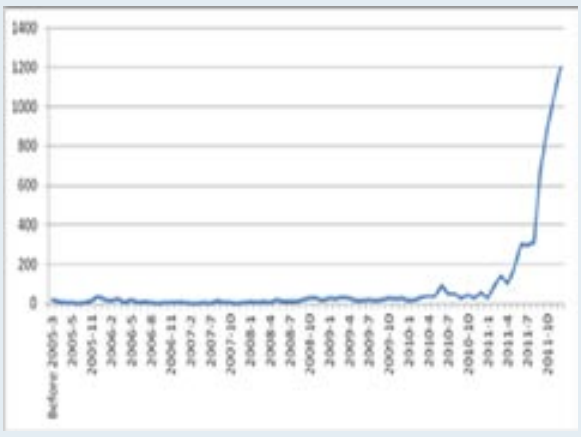
Mobiiliviiruste hulk kuuekordistus

2011. aastal kuuekordistus mobiilseadmete viirusohtude arv, teatasid Kaspersky Labi analüütikud oma aruandes.

2011. aastal tuvastati 5255 uut mobiilikahjurit. Detsembris lisas Kaspersky Lab oma viirustõrjebaasidesse rohkem mobiilkahjurprogramme kui eelmise seitsme aastaga kokku.

Kuigi tuvastatud pahavara seas domineerivad endiselt SMS-troojalased, on nende osakaal vähenenud. Teisel kohal asuvad tagaukseviirused. Suurenenud tähelepanu selle pahavara liigi puhul on Androidiga seadmete vastu. Kolmandal kohal on nuhkvara.

ARVUTIMAAILM



Mobiiliviiruste arv kasvas alates eelmisest aastast plahvatuslikult.

TLÜ akadeemiline raamatukogu sai digiteerimisseadme



Ka raamatukogud astuvad digiajastusse – Tallinna Ülikooli akadeemilisele raamatukogule saabus fassaadi lõigatud augu kaudu eritellimusel valmistatud digiteerimisseade, mis võimaldab teavikuid skaneerida lahutusvõimega 800–1000 dpi (täppi tolli kohta) ja kuni A1 mõõdus (näiteks ajalehti).

Suhtlusvõrgud mõjutavad töölesaamist

Pea iga viies tehnoloogiaettevõtte juht kinnitab, et ettevõte ei ole võtnud kandidaati tööle tema suhtlusvõrgu profiili pärast.

See selgus 2012. aasta tehnoloogiaturu uuringust, mille tegi suhtekorraldusettevõtete võrgustik Eurocom Worldwide koos kommunikatsioonieettevõtte In Nomine ning Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liiduga.

Kuigi ligi pool (49%) tehnoloogiaettevõtete juhtidest kinnitab, et nende firma suurendab järgmise 12 kuu jooksul kulutusi suhtlusmeediale, ei ole enam kui pooled (57%) võimelised selle mõju hindama.

ARVUTIMAAILM

AM 10 AASTAT TAGASI



10 aastat eestikeelset Windowsit

Eesti Interneti kümnendaks aastapäevaks jõudis kümme aastat tagasi Microsoft nii kaugele, et meie kõige levinum operatsioonisüsteem Windows sai esimest korda eestikeelseks.Eestikeelseks muutunud tarkvara jääb ingliskeelsest versioonist mitu kuud hilisemaks, kuid leiab populaarsust rohkem kodukasutajate seas.

Gurmee protsessoril

Lihavõtteajale kohaselt praeti aprillinumbris muna. Mitte lihtsalt niisama, vaid IT-ajakirjale kohaselt – kuumeneva protsessori peal. **Veiko Tamm** lõi „härjasilma" valmima AMD Athlon XP1500+ peale, mis said küpseks traditsioonilise 3-4 minuti asemel 11 minutiga.

E-valimised on suur risk

Peep Küngas TTÜ Küberneetika Instituudist kirjutab, et e-hääletamine ja valimine, kui see peaks kunagi kasutusele tulema, on suur risk, kuid siiski väärib küünlaid, sest õnnestumise korral saab Eesti palju kasu rahvusvahelisel areenil. Nii põhimõtteliselt läkski – kuid Eesti järgijaid pole siiamaani kuigi palju tekkinud. Harjumuse jõud vanades riikides on suur.



Tahvleid ja nutitelefone ostetakse kiirenevas tempos

Tahvelarvutite müük on EMT-s kasvanud alates 2011. aasta lõpust, kui laienes mudelite valik. M-Interneti olemasolu tahvelarvutis on kasutaja jaoks määrav, 95% EMT klientidest valib 3G toega tahvelarvuti. Turuliider on veel iPad, kuid ostjad eelistasid esimese kvartali lõpus juba Samsungi tahvelarvuteid. Enimmüüdud nutitelefonid olid Samsung Galaxy Y, Huawei U8500, LG Optimus Hub.

Vormsi plaanib energiasõltumatust

MTÜ Nutikas Vormsi ja Tallinna Tehnikaülikool sõlmisid koostöö raamleppe, mille alusel algatavad pooled edaspidi koostööprojekte, mis aitavad kaasa energiaautonoomia lahenduste loomisele Vormsi saarel.



Siseministeeriumi nõunik Piret Lilleväli on see inimene Eestis, kes Euroopa Liidu IT-agentuuri asjadega kõige paremini kursis on ja kes nendega tegeleb. FOTO: KALEV LILLEORG

IT-agentuur astub esimesi titesamme

Alates 22. märtsist tegutseb Eestis üks huvitava nimega Euroopa Liidu organ – õiguse, vabaduse ja turvalisuse valdkonna suuremahuliste IT-süsteemide operatiivjuhtimise amet. Tavakõnes tuntakse seda IT-agentuurina.



HOLGER ROONEMAA
Eesti Päevaleht
holger.roonemaa@gmail.com

Kuidas IT-agentuur tööd alustab, kes siia tulevad, mida ta ikkagi täpselt tegema hakkab ja miks ei saa agentuuri päris peadirektoriks eestlane? Arvutimaailm uuris siseministeeriumi nõuniku **Piret Lillevälja** abil asja. Just Lilleväli on inimene, kes kogu IT-agentuuri puutuvaga Eestis kõige paremini kursis on.

Mis siis 22. märtsil Tallinnas ikkagi juhtus? Neil päevil kogunes esimest korda vastloodud IT-agentuuri haldusnõukogu. Haldusnõukogu on Lillevälja selgitusel samalaadne organ nagu aktsiaseltside nõukogud ehk just seal tehakse kõik suuremad ja tähtsamad agentuuri eluolu puudutavad otsused: näiteks pannakse paika eelarve, juhtkond ja tööplaan. Igal Euroopa Liidu liikmesriigil on haldusnõukogus üks liige, millele lisanduvad mõned vaatlejaliikmed teistest riikidest ja kaks liiget Euroopa Komisjonist. Eesti esindaja nõukogus ongi just Lilleväli.

Esimesed töötajad juulis

IT-agentuuri esimest haldusnõukogu juhtis itaallane **Stefano Manservisi**, Euroopa Komisjoni sise- ja justiitsasjade peadirektoraadi juht. Kuid suve lõpuks valitakse ametile välja päris juht. Konkursil osalenud 68 kandidaadist on praeguseks sõelale jäänud kuus inimest, juuni lõpuks, mil haldusnõukogu Tallinnas taas koguneb, on *shortlist* kahanenud tõenäoliselt kolme-nelja nimeni ning nende seast uus juht tulebki. „Selge on see, et eestlast ei oleks peadirektoriks niikuinii pandud," ütleb Lilleväli viidates sellele, et agentuuri asukohamaana ei oleks meist aus nõuda ka peadirektori ametikohta. Viimaste kandidaatide puhul aga poliitiliseks rebimiseks tõenäoliselt just läheb ning võitjaks tuleb selle riigi kodanik, kes suudab teha parimat lobitööd.

> «IT-INIMESED VÕETAKSE UUDE AGENTUURI PALGALE ALLES JÄRGMISEL AASTAL.»

Ehkki ametliku peadirektori saab agentuur alles juuni lõpuks, hakatakse esimesi töölepinguid agentuuri tulevaste töötajatega sõlmima juba aprillis. „Plaani järgi asub esimene inimene reaalselt siia tööle juulis, septembriks on neid 15 ning aasta lõpuks 35," selgitab Lilleväli. Ootamatult võib aga kõlada see, et nende 35 hulgas ei ole IT-inimesi, vaid tegu on peamiselt finantsistide ja juristidega.

„Nii pea, kui tuleb Euroopa Komisjonist otsus luua mõni infosüsteem, suureneb ka agentuuri koosseis," räägib Lilleväli. Ta tuletab meelde, et kõik, mis puudutab infosüsteemide tehnilist ülalpidamist ning infrastruktuuri, jääb Strasbourgi ning Tallinna keskuse ambitsioon on kujuneda kompetentsikeskuseks. „Kui omal ajal hakkasin rääkima, et meil pole vaja IT-agentuuri olemasolevate süsteemide haldamiseks, vaid uute turvalisust puudutavate IT-süsteemide loomiseks, vaadati mind nagu oleksin kuu pealt kukkunud. Nüüd, neli aastat hiljem, rääkisid kõik haldusnõukogu liikmed teist keelt ning mul on selle üle siiralt väga hea meel," lausub Lilleväli.

Küll nendib ta, et enne kui siinsele agentuurile uusi kohustusi ja võimalusi lisama hakatakse, tuleb meil ennast väga tugevalt tõestada, sest just see valdkond on EL-is ajast maha



Miks IT-agentuurile ei sobinud Ülemistel asuva uue IT-linnaku alles ehitatav hoone? Aga sellepärast, et agentuuri turvaspets vaatas aknas välja, nägi naftaronge ja ütles kohe „ei". FOTO: SCANPIX

KAUPMEHED OOTAVAD

Agentuur toob Tallinna märgatavalt ärituriste

Ehkki pealtnäha ei tundu 50-inimeseline agentuur midagi erakordselt suurt, hoogustab selle Tallinna loomine suure tõenäosusega siiski ka kohalikku ettevõtlust.

Nii näiteks hakkab just Tallinnas kogunema igal aastal neljal korral agentuuri haldusnõukogu, millel on ligikaudu 40 liiget. Samuti on oma ekspertgrupp kõigil kolmel infosüsteemil, mida agentuur haldab. Igasse ekspertgruppi kuulub üks inimene igast Euroopa Liidu liikmesriigist, lisaks vaatlejaliikmed näiteks Norrast, Šveitsist ja Islandilt ning liikmed Euroopa Komisjonist.

Kui arvestada, et nii haldusnõukogu kui ka ekspertgrupid kogunevad Tallinnas neli korda aastas ning igale üritusele lendab erinevatest Euroopa otstest kohale minimaalselt 40 inimest, teeb see kokku mitu Boeingu täit inimesi, kellel kõigil on vaja majutust, toitlustust ning kes veedavad siin ka vaba aega. Seda enam, et siinsed töökoosolekud ei võta tavaliselt vaid ühe päeva, vaid vähemalt kaks-kolm. „Prantsusmaa jaoks ei tähendaks see arv midagi, meiesugusele väikeriigile aga on juba märgatav," ütleb Piret Lilleväli.

jäänud. Näiteks Schengeni infosüsteemi versioon kaks (SIS2) pidi valmima hiljemalt 2006. aastaks, nüüd, kuus aastat hiljem loodetakse, et ehk jõutakse sellega ühele poole järgmiseks suveks. Vaid natuke kergemini läks viisainfosüsteemi (VIS) loomisega, mis alustas pärast aastaid kestnud takerdusi tööd mullu. „Just SIS2 on neelanud tohutult lisaressursse ning see on muutnud kõik osapooled kogu valdkonna suhtes äärmiselt ettevaatlikuks. Nüüd on Tallinna asi ennast kehtestada," ütleb Lilleväli.

SIS, VIS ja Eurodac

Vaatame lähemalt, mis loomad selliste lühendite nagu SIS ja VIS taga peituvad ning milliseid sasipuntraid peab IT-agentuur lahti harutama hakkama. Kõige tähtsam, mahukam ja kriitilisem on SIS ehk Schengeni infosüsteem.

Sellesse andmebaasi kantakse muuhulgas tagaotsitavad isikud, sissesõidukeeluga inimesed, need, keda tuleks varjatult jälgida, kadunud tunnistajad, aga ka varastatud sõidukid, dokumendid, blanketid ning isegi varastatud rahatähed. Täielikku nimekirja kuulub kümneid kategooriaid. SIS-i kasutavad kümned tuhanded politseinikud, piirivalvurid, kodakondsusametnikud ja teised üle Euroopa. Lilleväli toob näiteks, et kui Eesti Schengeni viisaruumiga 2007. aastal ühines, hakkasid kõik Eesti politseipäringud autonumbrite ja VIN-koodide kohta läbima ka SIS-i ning tänu sellele kasvas varastatud autode leidmise arv hüppeliselt. „Kiiruseületaja jäi Eestis vahele, politseipäring läks läbi e-politsei ka SIS-i ning aastate jooksul üle Euroopa varastatud ning Eestisse müüdud autod hakkasid ükshaaval välja tulema," selgitab ta.

Halb lugu on aga see, et praegu kasutusel olev infosüsteem pärineb aastast 1995, mis tähendab, et see on lootusetult vananenud nii tehnoloogiliselt kui ka moraalselt. Lisaks sellele, et võrreldes 1995. aastaga kuulub Schengenisse nüüd kaks korda rohkem

riike, puuduvad vanas andmebaasis ka uued vajalikud funktsioonid: näiteks biomeetrilised andmed. Nagu öeldud, SIS2 valmimine on aga edasi lükkunud juba kuus aastat.

Teine süsteem, mida IT-agentuur haldama ja arendama hakkab, kannab natuke suupärasemat nime – Eurodac. Tegu on varjupaigataotlejate sõrmejäljesüsteemiga. „Euroopasse saabub igal aastal miljoneid põgenikke, kellest suur osa väidab, et ei tea oma nime ega sedagi, kust riigist nad pärit on," räägib Lilleväli. Just selliste inimeste tuvastamiseks ongi üle-euroopaline sõrmejäljeinfosüsteem loodud. Lilleväli ütleb napisõnaliselt, et tegu on „väga vana süsteemiga".

Ning kolmas andmebaas, mille IT-agentuur üle võtab, on VIS ehk viisainfosüsteem. VIS-i eesmärk on vä-

SIS-I KÄIMA PANEMISEL LEITI EESTIST KOHE HULK EUROOPAST ÄRANDATUD AUTOSID

hendada *visashopping*'ut. „Selleks, et saada Schengeni viisat, on inimesed äärmiselt leidlikud: tehakse fiktiivseid hotellireserveeringuid suvalisse riiki, otsitakse nii-öelda nõrgemat konsulaati, kust viisat lihtsamalt saab," selgitab Lilleväli. Eelmisel aastal tööd alustanud VIS-i aga kantakse iga viisataotleja kõik andmed ning seega on sealt näha, kas näiteks on mõni konsulaat viisa väljastamisest keeldunud, kus on varem taotlusi sisse antud jne.

Ohtlikud naftarongid

Kui agentuur suudab need kolm süsteemi korralikult tööle panna ning enda suhtes usalduse tekitada, on Lillevälja sõnul väga tõenäoline, et hakatakse arendama ka täiesti uusi süsteeme. „Näiteks ootab rohelist tuld sisse- ja väljasõiduregister, justiitsvaldkond töötab aga siiani e-kirja

MEMUAAR

Kuidas Eesti IT-agentuuri prantslastelt endale näppas

Marko Pomerants, siseminister 2009–2011


FOTO: SCANPIX

Kui mina kohale jõudsin, olid tunnid juba alanud. IT-agentuuri loomine oli otsustamisel. Kuigi paljudele inimestele on ilmselt tundunud, et debatt on käinud selle üle, kus see agentuur peaks olema, siis tegelikult lähtuvalt liikmesriigist oli arutelusid ka selle üle, kas Euroopa Liit üldse vajab uut agentuuri. Protsessile tõi mahtu ja keerukust juurde Lissaboni leppest tulenev koosotsustusprotsess Euroopa Parlamendiga. Seega tuli suhelda vähemasti neljas eri suunas: Euroopa Komisjon, Euroopa liikmesriikide kolleegid, Euroopa Parlamendi liikmed ja ekstra panustamine oma konkurendi – Prantsusmaa suunas.

Minu rolliks olid kohtumised ja telefonikõned oma Euroopa Liidu kolleegidega. Samuti Euroopa Parlamendi võtmesaadikutega, kelle vastutusalaks Euroopa Parlamendi arvamuse kujundamine. Tallinnas toimusid loomulikult kohtumised erinevate Euroopa Liidu liikmesriikide saadikutega. Kindlasti oli positiivne see, et ma olin ministriametis teisel ringil, mis tähendas paaril juhul kohtumist oma kunagiste kolleegidega sotsiaalministri ajast ja see tegi jutuajamise kohe lihtsamaks.

Kõige pingelisemad olid suhted prantslastega, kellel meiega sarnased huvid – saada IT-agentuuri asukohamaaks. Loomulikult oli neil oma argument, sest Strasbourg oli olnud valdkonna IT-lahenduste senise peakorteri asukoht. Lõpuks kompromissid leiti. Tavaliselt jäädvustame oma ajalukku meie rahva suuri rõõmu- ja murepäevi. Ausambaid püstitatakse suurtele riigi- ja väejuhtidele. Loomulikult olid meie president ja peaminister pühendunud.

Minu arvates väärisid aga IT-agentuuri saamisloos ka lugupidamist meie riigi kümned eksperdid ja ametnikud alates välisministeeriumist ja lõpetades kapoga. Siseministeeriumi ühes keldriruumis ongi möödunud aasta detsembrikuust üks mälestusplaat, millel tekst:

„Ekspertide auks ja asjaolude mälestuseks."

Pärast aastaid ettevalmistustöid kohtusid selles ruumis 29.09.2010 Eesti vabariigi ja Prantsuse vabariigi delegatsioonid, kus saavutati põhimõtteline otsus pädevuste jaotuse osas, mis päädis 12.09.2011 Euroopa Liidu nõukogu otsusega asutada amet õigusel, vabadusel ja turvalisusel põhineva ala suuremahuliste IT-süsteemide operatiivjuhtimiseks peakorteriga Tallinnas ja tehnilise infrastruktuuriga Strasbourgis.

põhiselt. Mõeldud on näiteks rahvusvahelise e-toimiku loomisele."

Raha taha asi jääda ei tohiks. Agentuuri tänavuse aasta eelarve on 20 miljonit eurot ning järgmiseks aastaks kasvab see juba 49 miljonini. Sealt edasi on eelarve suurus veel lahtine, kuid Euroopa Liidu uuest seitsmeaastasest finantsplaanist peaks agentuur saama kogu sisejulgeolekule mõeldud rahast umbes viiendiku. „2014.–2020. aastani kokku tähendab see miljardeid eurosid," sõnab Lilleväli.

Ühe osana kokkuleppest, miks IT-agentuuri loomine Eestisse usaldati, lubas Eesti valitsus, et annab agentuurile töötamiseks vajalikud ruumid tasuta. Komisjonile pakuti välja üheksa asupaika ning komisjon jättis sõelale kolm: endine Nordea panga maja Hobujaamas, Euroopa maja Radissoni hotelli vastas ning kaksiktornid

Tornimäel. Eesti pool viis Euroopa Komisjoni saadetud hindajad omalt poolt veel Ülemiste Citysse ehitatavat uut hoonet vaatama ning Mustamäele Tehnopoli. „Tehnopoli elimineeris komisjon, sest hoone ei oleks pruukinud õigeks ajaks valmis saada. Ülemistel vaatas aga turvaspets aknast välja, nägi raudteel naftaronge ja ütles *no way*."

Nii osutuski valik Euroopa Maja kasuks, kus aga samuti tuleb teha ümberehitustöid. Nimelt ei sobi komisjonile *open office*'i stiilis kontorid ning seetõttu tuleb ruumid ümber ehitada kinnisteks kabinettideks.

Asugu IT-agentuur kesklinnas, Tehnopolis või Ülemistel, on kokkuvõttes vaid väike nüanss, ent agentuuri Tallinna loomise mõju Eesti IT-skeenele on Lillevälja hinnangul võimsa mõjuga. „Siit valmistatakse ette kõikide turvalisust puudutavate



Üheks IT-agentuuri ülesandeks saab 1995. aastast pärineva Schengeni infosüsteemi uuendamine, kus muuhulgas ka varastatud autod.
FOTO: SCANPIX

süsteemide hanked ja ma olen kindel, et mõni meie suurem IT-firma kindlasti loodab neist vähemalt kontserni osa saada."

„Riigi poolt võtame enda ülesandeks viia Eesti IT-ärimeeste ja agentuuri juhtide vahel kontaktid sisse," lubab ta. Küll aga meenutab Lilleväli, et üleöö ei juhtu Euroopa Liidus midagi ning seetõttu ei tohi lühiperspektiivis ülioptimistlik olla. „Mina vaataks asju viie aasta perspektiivis."

KOMMENTAAR **Enn Saar**, Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liidu juhatuse liige

Eesti IT-tööstuse kasu on uus suhtevõrgustik

IT-agentuuri loomist Eestisse ei saa ega tohi alahinnata. Tehtud otsus näitab järjekordselt rahvusvaheliste organisatsioonide ja ettevõtete tunnustust Eestile kui kohale, kuhu rajada IT- ja telekommunikatsiooni valdkonna arenduskeskusi.

Ei tohi alahinnata tõsiasja, et IT-agentuuris ei hakkavad tööle ainult eestimaalased, vaid ka paljude riikide tippspetsialistid ja juhid. Eesti jaoks on oluline IT-agentuuri ümber tekkiv suhtevõrgustik.

Maarjamaa IT-spetsialistidel on lisaks tehnilistele teadmistele maailmas läbi löömiseks hädavajalik omada veel kahte asja: rahvusvahelisi sidemeid ja kontakte üle kogu maailma ning töökogemust rahvusvahelises organisatsioonis. Kogemused ja kontaktid on sama olulised kui tipptasemel haridus.

Eesti IT-sektor on siiani olnud Euroopa IT-poliitika kujundamisel pealtvaataja. Ühelt poolt on põhjuseks asjaolu, et Maarjamaa parimatele tütardele ja poegadele on ka Eestis pidevalt põnevat ja väljakutsuvat tööd leidunud. Teisalt ei ole Eesti IT-ettevõtetel olnud enesekindlust ja järjepidevust Brüsseli struktuuride ja poliitika selgeks tegemisel. IT-agentuuri tulekuga Eestisse avaneb võimalus otse kodus õppida töö käigus, kuidas Euroopa Liidu IT-poliitika loomine ja elluviimine toimub ning millised on need valdkonnad, kus me oskame ja tahame kaasa rääkida.

IT-agentuuri taotlemine näitas kätte ka karid, mis võivad saada tõsiseks takistuseks, kui soovime järjekordse arenduskeskuse loomist Eestisse – lennuliinide arv ja tihedus Tallinnast Euroopa sõlmpunktidesse, heal tasemel rahvusvaheline haridus kõigis haridustasemetes.

Lähiaastate kõige raskemaks pähkliks on tööjõuprobleem. Mitmed rahvusvahelised ettevõtted on praegu valmis kaaluma oma IT-arenduskeskuse toomist Eestisse, aga kahjuks ei ole meil neile näidata, kust on võimalus palgata need sajad tippspetsialistid. Jätkuvalt eelistavad noored humanitaaraineid. Samuti on rahvusvaheliste ettevõtete jaoks jätkuvalt keeruline rahvusvahelisi tippspetsialiste Eestisse tööle tuua. Vaja on muudatusi kogu haridussüsteemis alates matemaatikaõpetajate väljaõppest, huvikoolidest ja lõpetades tipptasemel IT kõrghariduse süsteemse arendamisega.

HP Proliant Gen8 serverid on kohal!



IT Grupp on üks suurimaid HP serverite ja *storage* lahenduste tarnijaid Eestis. Toetame HP taristu kogu elutsüklit alates sobiva konfiguratsiooni koostamisest, jätkates tarnimise ja hooldusteenusega ja lõpetades aegunud seadmete utiliseerimisega.

Meil on au kuulutada välja HP Proliant Gen8 põlvkonna serverite turulejõudmine! Uusi Proliant servereid iseloomustavad järgmised märksõnad:

Intelligentne server - uue seadme rakendamine on varasemast kordades kiirem tänu sisseehitatud konfigureerimisvahenditele. Kõik vajalikud draiverid, firmware ja töövahendid on eelinstalleeritud ja kasutusvalmis. HP Active Health süsteem monitoorib ja logib enam kui 1600 süsteemiparameetrit ja 100% konfiguratsioonimuudatustest.

Dünaamika - HP Proactive Insight arhitektuur viib andmetalletuskiiruse, arvutusvõimsuse ja I/O näitajad uuele tasemele, mis annavad tarkvarale tõelise turbokiirenduse. Lisaks kiiremale andmetöötlusele toetab HP Proliant uus põlvkond kuni 50% suuremat kõvaketaste hulka ning sisse-ehitatud Smart Array kontroller toetab kaks korda suuremat arvu kettaid ühes RAID-is.

Süsteemiarhitektuur - mitmed täiendused muudavad serverite hooldamise lihtsamaks. Server on võimeline hoiatama kõvaketta eemaldamise eest, kui sellega kaasneb andmekao risk. Uus HP Smart Socket väldib protsessori lisamise või vahetamisega kaasneda võivat emaplaadi kahjustamist. Tervikuna on rakendatud enam kui 150 disainiuuendust, mis aitavad kaasa mugavamale serveri seadistamisele, uuenduste tegemisele ja hooldusele.

Automaatne energiasääst – uutes serverites on sisseehitatud nutikus, kontrollimaks serverite optimaalset koormatust, vähendades samal ajal elektrikulu ja jahutusele minevat ressurssi. Võimalik energiasääst on kuni 10% võrreldes Gen6 põlvkonna seadmetega. HP Power Discovery Services jälgib energiakasutust ja seadmete konfiguratsiooni ning aitab tõsta süsteemide käideldavust ning vähendada seisakute riski.

Uue põlvkonna HP serverid IT Grupist!

IT GRUPP
PARIM IT PARTNER

hp

www.it.ee | IT GRUPP AS | Pärnu mnt 139c | 11317 Tallinn | Tel: +372 6670700 | it@it.ee



Ettevõtte loonud Hans Alter hoiab GSMvalves kindlalt tüüri.
FOTOD: KALEV LILLEORG

GSMvalve silm kaitseb liikuvat ja liikumatut

Kui ajakirjanik veidi enne kokku lepitud aega kontorisse jõuab, vaatab sekretär arvutisse ja märgib, et GSMValve juht **Hans Alter** sõidab veel autoga, aga peaks kohe kohale jõudma.

GSMvalve fookuses on efektiivsus ja kontroll. Firma kuulub küll täieõigusliku liikmena Eesti sadade teiste turvafirmade sekka, kuid traditsioonilist turvatoodet – väljarenditavat turvameest või turvaautot – te GSMvalve enda otsestest tegevustest ei leia. Kuid soovi korral võite teenuse muidugi siduda endale meelepärase teise turvafirma pakkumisega.

Valvekaamerate paigaldamine on litsentseeritud toode, vastavaid litsentse on Eestis välja antud enam kui 250 ettevõttele. Seega midagi keerulist ja üle mõistuse siin ei ole. Iga IT-alane väikeettevõte saaks sellega hakkama, ehk isegi eraisik tänavalt. Kuid vahe tuleb mängu mahus ja seadmetes. Panna üks pisike kaamera ruumi nurka salvestama on lapsemäng. Aga rajada süsteem, mis jälgib perimeetrit, tervet parkimisplatsi või suisa linnaväljakut nii, et sellelt pildilt pärast ka detailid – näiteks platsi tagaservas parkivate autode numbrid, uksega plekikraapimise või pargiserval nuga andva tüübi riietuse ja näo – ära näeb, see vajab enamat. GSMvalve sai alguse just sellistest kaameratest, juba aastaid tagasi.

Hans Alter on mitmekülgse taustaga mees. Ta on töötanud SEB panga elektroonilise panganduse divisjonis, kus tegeles tollal uudse otsekorralduse lahendusega, mis lihtsustas hüppeliselt inimeste käitumist püsiteenuste eest maksmisel. Pärast seda käis ta Ameerikas õppimas. Hiljem teenis Alter leiba mobiilioperaatori Tele2 turunduses ja tunneb hästi firma tollaseid juhte **Üllar Jaaksood** ja **Toomas Tiivelit**, kelle turundusalastest ideedest sel ajal palju õppida sai. Täpsemalt tegeles Alter Tele2 lauatelefonisuuna turundusega. Sinna toodud 45 000 klienti oli päris märgatav kogus, kuid kahjuks on see äri ülereguleeritud ja reeglitega kliendile ebamugavaks muudetud – kui on kohustus ühele firmale püsivat kuumaksu maksta, siis ei ole just palju kliente, kes säästu nimel oleks valmis kõnetasusid eraldi arvega teisele ettevõttele maksma. Tundub, et sama skeemiga jäetakse Eestis ka peagi tekkiv laiem elektriturg üsna kinniseks.

Maksuamet jälgib

GSMvalve on oma äri peamiselt üles ehitanud teenustele. Kõik IT-seadmete müügiga kokkupuutunud teavad, et hinnad on tugeva surve all, seadmete hinnad väiksed ja marginaalid veel pisemad. Kuid madalate püsitasudega on edukas võimalik olla pakkudes teenuseid, milles mängib rolli keskne haldamine ja andmetöötlus. Ilmne näide on autode jälgimine, mille abil salvestuvad sõidupäevikud on lihtsalt ja kiirelt hallatavad. Tekkiv raamatupidamisdokument peab aga olema maksuameti jaoks seitse aastat talletatud. Siit ka täislahendus: GSMvalve serverist saavad sõidupäevikuid vaadata maksuametnikud ja volituse saanud ettevõtted. Näiteks on siin hea võimalus kontrollida alltöövõtjate tegevust. Näeb ära, kui kaua alltöövõtja auto on objektil viibinud, millal on seal käinud. Omaette lahendus on Eesti Postil: nemad kasutavad

käsiseadmeid, siis ei pea postiauto iga trepikoja juures eraldi peatuma, vaid postiljon jätab auto kvartalis seisma, käib väikse tiiru majade vahel ja naaseb autosse. Logis jääb näha, et töö on tehtud ja samas pole kulunud liigselt bensiini ega koormatud auto akut, mis lühikesi otsi hästi taluda ei pruugi.

Ettevõtetes, kus töötajatel on palju liikumist, on GSMvalve autovalvest palju kasu. Süsteemis saab kasutada ka autode broneerimist. Tööautode erasõitudeks kasutamise pealt erisoodustusmaksu tasumiselt võib märgatavalt kokku hoida. Logistikaettevõte planeerib automaatselt kõige optimaalsema teekonna kõigi pakkide kohale vedamiseks.

Väga populaarseks on muutunud juurdevõetava kütuse taset mõõtev varras paagis. GSMvalve seade saadab kütuse taseme ootamatu languse korral SMS-i soovitud numbril ja seetõttu tabatakse kütusevargad tihti otse teolt. Näiteks 21. märtsi öösel leiti Tartust alarmi andnud veoki kõrvalt kolm kanistrit 80 liitri kütusega. Mõnikord võivad ka oma töötajatest veokijuhid sedasi vahele jääda, vardast teadlik juht on aga distsiplineeritud. GSMvalve ühe koosolekuruumi nurgas seisab klaasist akvaarium kollase vedeliku ja mõõtevardaga külalistele süsteemi puust ja punaseks tegemiseks.

Suurim konkurent osteti üles

Autovalve valdkonnas oli pikka aega GSMvalve põhiliseks konkurendiks Navirec, viimase seadmeid ja tarkvaralahendusi testis Arvutimaailma 2010. aasta kevadel autovalve suures testis ja tarkvara kujundus ning mugavus said hea hinde. GSMvalve jäi sellest testist õnnetult segaduse tõttu välja. Praegu pakub GSMvalve autovalvet kahe tarkvara põhjal: Navireci ja enda loodud platvormidel. Kliendi asi on valida meeldivam. Navireci Eesti tegevus ja kliendid osteti üle mullu detsembris, Navirec jätkab tarkvara arendajana ja müüb lahendust kasutamiseks välisturgudel. Hans nimetab GSMvalve versiooni eeliseks tugevamat analüütikat. Arenduses on kolmas, uus versioon, mis ühendab kahe tarkvara head küljed. Muide, laiemale avalikkusele on Navireci tarkvara ehk tuntud „otsemonide" kaudu, kes eelmisel suvel otsustasid sirgjoonelist trajektoori pidi, läbi soode, metsade, põldude ja pullikarjade jala Tallinnast Tartusse minna. Nende teekonda sai jälgida just Navireci kaudu.

GSMvalve kontor asub Õismäel Ehitajate tee kontorihoones. Peab ütlema, et see on üks karmima kontrolliga büroohooneid, milles allakirjutanu käinud on – ligi laseb vaid turvamees. Kokku on firmas tööl umbes 25 inimest ja lisaks ostetakse sisse ka teenuseid allhankijatelt (näiteks seadmete paigaldamiseks ning tootearenduseks). Ühelt laualt võib leida virnade viisi musti karpe – need on testitavad GPS-autovalveseadmed. Uuemad neist on väga väiksed, mini-USB pistikupesaga. Suurematel on võrguots. Lisaks on kõigil antennide kinnitamise otsad.

GSMvalve loodi 2005. aasta sügisel, mil Hansu naaber oli sattunud korterivarguse ohvriks. Otsides lahendusi enda turvatunde tõstmiseks leidis Hans, et turvafirmad pakuvad äravahetamiseni sarnaseid lahendusi, mil kõigil on palju probleeme: aeglane reageerimine, turvatöötajate piiratud õigused jne. Alul oli äärmiselt raske klientideni jõuda, sest seadmed tundusid keerulised ning trükireklaam ei töötanud. Vaja oli näidata ette, kuidas asjad käivad. Demo jõuab inimestele kohale.

Ettevõtte looja Hans Alter on asjade ajamisel hoidnud aastaid oma joont. Tegutsetakse Baltikumis, sest suured kliendid vaatavad kolme riiki ühtse tervikuna. Laienemisega Skandinaavia maadesse või Soome pole kiirustatud, kuid viimases mõned kliendid siiski juba on. Hans on ettevaatlik, sest ettevõtte kiire laienemine võib lõppeda ka halvasti. Näiteks Navirec oli enne Eesti tegevuse müüki jõudnud maksuvõlgadesse.

Meie noorema põlve ettevõtjad armastavad tihti tormata välisturgudele, kus neid tegelikult keegi ei oota ja konkurents on tihe. GSMvalve on laienenud omade vahenditega: pole kiirustatud teiste firmade üles ostmisega. Seni on kaubaks läinud vaid Navirec ja see samm märgib GSMvalve jaoks uue laienemise algust. Sponsortegevuse poolelt korraldab GSMvalve harrastajatele kaks tennisevõistlust aastas – GSMvalve Open talvel ja GSMvalve Cup suvel. Firma võib seda endale lubada, sest on olnud aastaid kasumis.

Uus kauplus Mustamäel

Hansu taust palgatöötajana suurtes firmades on andnud elukogemust, mida kohe koolipingist ettevõtjaks hakanutel pole, kuid vanust on mehel mõõdukalt – 35 paistab.

Samas tehnoloogiapõhist turvaettevõtet arendades on välismaal käimine oluline. Veebruaris, kui ajakirjanik esimest korda kontakti otsis, oli Hans liikvel. Ka see artikkel valmis napilt enne järjekordset välislähetust. Aastas tuleb



GSMvalve meeskonnas on rohkem õrnemat sugupoolt kui turvafirmades tavaks.

käia neljal peamisel turvaseadmete messil. Valdkond on pidevas muutumises, uuendusi ja uusi võimalusi tuleb pidevalt peale. Paari kuu pärast on GSMvalvel valmis saamas üks uus lahendus, millest praegu veel rääkida ei saa. Samuti avatakse Valvepood Mustika kaubanduskeskuses Mustamäe teel, kus igaühel on võimalik turvalahendusi käega katsuda ja järele proovida. Selliseid seadmeid uisapäisa ei osteta.

GSMvalve sai alguse aga ennekõike kontorite ja kodude valvamisest. Selles vallas on seadmeid seinast seina, samuti pakkujaid küllalt palju. Konkurents on küll tihedam, kuid võrreldes traditsioonilise turvafirma ehk tööjõurendiga on tegijaid vähem. Mäletame selgelt aegu, mil valvekaamerad tähendasid analoogtehnikat, pisikesi halle kuvareid ja uduseid pilte. See ei olnudki nii kaua aega tagasi. Korterivargusi enam just palju ei ole, koduvalve aktiivseid kliente on firmal 3500 ringis.

Supersüsteem lennujaama?

Hans Alter näitab Canoni kaameraobjektiivi otsa keeratud musta karpi, mille taga on võrgujuhe ja toide. See on valvekaamera, mille tööd katsetab

KONKURENT ARVAB

Navireci ostmine oli hea otsus

Jaanus Truu, Oskando juhatuse esimees

Ma ei oska kahjuks kommenteerida GSMvalve pakutavate mobiilsete valveseadmete võimekust, sest ise olen G4S-i pikaajaline rahulolev klient. Mis puudutab aga autoseire teenust, siis tuleb Eesti turuliidrit küll tunnustada. Esiteks tuli GSMvalve turule väga agressiivse müügistrateegiaga, lihtsa teenuse, madalate hindadega, seadmete rendilahendusega ja selline tegevus osutus edukaks.

Teiseks oluliseks sammuks telemaatikaturu korrastumisel pean GSMvalve otsust Navireci ostuks. Navireci majandustegevuse ostuga kindlustab GSMvalve oma positsiooni turul ja on sisenemas raskeveokite turule. Loodame, et tehtud investeering ennast ka ära tasub.

Kui natuke GSMvalve kallal viriseda, siis väiksel Eesti turul oleks hea toon mitte halvustada oma konkurente klientide juures ega ajakirjanduses.

KONKURENT ARVAB

GSMvalve on turvaturu pioneer

Andrus Ossip, G4S juhatuse esimees ning Eesti Turvaettevõtete Liidu juhatuse esimees

GSMvalvest rääkides tahaksin tõsta esile nende head tööd uute turvalahenduste propageerimisel. Usun, et tänu GSMvalve aktiivsele teenuse tutvustamisele on võitnud ka teised turvaturu tegijad: mida teadlikum on klient, seda paremini oskab ta hinnata koostööd turvafirmaga.

GSMvalve pakub lihtsaid lahendusi, mida tinglikult võiks nimetada esimeseks sammuks turvalisuse poole. GSMvalve võimalustel põhinevad lahendused on teatud tingimustes vägagi asjakohaseks abinõuks lisaturvalisuse loomisel, näiteks naabrivalve piirkondades ja kokkuhoidvates kogukondades. Samas, lisaks tehnilisele võimekusele, mida pakub GSMvalve, on paljudele siiski oluline teadmine, et kriitilisel hetkel ollakse nende vara eest ka füüsiliselt valves. See selgitab, miks osal GSMvalve klientidest on lepingud ka turvafirmadega, kes garanteerivad operatiivse väljakutsetele reageerimise.

GSMvalve on olnud mitme uue turvavaldkonna teenuse puhul esimeste seas, kes on võtnud nõuks tutvustada kliendile uudseid võimalusi. Pean silmas kas või auto- ja videovalve lahendusi. Noore ja innovatiivse ettevõttena on GSMvalve toonud turvaturule värskust, rikastades meie töövaldkonda tervikuna.



Tallinna Lennujaam. Canoni objektiivikeere tähendab, et kaamerale saab valida suvalise vaatenurga: sihtida kaugelt lennukontrollitornist. Objektiivide valik on lai ning kaamera hind koos objektiiviga jääb 7000 euro suurusjärku. Kahe kaameraga saab detailselt katta lennuraja mõlemad otsad, et olla valmis kõige hullemaks.

Vähem kaameraid, vähem kaableid

Teadupärast juhtub enamik lennuõnnetusi vahetult stardi järel või maandudes, piduriteta lennuk jääks tõenäoliselt seisma just seal raja lõpus mururibal. Tagantjärele annaks valvekaamera pilt palju väärtuslikku infot, oskaks hinnata päästemeeskondade reageerimist ja evakueerimist. See on ekstreemne näide, aga igapäevaselt valvavad sarnased kaamerad parkimisplatse või suuremaid alasid. Praegu lähevad valvekaamerate sensorid välja 29 megapikslini. Peegelkaamera objektiiv pole siin mingi narrus – sensor on ka suur nagu peegelkaameral.

Hans on kriitiline hiljutise AM-i valvekaamerate suure testi suhtes, nende maaletoodav Avigiloni kaamera jäi siis 15 kaamera hulgas kolmandale kohale. Testi eesmärk polnud siiski jälgida suurt ala, vaid konkreetset väikest väravat. Testid on subjektiivsed ja kolmas koht oli ka väga hea saavutus. Igatahes, GSMvalve pakub välja pigem vähem kaameraid, kuid paremat resolutsiooni. Tähtis on saada rohkem detaile: autonumbreid, liikumist. Vähem kaameraid tähendab vähem kaabeldust ning vähem katki minna võivaid detaile. Oluline on analüütiline nutikus. Näiteks üks pakutav lahendus kasutab Iisraeli sõjatööstuse arendatud analüütikat: üliaeglaselt roomavad kujud ei pruugi hallil kaamerapildil inimvaatlejale silma jääda, kuid masin tajub muutusi paremini ja joonistab ümber kollase või punase joonega hulknurga. Tarkvara võib koostada pildi põhjal liikuva objekti kolmemõõtmelise mudeli: inimesel, jänesel ja koeral on need väga erinevad ja sellega hoitakse ära



Selline kaamera Canoni objektiiviga võib valvata lennurada

enam võimalikke valehäireid. Samas sobivad kontoris või kodus siseruumi jälgima kenasti ka paarimegapikslised kaamerad.

Näiteks korteriühistu parklat ja prügikaste jälgiv kaamerasüsteem võib minna maksma 3000–4000 eurot. Kaamerad on kallid, kuid suure hulga odavamatega tekivad omad probleemid, sest terve platsi haaramine jääb raskeks. Pigem tuleks valida suurte ehk 8-, 16- ja 29-megapiksliste kaamerate hulgast. Viimastega võib lihtsalt katta suuri väljakuid nagu Vabaduse plats. Paremad tootjad suudavad ka vähese valgusega piltidelt autonumbreid ja muid detaile tabada.

Üks protsent installib ise

Enamikule inimestest on GSMvalve tuttav ennekõike kaubanduskeskustes eksponeeritud tootenäidiste kaudu. Need on koduvalvesüsteemi komponendid Tšehhi tootjalt. Seega on firma tootevalik lai. Soovijatele müüakse ka seadmeid lihtsalt edasi. Vähemalt üks inimene sajast tahab valvekaamerasüsteemi ise üles panna. Tele2 hakkas hiljuti pakkuma mõningaid lihtsamaid GSM-valveseadmeid, kuid seadmed peab välja ostma ja ise üles panema.

Valvab rongide hilinemise järele

Muide, GSMvalve on ilmselt suurima arvu mobiililepingutega klient Eestis. Neil on umbes 16 000 „numbrit". Iga autovalve vajab oma SIM-kaarti, samuti on mobiiliandmeside kindlaks vahendiks häire edastamisel valvealuselt objektilt. Firma kasutab Elisa ja EMT teenuseid. Liikuvseadmetele ehk autodele, paatidele, ekskavaatoritele on kasutuses 12 000 „numbrit". Salvestatakse teekond ka siis, kui mobiililevi kaob, pärast edastatakse andmed tagantjärele. Eriti oluline on see näiteks paatide valvamisel. Hansu hinnangul oleks turul ruumi vähemalt 25 000 auto jälgimiseks.

Omaette teema on suured lahendused. Hiljuti sai GSMvalvel valmis Edelaraudtee rongide jälgimise süsteem, mis annab veebis ja tulevikus ka peatustes teada rongide hilinemisest. GSMvalve tegi koos partneritega navigatsiooni ja tarkvarapoole.

„Laboris" katsetamisel on suurem seade, millised võiks minna bussidesse, et salvestada neis toimuvad korrarikkumised ja pakkuda tasuta WiFi-t.

Vihane omanik

Tehnilisel valvel on väga palju eeliseid tööjõurendi ees. Väikese palgaga valvurit on võimalik ära osta või üle kavaldada, ta ei jaksa olla kogu aeg valvel ega käia ringi.

Isegi kui tal on ees paljude valvekaamerate pildid, siis mõni detail võib jääda kahe silma vahele. Seetõttu on liikumistele tähelepanu juhtiv analüütiline tarkvara ikkagi kasulik. GSMvalve kodu või kontorivalve eeliseks võib olla võimalikule kurjategijale tundmatu vastus: kui tekib häire, siis võib pilgu peale heita usaldusväärne naaber, saabuda vihane omanik, turvaauto või kohe politsei.

Turvaautosid võivad oskuslikumad kurikaelad ninapidi vedada: jälgida, põhjustada valeväljakutseid, et piirkonna turvaautot hoida tegelikult objektilt eemal. Vaikimisi GSMvalve turvaautot ei paku, aga kui klient soovib, siis võib ta selle teenusele liita ükskõik millise turvaautoteenuse pakkuja kaudu.

MADIS VESKIMEISTER

Loquiz ehk tahvlitega tänaval

Võib öelda, et tahvelarvutid on juba tänavapilti muutnud. 20. märtsil sörkisid Loquizi mängijad tahvelarvutitesse pingsalt põrnitsedes kitsaste vanalinna tänavate vahel.

„Võidab see, kes vastab võimalikult vähestele küsimustele," selgitab mängu põhimõtet vabatahtlikele kogunenud katsejänestele **Eric Hints**, värske seiklusliku idufirma Loquiz vedaja. Kohal on ka tarkvara arendaja, kes võistlejate märkuseid kohe kuulda võtab ja asja vajadusel edasi kohendab. Mööduvatest inimestest mõni peatub Vabaduse platsil kummalise seltskonna juures ja jääb vaatama. Mingid tahvelarvutitega tehnoloogiahullud. Seisame otse klaasristi ees. Rinnatisel vedelevad erineva suurusega Samsungi Galaxy Tab seeria uuemad ja vanemad tahvelarvutid.

Kindad ja tahvel – mänguri varustus

Mänguvahendid jagatakse välja: lisaks tahvlitele kuuluvad varustusse ka spetsiaalsed sõrmikud, mille sõrmeotsad puuteekraanile erinevalt tavalistest kinnastest mõju avaldavad. Märjamaa käsitöölised on Galaxy Tabidele teinud ümber mugavad kaela riputatavad ümbrised, ühel on aga kummist krobeline põrutus- ja niiskuskindel tööstuslik kate. Isetehtud kaitsete eeliseks on Eric Hintsi sõnul see, et neid saab valmistada just sellises suuruses, nagu vaja. Lisaks ei maksa nad ka hingehinda, nagu „päris" tahvliümbrised. Poest saadavatel ümbristel pole ka rihma, et tahvlit kaela riputada. Rihmaga väheneb oht tahvel maha pillata. Kui see aga siiski maha kukub, on põrutuskaitseks isetehtud ümbrisel tahvlist veidi suurem jäik tagakülg.

Vabatahtlikud katsejänesed jagatakse gruppidesse nii, et rajale läheb neli meeskonda. „Ärge siis unustage, et võimalikult vähestele küsimustele peab vastama," tuletab Eric Hints meelde. See saab mõnele meeskonnale saatuslikuks – finišisse jõutakse pärast küll esimestena, aga vahele jäetud küsimuste eest koguneb liiga palju trahvipunkte.

„Tähtis pole isegi see, kas vastate õigesti või valesti. Erinevad vastused viivad teid edasi ja tagasi, just nagu lauamängus. Strateegiaga saab valida, kui palju liikuda edasi ja tagasi," selgitab mängujuht. Kõik on nagu ühes tavalises lauamängus, ainult selle vahega, et mänguõnne ei määra täringuvise, vaid teadmised, ja mänguplatsiks on kogu Tallinna vanalinn.

Teeme järjest neljakaupa grupid. Sookvootide järgi proovitakse võistkonnad võrdselt komplekteerida, aga pärast läheb ikka käest ära, kui üks tahvel keeldub programmi käivitamast ja inimesed ümber paigutatakse. Hiljem saab see õnnetu tahvel siiski korda ja üksiküritaja läheb sellega teistest hiljem rajale.

Virtuaaltäring ja hiiglaslik mängulaud

Paar aastat tagasi alustasime sarnast mängu „Nagu nupud laual" hiiglasliku pehme täringuga. Nüüd on ka täring virtuaalseks muutunud ja iga neljaliikmeline võistkond „viskab" seda oma tahvlit raputades. Viset on vaja vaid selleks, et alustataks eri kohtadest ja kõik ei peaks üksteise sabas tolknema.

Meie võistkonna tahvel esialgu streigib.

TÄHTIS POLE ISEGI SEE, KAS VASTATE ÕIGESTI.»

Mängujuht **Eric Hints** tutvustab õiget strateegiat.



Võistkond Meie on jõudnud Raekoja platsile, kus tahvel GPS-satelliidid jälle üles leiab. FOTOD: HELIN LOIK



Jooksuga Toompealt alla: üleval vaateplatvormil küsimusele õigesti vastanud, andis tahvel järgmise küsimuse kontrollpunkti otse platvormi all. Kohale peab minema ringiga.

Käima ei taha minna see rakendus, mis tahvlile on sisse pandud. Antakse uus tahvel.

Teised meeskonnad on juba vahepeal vanalinna hargnenud. Meie ei pea kiirustama, sest aeg – 60 minutit – hakkab jooksma alles siis, kui rakendus tahvlis stardikäskluse saab.

Esimene punkt asub „täringuviske" kaugusel kunstihoone juures, Kuku klubist mööda. Töölt koju ruttav tipptunni rahvavool jaguneb kiirustava tahvelarvuti ümber koonduva seltskonna ees kaheks, sellist tahvlijooksu peavad kojuminevad inimesed üsna iseenesestmõistetavaks.

Trahviringile

Esimese küsimuse vastame õigesti. Tahvel arvab, et järgmisena peaksime suunduma Harjumäele. Selle nõlvad on libedad ja vesised, aga leiame peagi koha, kus tahvel arvab, et on õige koht järgmine küsimus esitada. Saame vale vastusega vastu näppe. Trahviringina suunatakse tagasi väiksema numbriga kontrollpunkti juurde. Selgub, et me ei tea õigesti elevandi hammaste arvu.

Järgmine küsimus saab siiski õigesti vastatud, läheneme Toompea lossile ja leiame riigikogu kõrval pargis tahvlilt uue küsimuse. Vastust ei tule kaugelt otsida, sest seekordne küsimus käib koha kohta, kus tahvel küsimuse avas ning juuresolev infotahvel paljastab kõik.

Satelliidid annavad majade vahel alla

Edasi suunatakse meid tänu õigele vastusele „redelist üles" ehk veel kõrgemale – Toompea vaateplatvormile. Porisel ja vesisel aastaajal turiste seal peaaegu polegi. Meiegi ei pea otseselt vaadet all-linnale nautima jääma, sest juba nurga taga selgub õige vastus ja traavime Pikka Jalga pidi all-linna tagasi, sest kuskil Koorti hirve juures on tahvli ekraanil olevalt Google Mapsi kaardilt näha, et seal peaks selguma järgmine küsimus.

Iga küsimus avaldab end asukohapõhiselt, aga GPS-i vea ja suuremate eksimuste tõttu kitsastel tänavatel majade vahel on sobivaks asukohaks ring ümber nullpunkti, mille sisse peab võistkond oma tahvliga jõudma.

Lühikeses Jalas, pärast lühikest kiitust, et küll ikka määrab see tahvelarvuti asukohta täpselt, annavad satelliidid alla ja meie tahvel jääb abitult kaardil siia-sinna hüplema. Lõpuks

POEPIDAJAD VÕITE RAHULE JÄTTA.»

Alar Linna soovitab poodi juhatavat tahvlit mitte kuulata.



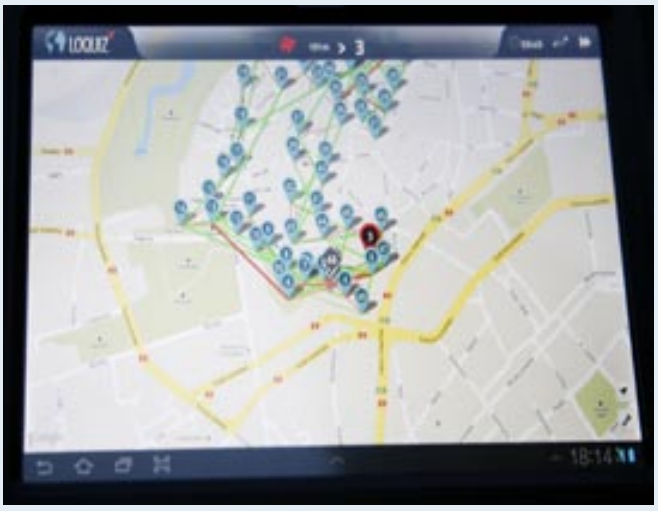
soovitab masin ühte merevaigupoodi sisse astuda, kus peaks tahvli arvates järgmise küsimuse kontrollpunkt olema. Nurga tagant õigel hetkel välja ilmunud ja juurde hüpanud mängijuht **Alar Linna** soovitab poepidajad siiski rahule jätta. Eksleme natuke aega kitsastes satelliidilevist vabades tänavakoridorides ning lõpuks läheme taevaste kaaslastega sidet otsima avaramalt Raekoja platsilt, kus Samsungi tahvli GPS lõpuks asukoha osas selgusele jõuab.

Sisseviskajate vahelt lõpujoonele

Vastame taas küsimusele, saame eelmise koha vahelejätmise eest trahvi ja traavime iiri kõrtsidesse kogunevate seltskondade vahelt ajaloomuuseumi ette. Restorani sisseviskaja hüüab, et mida te siin tänaval otsite, äkki astuksite hoopis sisse sööma. Meil on aga kiire, aeg tiksub. Jäänud on alla 30 minuti, et finišisse jõuda.

Raekoja platsi ümbruses tiirleme veel mitu korda, vastates kord õigesti, kord valesti, kui jäänud on vaid mõni minut. Jõuame tagasi Vabaduse platsile. 25 sekundit veel, ütleb tahvel. Väljakule jõudes aga tabab meid pettumus – kõik on juba ammu enne meid vabadussamba alla

LAUAMÄNG VANALINNAS



Loquiz – mis see on?

Loquiz on asukohapõhine viktoriin. Igale küsimusele pakutakse valikvastused, nende seast tuleb õige välja valida. Iga vastusega liigutakse edasi järgmisse punkti.

Küsimused on asukohapõhised – järgmine küsimus avaneb alles siis, kui võistkond on jõudnud järgmisse geograafilisse punkti, millesse jõudmise tahvel GPS-iga kindlaks teeb. Tuleb palju jalutada (või joosta, kui mängijad viitsivad).

Loquiz on strateegiamäng. Esialgu võib strateegia väljatöötamine tunduda keerukas, aga pikapeale hakkab koitma, mis viib kiiremini edasi ja mis mitte. Strateegias on lauamängu elemente, kuid vähem juhuslikkust.

Mängitakse mobiilseadmetel – tahvlid sobivad selleks kõige paremini. Varem oli sarnane mäng samade arendajate poolt tehtud Garmini GPS-idele, prooviti ka nutitelefone, kuid ekraani poolest on kõige paremini kasutatavad siiski tahvlid.

Mänge saab igaüks ise teha – mõelda välja küsimused, kohad, kuhu tuleb minna nendele vastamiseks ja strateegia parameetrid. Küsimused võiksid puudutada mängijaid ja kohad võiksid olla huvitavad. Küsimused võivad puudutada ka kohta, kus küsimus esitatakse. Programm lubab lisada küsimustele helisid, videot ja fotosid.

Loquiz kui idufirma tahab vallutada seiklusturismiturgusid – pakkuda võimalust ürituste ja seiklusreiside korraldajatele, majutusasutustele, niisama matkajatele. Selleks kandideerisid seiklusreiside firma 360 kraadi seikluskorraldajad, kes Loquizi moodustasid, ka Wise Guysi idufirmade kiirendisse. Märtsi lõpus selgus nende edasipääsemine. Startup Wise Guys programm pakub meeskondadele kuni 15 000 euro suurust investeeringut (5000 eurot ühe asutaja kohta).

KUS MÄNGIDA



Nupud lauale koolis, reisil või seminaril

1. Võistlusmomendiga reisimine
Mäng linnas viib huvitavate vaatamisväärsuste juurde, kus küsimused on seotud kohtadega, kuhu mängupunktid juhatavad. Sobib näiteks välisreisil seminarijärgseks meelelahutuseks mõne uue koha tundmaõppimiseks.

2. Koolid
Miks mitte Loquizi stiilis koolitarkust omandada – näiteks mõne aine küsimusi võiks esitada väljas, huvitavates kohtades. Korraldada saab mängu kooli ümbruses, sihtrühmaks on õpilased ja õpetajad. Tulemuseks tunnikontrolli edukas sooritamine.

3. Mängi omaette
Mängu võib luua ka igaühele omaette mängimiseks – laadid rakenduse, valid valmis tehtud asukohapõhise mängu ja asud kohapeal mängima. See võib sobida näiteks majutus- ja meelelahutusasutuste külalistele ajaveetmise pakkumiseks. Samuti võib mängijatelt selle eest väikest teenustasu võtta.



Asukohapõhine mäng muudab mängulauaks päris maastiku – kas või linnasüdame oma tänavate ja vaatamisväärsustega.

ÄKKI ASTUKSITE HOOPIS SISSE SÖÖMA?»

Restorani sisseviskaja üritab teelt eksitada.

jõudnud. Oleme viimased. Jookseme, ekraanil on loenduril viimased sekundid.

Lippame otse kogunenud rahva suunas, kui korraldajad hüüavad, et vale koht, finiš tuleb veel enne üles leida. Jah, tõesti – kaardil on üks punkt platsi teises ääres, jookseme üle väljaku sinna, aga loendur on juba nullis.

Hiljaks jäime.

Viimased on võitjad

Siiski leiame lõpuks finišipunkti kätte ja sisestame oletatavate kaotajatena oma võistkonna suursuguse nime – Võitjad.

Ei lähe läbi.

Õ täht vist tahvlirakendusele ei meeldi. Nimeks saab lihtsalt Meie.

Kui koguneme teiste võistlejate juurde vabadussamba alla kokkuvõtteid tegema, siis selgub, et asi pole üldsegi nii hull. Viimasena saabunutena on meie võistkond tegelikult hoopis võitja.

Punktid määravad ja punkte sai rohkem just selle eest, kui vastasid valesti või vahepunkte vahele jätsid. Võidab see, kes kogub kõige vähem punkte. Meil sattusid olema piisavalt õiged vastused ja vahepunktid said enamuses läbitud, nii see võit tuligi.

KAIDO EINAMA

Osta nüüd

Ja saa Adobe® Creative Suite® 6 tasuta

KIIRUSTA!
Pakkumine kehtib kuni 06.05.2012

Osta Creative Suite 5.5 täisversioon või uuendus 26.03.–06.05.2012 ja saa uuendus versioonile CS6 tasuta.

Kui oled oodanud, et uuendada viimasele Creative Suite versioonile siis see pakkumine on Sulle.

- **Osta tänaste hindadega homne tarkvara.** Ostes täisversiooni või versiooniuuenduse täna, saad CS6 uuenduse tasuta. See tähendab **kuni 60% säästu** ja saad tulu uusimast Adobe tarkvarast nüüd ja uue versiooni ilmumisel.
- **Ole üks esimesi kes kasutab uusima Creative Suite tarkvara eeliseid.** Käesoleva pakkumisega saad võtta kasutusse viimase versiooni Creative Suite tarkvarast kohe, saades kasu võimsatest tööristadest ja aega säästvatest omadustest. Kui CS6 on saadaval, oled üks esimesi, kes saab kasutusele võtta uusima ja parima versiooni, tasuta.



Adobe CS6 tuleb varsti. **Ära jäta kasutamata piiratud võimalust** uuendada hetkehindadega. **CS2 toodete omanikele on see viimane võimalus uuendamiseks** kuna CS2 versioonilt CS6 versioonile enam uuendada ei saa.

Kiirusta!

Pakkumine kehtib kuni 6. mai 2012 ja veel on saadaval ka soodushinnaga uuendusi!

TINGIMUSED

Pakkumine lõpeb 6. mail 2012 a. Kliendid, kes ostavad viimase versioonil Adobe Creative Suite tootest vahemikus 26.03.–06.05.2012, saavad tasuta ühekordse uuenduse samaväärsele Adobe Creative Suite 6 tootele tasuta kui selle tarned algavad. Hulgilitsentse soetanud kliendid saavad uuenduse automaatselt Adobe litsentsiveebi kaudu. Karbitooteid ostnud kliendid peavad ostu registreerima koos soetamist kinnitava dokumendi esitamisega 07.05.–31.07.2012 aadressil http://www.adobe.com/go/pa. Pakkumine ei kehti Adobe Acrobat®, Flash® Catalyst®, Contribute® ja OnLocation™ toodetele.

Valik sertifitseeritud või registreeritud edasimüüjaid:

www.e-pood.ee

www.soft.ee

www.photopoint.ee

Kõik sertifitseeritud edasimüüjad leiab: www.adobe.com/ee/purchase

Adobe, Acrobat, Contribute, Creative Suite, Flash Catalyst ja OnLocation on kas registreeritud kaubamärgid või firma Adobe Systems Incorporated kaubamärgid Ameerika Ühendriikides ja/või teistes riikides. Kõik muud kaubamärgid on nende omanike omand.

PARIMATE MÄRGID



AM-i suures testis enim punkte kogunud toode – testivõitja.



Testitud toode, mida soovitame ka teistele.



Toode, mis annab oma jõudlusega silmad ette konkurentidele.

MEIE HINDED

5 Hea ja kvaliteetne toode, mille kallal norida oleks patt.

4 Hea valik, mida julgeks teistelegi soovitada.

3 Harju keskmine. Tugevuste kõrval kerkivad esile ka teatud nõrkused.

2 Jätab soovida. Toode pigem kehvapoolne, nõrkusi rohkem kui tugevusi.

1 Täielik pettumus. Tootel pole ei tegu ega nägu.

GSM valvab

Tele2 sisenes valvesüsteemide turule – nende pakutav Eye-02 valvekaamera töötab üle GSM-võrgu ja võib vajadusel olla ka valvekeskuseks.

Tavalisest valvekaamerast eristab Tšehhis välja mõeldud ja Hiinas valmistatud Eye-02 kaamerat see, et sisse käib SIM-kaart ja aku. Seade töötab iseseisvalt, mingeid IP-kaamera seadistamisi ja juhtarvutit pole vaja. MicroSD-kaardile saab salvestada ka. Väidetavalt töötab kaamera ka välitingimustes, ehkki kest on üsna nõrguke. Väljas kasutamiseks tuleb ümber panna universaalne ilmakindel kest.

Kaameral on kaasas veel pikendusjuhtmega toitekaabel, USB-kaabel arvutist seadistamiseks, pult. Juhtida saab kaamerat nii mobiilist SMS-e saates, veebist administreerides kui ka puldiga. Lahkudes tuleb lihtsalt puldist alarmi sisse vajutada, kui ei taha SMS-idega jännata.

Kõik hädavajalik olemas

Põhifunktsioonidena on kaameral olemas kõik elementaarsed asjad, mida ühe valvekaamera juures vaja. Näiteks pildilt liikumise tuvastamine ja infrapuna-andur soojade kehade liikumise registreerimiseks pimedas. Heliandur aga registreerib klaasi purunemise ja alarmeerib ka sellest. Kui kaamerat liigutatakse, siis saadetakse samuti alarm välja.

Toas ning õueoludes arvestatakse valmisprofiilide järgi alarmi rakendamist teisiti, et näiteks õues tuulest tekitatud lehtede liikumine asjatut kisa ei tõstaks. Garaažirežiim annab täiendavad 15 sekundit lisaks tavalisele 15 sekundile aega kaamera alarmi puldiga mahavõtmiseks. Aga see on vaid neile, kes kasutavad eelseadistatud lahendusi. Ise võib sisenemisviite seadetes kuni kahe minuti peale viia. Plinkivad tulukesed kaameral ja helisignaalid saab ka seadetest välja lülitada.

Kaameral on väike antenn, mis aitab seadet ühendada Jablotroni 868 MHZ traadita valvesüsteemide võrku.

Puldist tuleb alguses Eye-02 seada ENROLL olekusse ja lisada sellele siis muid sensoreid või näiteks mobiilinumbrid, kuhu alarmiteateid saata. Selleks tuleb soovitud mobiiliga kaamera SIM-ile lihtsalt helistada. Vaikimisi saab neilt numbritelt ka standardkäskudega kaamerat juhtida, aga turvalisuse huvides tasub juhtkäsklustele paroolid lisada.

Teoorias saab kaamerat juhtida ka sellele sisse helistades. Paraku puudus Tele2 M2M paketil (alates 1,2 eurot) kõneside ja helistamisega seotud funktsioonid ei tööta. Kõneteenuse saab M2M paketile eraldi tellida.

Veebiteenus tasuta kaasa

Kõige mugavam on kaamerat seadistada veebist. Et Eye-02 ei istu kuskil sisevõrgus ja ka otse üle m-Interneti võib olla keeruline kaamerale ligi pääseda, siis on kaameratootja Jablocom loonud tasuta serveriteenuse oma veebis, mis leiab GSM-võrgust seadme ise üles ja aitab sellega ühendust hoida ükskõik kust kohast, kus on Interneti-ühendus. Kaameratarkvara pole vaja arvutisse lisadagi. Veebis tuleb liikuda lehele Jablotool.com, kus autentimine käib mobiilile antava registreerimiskoodiga. See kood tuleb SMS-iga saata oma mobiililt kaamerale ja ühendus ongi loodud. Kõigepealt tehakse tarkvarauuendus 6 MB, aga et Tele2 on valinud EYE-02 odavama mudeli, millel puudub 3G, siis käib kõik üle EDGE-i ja tuleb mõnikümmend minutit oodata.

Üle EDGE-i on väga vaevaline ka alarmiklippe serverisse laadida ja

Kuidas valime testitavad tooted?
Arvutimaailma testidesse satuvad tavaliselt tooted, mis on äsja turule jõudnud või jõudmas. Tegu on seega värske kraamiga, mida peame vajalikuks ka oma lugejatele tutvustada. Meie suurtes testides võtavad aga omavahel mõõtu enam-vähem sarnase jõudlusega tooted.



VALVEKAAMERAGA TURVASÜSTEEMI SAAB KA SKYPE'I VESTLUSAKNAST SMS-KÄSKLUSTEGA JUHTIDA.

vaadata, aga enne laadimist tehakse veebilehele õnneks klippidest eelvaated nendest kaadritest, kus tuvastati liikumine. Kui Skype'is on kasutajal krediiti, saab turvasüsteemi ka Skype'i vestlusaknast SMS-e saates juhtida.

Fine-režiimis salvestab kaamera kuni kaks kaadrit sekundis (640 x 480 pikslit). Pildikvaliteet pole kallimate profikaameratega võrreldes küll nii hea, kuid heledust, kontrasti, küllastuvust jms sätteid saab kruttida. Dünaamiline ulatus on pildil üsna hea, kuigi eredamad alad säritatakse mõnikord natuke üle.

Öörežiimis on pilt infrapunavalguses üsna selge ja näod lähemal tuvastatavad. Odavamatel valvekaameratel tavaliselt MIP-filter puudub, kuid Eye-02 puhul on see olemas ja lahendatud lihtsa maatriksiga, kus saab ruute valida, millises liikumist registreerida ja millises mitte.

Kui kasutada suurimat VGA-kvaliteeti ja parimat Fine-režiimi, siis tundub, et e-postiga alarmide saatmine ei taha alati tööle hakata. Alarmid tulevad üle aeglase EDGE-i meilile korralikult koos videoklippidega lisandis, kui panna kaamera pildisuuruseks QVGA. SMS-idega alarmiteavitustega oli ka probleeme, sest telefon oli Elisa võrgus ning kaamera Tele2 võrgus ja mingil põhjusel liikusid nende kahe operaatori vahel SMS-id üsna suvaliselt, jõudes teinekord kõik korraga kohale alles tund aega hiljem. Kui e-post tuleb ka mobiili, siis võib muidugi leppida ka vaid e-posti teavitusega.

1,9 euroga veebikaameraks

Alarm töötab, nagu tavalistel valvekaameratel ikka. Natuke salvestatakse enne alarmi põhjustanud sündmust ja natuke pärast, pikkust saab veebist reguleerida. Väga pikka aega ei maksa panna, siis ei suuda kaamera klippi e-postiga ära saata. Umbes 15 sekundist peaks piisama.

Veebikeskkonnast saab alarmivideot vaadata ja alla tõmmata ilma tüütute brauserilisanditeta. Samuti töötab Jablocomi toode kõigis brauserites. 1,9eurose kuutasu eest võib valvekaamerast veebikaamera teha ja pilti oma kodulehele Jablocomi serverist serveerida.

3G-ga mudelit oleks vaja, et kaamerat täiesti stressivabalt opereerida. Jah, EDGE-iga saab küll hakkama, kuid tavaliselt on alarmiolukorrad niigi stressirohked ja kui siis tehnika venib, ajab ikka närvi küll.

KAIDO EINAMA

TEHNILISED ANDMED

GSM-valvekaamera Jablocom Eye-02

Hind: 449 eurot (Tele2)

Mälu: MicroSD-kaardipesa kuni 32 GB, kaasas 2 GB mälukaart

Ajalugu: 100 kannet oma mälusse, laiendusvõimalus MicroSD-kaardile

Võrguühendus: GSM 850/900/1800/1900 MHz, EDGE kuni 180 kbit/s

Arvutiga ühendus: USB 2.0

Raadioühendus: 868 MHz (Jablotroni raadioseadmetega ühilduv)

Pildisuurus: VGA (640 × 480 pikslit), QVGA (320 × 240), QQVGA (160 × 120), JPEG ja MJPEG

Objektiiv: AB29 (1/3"), fookuskaugus 2,9 mm, vaatenurk 95 kraadi, 6 infrapuna-LED-i

PIR liikumisandur: avastamiskaugus 10m/140 kraadi

MMS-i tugi: MMS v 1.2 üle WAP-i

Töötemperatuur: –20 kuni +55 kraadi

Aku: Li-ion, 1300 mAh (sobib ka Nokia NLC-2 aku)

Heli: sisseehitatud mitmesuunaline mikrofon müravähendusega

Sisemised andurid: tarkvaraline pildil liikumise tuvastamine, PIR-liikumisandur, klaasipurunemisandur, akustiline andur, kallutus- ja vibratsiooni andur

Mõõtmed: 155 × 75 × 55 mm

Kaal: 300 g

PLUSSID

+ mugav seadistamine mobiiltelefoniga ja üle veebi
+ ei vaja valvekeskust ega lisatarkvara
+ olulisemad valvefunktsioonid esindatud

MIINUSED

– aeglane EDGE-andmeside
– pildikvaliteet võiks olla parem
– viivitus e-posti ja SMS-iga alarmiteadete saatmisel

Arvutimaailma hinne **3-**

Tindiga poole odavamalt

Kui muidu on tindiprinterid n-ö hiilanud väljatrükitud lehekülje suure omahinnaga, siis HP Officejet Pro 8600 Plus lubab kuni 50 protsenti madalamat lehekülje omahinda kui värvilistel laserprinteritel.

Märtsis testimiseks saabunud HP uusim kontorikombain Officejet Pro 8600 Plus on kõik-ühes-tüüpi seade, mis ühendab endas äriklassi värvilist tindiprinterit, skannerit, koopiamasinat ning isegi faksi.

Printeril on kontoritööks vajalik kuu maksimaalne töömaht kuni 25 000 lehekülge, aga soovitatavaks koormuseks on siiski 250 kuni 1250 lehte.

Ohtralt liideseid

Trükikiiruseks pakub kombain *draft*-režiimis 35 lk/min, laserkvaliteedis aga 20 lk/min ja värvitrükil 16 lk/min. Trükkimisel kasutatakse HP Thermal Inkjeti tehnoloogiat, mis annab üllatavalt hea kvaliteedi, eriti kui kasutada HP vastavaid pabereid.

Printer toetab automaatset kahepoolset trükki, kasutatavate paberitüüpide arv on muljetavaldav ja sisemine mälumaht on samuti korralik – 128 MB ning toetab HP PCL 3 GUI ja HP PCL 3 Enchanced printimiskeeli. Integreeritud 24-bitine lameskanner on varustatud automaatse dokumendisöötjaga ning skannida saab ka otse võrku või salvestada USB-meediale.

Liideseid pakutakse omajagu: host-USB printeri ühendamiseks tavalise USB-kaabli abil, Etherneti võrguliides, kaks RJ-11 telefoniliini sisendit, USB 2.0 port välise mäluseadme jaoks ning välkmälukaartide luger. Samuti toetab seade HP ePrinti abil suvalisest mobiilseadmest otse printerisse trükkimist. Printeril on üsna suur puutetundlik ekraan, kuhu saab kuvada mobiilseadmest või USB-andmekandjalt pilte ja seejärel need välja trükkida.

Testitrükk (kasutasin mitut profitestimise faili) andis hea tulemuse, kõik värvid olid moonutusteta. Samuti skannisin keeruka värviliste logodega dokumendi ning salvestasin selle USB-le, saatsin e-postile ja salvestasin arvutisse – kõik meetodid töötasid veatult. Nii Photoshoppi kui ka Abbyy FineReaderisse dokumendi sisselugemine ja tuvastamine oli korrektne.

Kokkuvõttes on tegu meeldivalt funktsionaalse tootega, mille hind pole ka jalustlöövv. **VEIKO TAMM**



TEHNILISED ANDMED

Kontorikombain HP Officejet Pro 8600 Plus

Hind: 327 eurot (Ox.ee)

Trükieraldusvõime: 4800 × 1200 optimiseeritud punkti tollile
Söötmissalve maht: 250 lehte
Väljundussalvede maht: 150 lehte
Trükikiirus: 35 A4 lehte minutis
Skannimise eraldusvõime: kuni 4800 punkti tollile
Kopeerimiskiirus: 12 lk/min
Mälumaht: 128 MB
Ühendused: 10/100 Mbit/s Ethernet, USB 2.0, RJ-11 telefonipesad (2 tk), mälukaardiluger
Faksi kiirus: 33,6 Kbit/s
Toetatavad operatsioonisüsteemid: Mac OS X v10.5, Mac OS X v10.6, Windows 7, Windows Vista, Windows XP
Paberi maksimumsuurus: A4
Arvestuslik koormus: kuni 25 000 lk/kuus, soovitatav 250–1250 lk/kuus
Mõõtmed: 31,5 × 49,4 × 41,28 cm
Kaal: 12,65 kg

PLUSSID

+ soodne väljatrükk
+ hea kvaliteet tinditrüki kohta

MIINUSED

– puuteekraani tundlikkus võiks parem olla

Arvutimaailma hinne **4**



ÜLE 1000 ERINEVA AUDIO-VIDEO, ARVUTIVÕRGU- JA ARVUTIKAABLI OTSE LAOST

YEInternational
FINLAND ESTONIA LATVIA LITHUANIA RUSSIA

TALLINN: Sõpruse pst 259
E-R 9.00 - 18.00; Tel +372 6 593 612

TARTU: Kivi 23
E-R 8.30 - 17.00; Tel +372 7 409 380

E-pood:
www.yeint.ee

MS Touch Mouse – tööriist või disainielement?

Aastakümneid on Apple ja Microsoft kõvasti rebinud nii riistvara kui ka tarkvara osas. Seekord on Microsoft andnud panuse, et haarata mahtuvustundlike hiirte turuosast tükk oma Touch Mouse'iga.

Hiire peamine sihtgrupp on Windows 7 ja peagi ka Windows 8 kasutajad eesmärgiga parandada nende kasutajakogemust. Nimelt lisab hiir hulgaliselt eri näpukombinatsioone akendega manipuleerimiseks sarnaselt Apple'i OS X-i puuteplaadi kombinatsioonidega.

Kõrge lati alt läbi

Kogu seadme täpiline osa on mahtuvustundlik ning hõlpsate näpuviidetega on võimalik aknaid ekraanilt eemaldada, kahe näpuga suurendada, kolme näpuga väikseks teha, brauseris lehti kerida jne. Kahjuks ei toimi see kõik sama sujuvalt kui Apple'i puhul. Ma ei ole Maci fänn, kuid tõden, et latt on neil asetatud kõrgele. Windows 7 puhul on vaja veebist toimimiseks tõmmata õiged ajurid (plaati ei ole kaasas) ning vanemate operatsioonisüsteemidega näpuviited ei toimi.

Hiir ise on paras kobakas ning tundub käes raske hoolimata minu igapäevasest raske ja suure mängurihiire kasutusharjumusest. Sellest hoolimata ei ole tegu ergonoomilise seadmega ning võrreldav on Touch Mouse mõneeuroste odavamate Logitechidega.

Lakitud kapp sobib ka

Vaatlusel paistab, nagu Touch Mouse koosneks vaid ühest suurest nupust, kuid siiski on kuidagi lahendatud ka parem klahv. Tõsi, parema klahvi vajutamine vajab harjumist, sest ühes tükis olev nupp vajab täpsust. Kõige suuremaks probleemiks tooks aga eelmisel aastal umbes samal ajal testitud Arc Touch Mouse'iga ühise kitsaskoha: nimelt ei ole võimalik oma kätt mugavalt hiirele toetada ning seda peab kinni hoidma külgedelt.

Sinise valgusega töötab hiir paljudel pindadel. Ei olnud probleemi ei tekil ega lakitud kapil.

Kindlasti on tegu edeva viguriga ning disainist huvitatud inimeste jaoks on see hea valik. Kasutajatele, kes vajavad täpsust, hoolivad mugavusest ning kellel parem klahv leiab ohtralt kasutust, ma Touch Mouse'i ei soovita: suvaline mängurihiir on kindlasti parem valik.

MARKO HABICHT



TEHNILISED ANDMED

Optiline hiir MS Touch Mouse

Hind: 75,05 eurot (MarkIT)

Hiire tüüp: kahe nupuga optiline hiir, rullikuta

Arvuti operatsioonisüsteem: Microsoft Windows 7

Toide: 2 AA patareid

Ühendus: juhtmeta, 2,4 GHz, USB adapteriga

Täpsus: 1000 ppi

Kiirus: 8000 kaadrit sekundis, kuni 72 tolli sekundis

Muud omadused: programmeeritavad nupud, puutetundlik kerimine

PLUSSID

+ hea disain
+ puutega juhtimise funktsioonid

MIINUSED

– pole ergonoomiline
– kallivõitu

Arvutimaailma hinne **3-**

Explorer - väiksuse etalon

HTC Explorer kui odav ja väike säästutelefon on üks väiksemaid HTC Androidiga nutitelefone üldse ja jätkab sisu ja kasutajagrupi valiku poolest üsna täpselt seniste HTC Wildfire'ide seeria teekonda.

Lisaks väiksusele on Explorer esimene eestikeelse Androidiga HTC telefon, mis toimetuse kätte sattunud. Tõlke kohta võib öelda esialgu vaid kiidusõnu – mõne teise tootja „mobiilse kuumpunkti" sarnaseid koomilisi otsetõlkeid pole. *Volume* on helina tugevus, mitte helina maht, *WiFi hotspot*'ist on saanud WiFi tööpunkt, mitte kuumpunkt.

Ilmakindlus on näiline

Kuigi väga väikesel ekraanil ei pruugi täpselt kõigile klahvidele pihta saada, on ekraani tundlikkus üsna hea. Eraldusvõime on siiski kehvavõitu (vaid 320 x 480 pikslit), protsessor kõigest 600 MHz ja kaamera teeb tavaliselt vaid uduseid pilte, kuid see polegi säästu-Androidi juures nii oluline. Kummine tagakaas, mis küll natuke nagises, talub kindlasti paremini kukkumisi ja põrutusi, kuigi ametlikult pole Explorer ei põrutus- ega ilmakindel.

Explorerit võib pidada säästutelefoni HTC Wildfire S järglaseks ja vaatamata 600 MHz protsessorile on kiirus siiski märgatavalt paranenud. Aga võrreldes teiste selle aasta Androidiga telefonidega jääb Explorer kõigist ikkagi nii Linpacki kui ka Quadranti jõudlustestides maha, konkureerides pigem eelmise aasta mudelitega. Hinna poolest võiks ju Explorer olla konkurentsivõimeline, aga mitte turuliider: Samsung Galaxy Y rikub HTC jaoks asja ära, olles veelgi odavam ja samas võimekam.

Telefoni helin on vali, kõnekvaliteet keskmine, aga kõrvaklappidesse laseb odavtelefon siiski üsna kvaliteetset häält. Kõrvaklapid peab ise muretsema, sest karbis on vaid laadija ja USB-juhe.

Kontorivahendid otsi ise

Ühenduste poolest pakub HTC Explorer kõike vajalikku: kuni 14 Mbit/s kiirusega m-Internet, WiFi a, g ja n võrkude tugi, Bluetooth 3.0, USB. Kuigi telefonis on ka HTC Sense'i kontodega seotud rakendused, ei saa eestlased endiselt veel selle teenusega liituda.

Kontorikasutajad karbist välja võetud telefonist dokumentide avajat või veel vähem redigeerijat ei leia, aga selleks on Google Play ehk uus Android Market, kust saab omale meelepärase alla laadida või osta.

Ekraan saab andeks

Alla 200-eurone hind annab Explorerile andeks kehvavõitu ekraani ja kaamera, jõudlust tavalisteks tegevusteks on samal ajal piisavalt (isegi Flashi ja videoid jaksab jooksutada). Neile aga, kes plaanivad palju rakendusi alla laadida ja tõsisemalt tekste sisestada, jääb Explorer lahjaks vähese mälumahu ja pisikese ekraaniklaviatuuri pärast. Esimeseks nutitelefoniks või korporatiivseks säästutelefoniks sobiks Explorer aga küll.



KAIDO EINAMA

TEHNILISED ANDMED

Nutitelefon HTC Explorer

Hind: 179 eurot (Elioni ja EMT klientidele)

Töösagedused: 900/2100 MHz (3,5G), 850/900/1800/1900 MHz (GSM)
Ekraan: 3,2-tolline, 320 × 480 pikslit
Protsessor: 600 MHz
Telefoni mälu: 90 MB, microSD-pesa (kuni 32 GB, mälukaarti kaasas pole), RAM-i 512 MB
Operatsioonisüsteem: Android 2.3.5 (Sense 3.5 eesti keele toega)
Ühendused: andmeside kuni 14 Mbit/s (üleslaadimisel), Bluetooth 3.0, WiFi b/g/n + *hotspot*, USB, A-GPS, FM-raadio
Kaamera: 3,0 megapikslit, fikseeritud fookusega
Aku: 1230 mAh, kõneaeg kuni 7,6 tundi, ooteaeg kuni 485 tundi
Mõõtmed: 102,8 × 57,2 × 12,9 mm
Kaal: 108 g

PLUSSID

+ soodne Androidiga telefon
+ vastupidav korpus

MIINUSED

– kehv jõudlus
– väike ja kehvavõitu ekraan

Arvutimaailma hinne 3-

Kahene Android

Kahe SIM-kaardiga telefone on juba omajagu, ent kahe numbriga ja Androidiga nutitelefon oli veel viimase ajani uudistoode. LG Optimus Link näitab, mis võimalusi Android kahe numbriga inimesele pakub.

LG Optimus Link või mudelinumbriga P698 on kahe SIM-kaardiga üsna odav nutitelefon, mis töötab Android 2.3 operatsioonisüsteemiga. Odav on muidugi suhteline mõiste, ent 3,2-tollise ekraani (320 x 480 pikslit) ja kolmemegapikslise kaamera kohta natuke alla 200-eurone hind jääb nutitelefonide üldist hinnataset arvestades siiski odavamate kilda.

Tähelepanu köitis see telefon eelkõige kahe SIM-kaardi ühendusvõimaluse poolest, sest muus osas poleks tegu eriti uudisväärtusliku tootega. Kaks SIM-kaarti korraga ühes telefonis on aga paljude tööinimeste unistus, kes on näiteks saanud tööandjalt eraldi telefoninumbri tööasjade ajamiseks. Või kui tahate lihtsalt oma töö- ja eraelu ka mobiiltelefoni tasemel lahus hoida. Lisaks saab nüüd kaks SIM-i ühendada Androidi rakendustemaailma võimalustega ega pea leppima mõne suletuma süsteemiga, milles dual-SIM telefone varem pakuti.



Kahekordsuse test

Kahe numbri omaniku jaoks on muidugi oluline, kas SIM-kaarte saab eraldi välja lülitada. See oli esimene asi, mida kontrollisin. Tõesti, LG telefon oskas aktiveerida vaid ühe SIM-kaardi korraga, nii et õhtu saabudes on lihtsalt võimalik töönumber telefonist „levist väljas või välja lülitatud" teateid jätma panna.

Teiseks – kuivõrd kahekordne see telefon siiski on? Kõigepealt panin telefoni sisse kahe operaatori SIM-kaardid. Pärast mõningat segadust, kumb PIN-kood tuleks sisestada, läks telefon tööle ja mõlemale numbrile sai kõnesid võtta.

Aktiivse SIM-kaardi vahetuseks on telefonil eraldi füüsiline nupp. Sellega saab otsustada, kumba numbri pealt välja helistatakse või sõnumeid saadetakse.

Kolmandaks – mis aga juhtub samaaegsete kõnede korral? Helistasin ühelt numbrilt välja, samaaegselt palusin tuttaval minu teisele numbrile sisse helistada. Lootsin, et ehk annab telefon mulle kuidagi märku, et teise numbri peal on kõne ootel. Kahjuks midagi sellist ei juhtunud. Kui telefon oli ühe kõnega hõivatud, lülitus teine SIM-kaart hoopis võrgust välja. „Mobiiltelefon, millele helistate ..." on kõik, mida sel hetkel teine helistaja kuuleb.

Kuigi põhiline huvi telefoni vastu

TEHNILISED ANDMED

Nutitelefon LG Optimus Link (P698)

Hind: 175 eurot (Elisa kliendile)
Võrgud: GSM 850/900/1800/1900 MHz, UMTS 900/2100 MHz
WiFi: 802.11 b/g
Protsessor: 800 MHz
Ekraan: 3,2-tolline HVGA (320 × 480 pikslit)
Aku: 1000 mAh, Li-ion, 4,5 tundi kõneaega, 330 tundi ooteaega
Operatsioonisüsteem: Android 2.3
Mõõtmed: 113,5 × 59 × 11,7 mm
Kaal: 122 grammi

KUI TELEFON OLI ÜHE KÕNEGA HÕIVATUD, LÜLITUS TEINE SIM VÕRGUST VÄLJA.»

tulenes mul dual-SIM tehnoloogia ja Androidiga nutitelefoni ühendamisest, ei saa telefoni ennast ka ära unustada.

Tehniliste andmete poolest igati korralik odava hinnaklassi nutitelefon näitas ennast küllaltki heast küljest ning säästuprojekti kohe küll kuskilt välja ei paistnud. Kui, siis võiks kurta natuke tuimalt reageeriva puutetundliku ekraani üle.

Telefonis on olemas kõik, mis korralikus nutitelefonis olema peab. Lisaks helistamisfunktsioonidele GPS (A-GPS toega muidugi, mis aitab kiiresti asukohta leia), WiFi, üsna korralik kaamerasilm. Aku vastupidavuseks on lubatud 4,5 tundi kõneaega või 330 tundi ooterežiimi ehk päris igal õhtul laadima ei peagi.

Koos WiFi ja muude lisade aktiveerimisega tuleb üle päeva laadimisega siiski arvestada.

Oma hinna kohta hea

Kõrvutades seda kahe SIM-iga telefoni oma hinnaklassi võimalustega, on tegu siiski tubli tööloomaga. LG Optimus Link on seega hea nutitelefon neile, kes tahavad eelkõige helistada, kasutada kahte numbrit ühes seadmes ning vahel sekka ka e-posti kontrollida või Androidi rakendusi kasutada.

ANDO URBAS

PLUSSID

+ hea hinnaga
+ Android ja kahe SIM-iga telefon ühes tootes
+ kõik vajalik nutitelefonis olemas

MIINUSED

– helistamisel on aktiivne vaid üks SIM-kaart
– ekraan võiks puutetundlikum olla

Arvutimaailma hinne **4-**

HIINA IME

Kaamera ja projektor ühes

Hiina tööstused toodavad imeasju, mida mujalt ei leia. Üks neist on projektoriga kaamera – miks mitte kohe videoklipp seinale lasta.

Toote nimeks erinevates Hiina kaupa müüvates e-poodides on P360 HD Camcorder with Mini Projector ning muidu näeb see välja nagu kaamera ikka, aga valgustusjala külge saab ühendada lisaseadmena pikoprojektori. Lihtne projektsiooniaparaat ei anna küll kuigi palju võimalusi pildi reguleerimiseks, kuid küljelt leiab käsitsi fokuseerimise nupu ja kaldenurka saab samuti muuta. Kui suure pildi kaamera seinale suudab tekitada, seda napid spetsifikatsioonid ei paljasta.

Valida saab HDV- või SD-andmekandjaga mudeli, kaamera pakub viiemegapikslist salvestust interpolatsiooniga kuni 12 megapikslit, salvestatakse kuni täis-HD kvaliteediga videot, pakutakse kümnekordset optilist suurendust ja kolmetollist ekraani saab pöörata kuni 270 kraadi.

Kaamerast saab pildi välja AV-, USB- või HDMI-kaabli abil. Projektoriga seinale näidates tuleb leppida kas sisseehitatud kõlariga või suunata hääl AV-liidese kaudu mõnesse helivõimendisse.

Selle imeasja tüüpiline kasutaja võiks olla müügimees või ürituste korraldaja, kellel kohe vaja midagi efektselt seinale näidata, aga et SD-kaartidega võib kaamerat ka ainult projektoriasendajana kasutada, siis sobib pikoprojektoriga kaamera kellele iganes – ehitajale, laotöötajale, politseinikule, sõjaväelasele, treenerile jne.

ARVUTIMAAILM

TEHNILISED ANDMED

Pikoprojektoriga kaamera P360 HD

Hind: 424 eurot (ALIexpress)

Pildisensor: 5 MPikslit (interpolatsiooniga kuni 12 MPikslit)

Eraldusvõime: 4000 × 3000 (12 Mpikslit), 3200 × 2400 (8 Mpikslit), 2592 × 1944 (5 Mpikslit), 2048 × 1536 (3 Mpikslit)

Videosalvestus: NTSC-ga 1440 × 1080 (30 kaadrit/s), 1280 × 720 (30 kaadrit/s), 848 × 480 (30 kaadrit/s); PAL-iga 1440 × 1080 (25 kaadrit/s), 1280 × 720 (25 kaadrit/s), 848 × 480 (25 kaadrit/s)

Mälu: sisseehitatud mälu puudub; kaks SD-kaardi pesa (kuni 16 GB)

Objektiiv: f = 6, 3 mm ~ 63 mm; F : 1,8; alates 10 cm

Suurendus: digitaalne 4 x, optiline 10 x

Ekraan: 3-tolline, 270-kraadise pöördenurgaga

Failiformaadid: JPEG/MOV

Ühendused: USB, komponentväljund, AV, HDMI

Projektor: pikoprojektor käsitsifookusega



PLUSSID

+ mugav kaasas kanda
+ projektor on eemaldatav

MIINUSED

– projektoripilt pole eriti seadistatav

Arvutimaailma hinne **3-**

Pilvekontorite pilvevaatlus

Kontoritarkvara karbitootena ostmine hakkab jääma eelmise sajandi romantiliseks mälestuseks. Kõik ronib pilve, millel pole enam kartongi ja DVD plasti lõhna. Testisime viite pilvelahendust kontori jaoks.

Kontoritöötajad töötavad nüüd seal, kus tahavad, ja panevad oma andmed sinna, kuhu pilveteenus tahab. Isegi Microsofti järgmine kontoripakett Office 365 hakkab tööle ühtses pilves ja karbitoodet ei ole enam vaja. Seega on viimane aeg, kui seda seni pole tehtud, proovida pilveteenuste eeliseid ja võrrelda, millises pilves on kõige mugavam tööasju ajada.

Arvutimaailma testimeeskond kogunes seekord Hinkaalimajas, olles enne proovile pannud viis pilvekontorit. Nendeks olid Microsofti Web Office koos Skydrive'i pilveruumiga, Adobe Acrobat.com, Thinkfree, Zoho ja Google Docs. Gruusia hinkaalide kõrval selgus, millises neist oleks kõige mugavam koos meeskonnaga tööd teha.

Pilvekontorid on viimase aastaga jõuliselt edasi arenenud. Võib öelda, et paljud on jõudnud tasemele, kus eraldi arvutisse installitud kontoritarkvara ja veebiteenuse vahel enam suurt vahet ei märkagi, kui lihtsamaid asju ajada. Peenemad erinevused tulevad välja siis, kui keerulisemate kujunduste või suuremate Exceli tabelitega manööverdama hakata või PowerPointi slaididesse põnevamaid eriefekte põimida – siis võib veebi võimalustest väheks jääda.

Aga valdavalt saab veebiteenustega kontoriasjad kõik ilusti tehtud ja lisaks on pilveteenusel veel üks hea omadus – lihtne koostöö ja meeskonnaga dokumentide jagamine ükskõik kus. Just veebis on oma eelised – dokumente ei pea töögrupi arvutite vahel pidevalt sünkroonima, vaid need ongi ühes kohas – pilves. Installida pole ka midagi vaja. Oma asjad saab kätte suvalisest arvutist vaid veebilehele sisse logides.

«INSTALLITUD TARKVARA JA VEEBITEENUSE VAHET EI MÄRKAGI.»

Microsoft Office Web Apps

Microsofti enda veebikeskkond, mis peagi kasvab tihedalt läbi ka Office 365 ja Sharepointi võimalustega, on kahe väga tugeva plussiga, mis teistel samas klassis konkureerimise keeruliseks teeb. Esiteks – Microsofti pilvekontor on täielikult MS Office'i kontoritarkvaraga ühilduv. Võimalusi veebis loomiseks on küll natuke vähem, aga miski ei tohiks ühilduvusprobleemide pärast tõrkuda. Teiseks – koostöö on võimalik läbi Microsofti Live-keskkonna, kus on enamikel kasutajatel kontod juba olemas kas või MSN-i kasutaja näol. Võrreldes Google'iga Microsoft aga kaotab, sest enamik Live.com-i kasutajaid ei pruugi teadagi, mis asi see Live veel on lisaks MSN-ile. Kuid lisaks saab Live'i kontoga oma asju ajada ka Windows Phone'iga telefonidest ja tulevikus ka tahvlitest. Skydrive pakub Live'i kontol kõige rohkem tasuta pinda – 25 GB, mis ühele keskmisele kontoritöötajale on samuti enam kui küll kõigi

TESTIMEESKOND

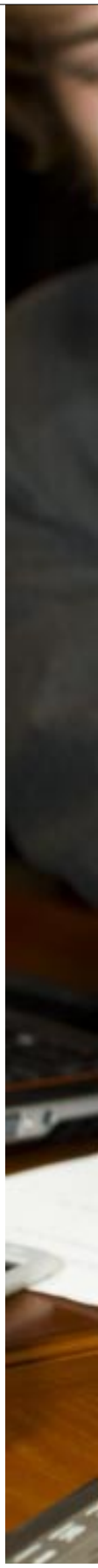
Marko Habicht
AM kaasautor

Tarmo Lindström
ERGO Kindlustus, IT-direktor

Kristjan Karmo
ASA Quality Services, kvaliteedikonsultant

Riho Külaots
välisministeeriumi veebihaldur

Kaido Einama
AM peatoimetaja





Marko Habicht ja Riho Külaots proovivad ka vanamoodi koostööd – kahekesi ühes arvutis.
FOTOD: KALEV LILLEORG



Tarmo Lindström tutvustab järeltulevale põlvele, mis see pilveteenus on, milles tulevikus kontoritöö käib.

oma dokumentide pilveshoidmiseks. 5 GB ulatuses võib Mesh-teenuse abil sünkroonida dokumente oma (ja töökaaslaste) teiste seadmetega. See tagab ligipääsu ka neile, kes hetkel võrgus pole. Eesti keele speller võib Eesti kasutaja jaoks olla üks punkt, mis Microsoftile plussina kirja läheb.

Veebiteenuses on aga puudu näiteks lehekülje vormindamine – päist ja jalust ei saa lisada, lehekülje ääri muuta, parandusi kasutajate kaupa vaadata. Versiooniajalugu on siiski olemas. PowerPointi kujundus on enamasti säilinud, kõiki kujundusvahendeid küll redigeerimiseks töölauaprogrammiga samas mahus pole, aga näidatakse kõiki elemente, mida PowerPoint suudab. Uusi slaide saab luua Microsofti pakutavate valmisstiilide hulgast valitavate kujundustega.

Mitmekesi sama dokumendi kallal olles aga ei näe, mida teine sel ajal teeb. Aga Office laseb veebis siiski üsna mitmekesi sama teksti, tabeli või esitluse kallale. Pärast salvestamise nupu vajutamist saab alles näha, mida teine on samal ajal muutnud.

«KUI PARANDUSED ON ÜKSTEISE SISSE LÄINUD, HOIATATAKSE VÕIMALIKU KONFLIKTI EEST.»

Kui parandused on üksteise sisse läinud, siis hoiatatakse pärast konflikti eest. Mõnikord jääbki teise inimese redigeeritud dokument seniks lukku, kui paranduste tegija ise selle korraks avab ja sulgeb.

Ühilduvuse osas on Microsoft oma pilvekontorit kõvasti paremaks teinud. Kui alguses kippus see teenus töötama vaid Internet Exploreris, siis nüüd pole vahet, kas kasutatakse Chrome'i, Firefoxi või Internet Explorerit. iPadi, iPhone'i ja Androidiga on lugu kehvem. iPadi mobiilne Skydrive'i lehekülg justkui töötaks, aga uusi asju ei saa iPadis luua ning jagatud faile ei saa näha. Androidis ametlikku rakendust pole ja kolmandate osapoolte omi pole eriti mõtet kasutada, sest need korjavad Live-konto paroole ja vastu pakuvad selle infolekke eest vaid veebilehe enda võimalusi. Androidiga ja iOS-iga tahvlitelt saab siiski üle veebi dokumente vaadata. Muuta neid ei saa.

Adobe Acrobat.com

Sellest, et Adobe'il on samuti veebiteenus kontoritarkvaradele, ei teadnud testijatest eriti keegi midagi. Põhjus oli lihtne: Adobe on selles alles päris uus tegija ning peale teksti-

redaktori teised kontorirakendused veel ametlikult valmis polegi, kuigi on juba kasutatavad.

Dokumentide redigeerimiseks on Adobe'il Buzzword, tabelite jaoks Tables ja presentatsioonideks Presentations. Lisaks pakutakse veebikonverentsi võimalust ja seotud teenusteks on veel PDF-iks konvertimine ja veebivormid.

Tasuta pilvemahu edetabel

1. MS Web Office	25 GB
2. Adobe Acrobat.com	2 GB
3.-5. Thinkfree Office, Zoho, Google Docs	1 GB

Kuigi Buzzword on tekstide redigeerimisel üsna nappide võimalustega ja pakub vaid elementaarset (seitse fonti, kirjastiilidest rasvane, kaldkiri, allajoonitud ja läbijoonitud kiri, nummerdatud ja nummerdamata loend, piltide ja tabelite lisamine), on Adobe'i veebikeskkond üks ilusam ja moodsam. Et see ilu kasutab Flashi, siis ei tööta kõik hiirefunktsioonid (näiteks rullik), aga tööd saab jätkata ka Interneti-ühenduse kadudes erinevalt näiteks Google Docsist, mis ilma ühenduseta ei luba enam edasi midagi teha. Seega võib Acrobat.com-i lehe brauseris näiteks lennukisse minnes lahti jätta ja oma tööd ühenduseta edasi teha, kuid oht muudatuste kaotamiseks, sest automaatsalvestust pole, jääb.

Salvestada saab nii uutes kui ka vanades MS Office'i formaatides ning avatud dokumendiformaati (ODF) toetatakse ka. Põnev on aga salvestamine ePubi formaati – seda veebiteenustest mujalt ei leia. Põnev võimalus on ka illustratsiooniks pildi võtmine Flickrist või Google'i kontolt. Päist ja jalust lehekülgedele küll lisada ei saa, aga lehekülje ääri saab seada.

Adobe pakub tasuta 2 GB pilveruumi, mis on poole rohkem kui näiteks Google'il. Tasulised paketid pakuvad 100 GB andmemahuga kuutasuks 30,65 eurot kuus, 15 GB mahtu läheb maksma 14,75 eurot kuus. Tasuliste pakettidega kaasnevad ka muud hüved, näiteks videokonverents rohkem kui kahe osalejaga, dokumentide sorteerimine kataloogidesse jne.

Versiooniajalugu on Adobe.com-is ajateljena kenasti graafiliselt näha – tundus lihtne ja kiirelt hoomatav.

Brauserite tugi sõltub Adobe'il sellest, kas Flashi toetatakse. Neis, mis toetavad, Acrobat.com ka töötab. Isegi Androidiga tahvlis saab seda kasutada, kui brauseri agendiks valida „desktop". iPad ja iPhone ei oska Flashis muidugi midagi teha.





«PÕNEV VÕIMALUS ON ILLUSTRATSIOONIKS PILDI VÕTMINE FLICKRIST VÕI GOOGLE'I KONTOLT.»

VÕITJAD

Zoho ja Google Docs
Zoho pakub võimalust ka keerukamaid dokumente pilves redigeerida, Google on meister koostöö tegemiseks üle veebi.

ThinkFree Office

Iseenesest paistab ThinkFree olevat üks rikkalikumaid veebiasendajaid kontoriprogrammidele – muljetavaldav nupuriba ei ole kesisem kui OpenOffice'is või MS Office'i pakettides. Aga siin oli üks suur viga. Nii suur, et ThinkFree tundus meile lausa peaaegu et mittetarvitatav. Probleemiks oli üliaeglane laadimine – appleti faile laadib see veebiteenus brauserisse ülikaua. Nii kaua, et isegi keskmise Interneti-ühendusega muutub asi tüütuks. Mobiilseadmetega aga pole veebis tegutseda üldse võimalik. Õnneks on veebi asemel mobiilsete seadmete jaoks rakendused, mis on tasulised ja veidi vähemate võimalustega.

Tasuta pakub ThinkFree pilvemahtu dokumentide hoidmiseks kuni 1 GB. Lisaraha eest mahu juurde ostmiseks võimalust ei leidnud. Kommertspaketina eksisteerib ThinkFree Server, aga see tähendab midagi muud.

Ühenduse katkemisel on võimalik ThinkFrees tööd jätkata, kui tööaken lahti jääb, isegi salvestada saab oma masinasse, aga muidugi mitte pilve.

Annotatsioonid ja parandused on ThinkFrees näha nagu Wordis, kui muudatuste jälitaja sisse lülitada. Excelis valemid töötavad. Samas tundub probleeme olevat uue Office'i DOCX-, XLSX- ja PPTX-failide avamisel: „Failed to load document

information". Pärast salvestamist DOCX enam mobiilibrauseris ei avanenud. Koostöö ühe dokumendi kallal ebaõnnestus, sest veebiteenuse aeglus muutus nii meeletuks, et polnud võimalik midagi enam mõistlikult testida.

Brauseritest tundub ThinkFree toetavat kõiki, millel Java appletid lubatud. IOS-is saab dokumente ainult vaadata, iPhone'i rakendus ei läinud iPadil käima ja Androidis sai piiratud võimalustega redigeerida, kui failid telefoni või tahvlisse alla laadida.

Zoho

Küllaltki vana tegija pilveteenuste turul – Zoho on ka praegu heas vormis ja selles mõttes palju ei üllatanud. Nagu paljud teised, pakub see teenus 1 GB pilveruumi tasuta, Interneti-ühenduseta edasi redigeerida ei luba (ehk sama puudulik nagu Google Docs), näitab korralikult parandustega versioonide ajalugu.

Kõigist parem või enam-vähem sama hea kui Google Docsis on koostöös sama dokumendi redigeerimine. Ilusasti on näha, kes, kus ja mida teeb. Erinevalt Google'i vähestest võimalustest dokumentide ja eriti tabelite vormindamisel on Zoho arsenal üsna rikkalik. Valemid tabelites töötavad, graafikuid saab lisada, isegi makrod on ja töötavad tabelarvutuses ilusti. iPadis ja Androidiga tahvlis aga ei saa graafikuid tabelis liigutada, sest brauseri puutega juhtimise käsud n-ö kirjutavad Zoho enda käsklused üle. Formaatidest toetatakse rikkalikult ODF-i, uut ja vana Office'it, HTML-i ja PDF-i salvestamist. Fonte pole nii palju kui Microsofti veebikontoril, aga siiski kümmekond.

Zoho on laiemalt midagi enamat kui lihtsalt kontoritarkvara pakett pilves. Mõnes mõttes sarnaneb Zoho Google Appsiga, mille üheks osaks saab võtta dokumentidega tegeleva Google Docsi. Zoho komplekt pilvepõhistest ärirakendustest sisaldab kõike dokumendi- ja kliendihalduseni välja. Hea võimalus väikefirmal kogu oma ärikeskkond pilvekeskkonnas välja arendada. Zoho Office for Sharepoint kasutab MS Sharepointi dokumendihaldust, Google'i kontoga sisselogimise võimalus aitab meelitada ka Google Docsiga harjunud kasutajaid Zoho poole üle.

5 USD
maksab aastas 20 GB lisamahtu Google Docsi pilveteenuses.

Google Docs

Google'it olid meist kõik ka varem kasutanud ja sellepärast keegi konkreetselt seda eraldi ei testinud, kuigi ülejäänud pilvekontorid olid meil testijate vahel ära jaotatud. Nüüd, tagantjärele vaadates ei tundu muidugi kõige populaarsem pilvekontor kõige võimalusterohkem, aga Google oma suurusega on niikuinii enamik kasutajaid oma rüppe meelitanud ja nii on paratamatult kõik õppinud ära ka Google'i teenuste kasutamise. Just suur kasutajate baas ja väiksemad koolituskulud on Google'i põhieelis,

> «GOOGLE DOCS ON VÄGA HEA PILVELAHENDUS MITMEKESI OMA ÜHISEID DOKUMENTE ÜLE INTERNETI REDIGEERIDES.»

aga ka väga hea koostöö dokumentide kallal ja mõistlik funktsioonide hulk. Nii nagu Zohol, on ka Google'il ärikasutajale hulk lisateenuseid dokumendihalduse ja intra- või ekstranettideni, mida ärikasutaja saab pilveteenusena kasutada ja muidugi superhea e-posti teenus.

Tasuta saab Google'ilt nagu enamikelt teisteltki vaid 1 GB pilveruumi, 20 GB eest aga peab maksma vaid tühised 5 dollarit aastas, kalleim pakett on 16 TB – selle eest peab tasuma 4096 dollarit aastas.

Kui ühendus katkeb, siis saab veel redigeerida esimese automaatsalvestuseni ja seejärel ligipääs blokeeritakse. Chrome'i brauserile on siiski lisandprogramme dokumentide ja tabelite töötlemiseks ka Interneti-ühenduseta. Kuid kõige tugevam asi sellel pilveteenusel on koostöös ühe dokumendi redigeerimine – see toimub peaaegu reaalajas, näidates erinevate värvidega, kes, kus ja mida toimetab. Kasutajatele saab õigusi määrata – kes vaatamise, kes redigeerimise õigusega. Ka dokumendi paranduste ajalugu on väga hästi välja toodud.

Kehvemad on dokumendi muutmise võimalused. Pakutakse paarikümmet fonti, teksti formaatimise võimalusi on vähe, aga põhilised tööriistad on ikkagi olemas. Excelis leiab kuus fonti, valemid töötavad, graafikud ka, lehekülje ääriseid saab seada.

Brauserite tugi näib olevat korras, kuid presentatsiooni ei saanud kõigi brauseritega muuta. Vaadata saab dokumente kõigis mobiilseadmetes, aga redigeerimine on ebamugav.

Google Docs on aga väga hea mitmekesi dokumente redigeerides, hea ka oma äri juures laiemalt Google Appsi lisavõimalustega kasutamiseks.

Kontor pilve?

Pärast pilveteenuste testimist tekkis õigustatud küsimus, kas nüüd siis oleks paras aeg kolida kõik pilve. Ühelt poolt võib öelda, et pilveteenused pole veel nii võimalusterohked kui eraldi arvutisse installitud kontoritarkvara. Pilved sõltuvad Interneti-ühendusest ning kaugest teenusepakkujast – teame ju, et eelmisel kuul oli Facebook maas ja Microsofti pilv terve päeva ei töötanud. Mis siis saab?

Samas, valdav enamik kontoritöös kasutatavatest dokumentidest on üsna lihtsad. Kui midagi keerulist pole igapäevaselt vaja, aga hoopis olulisem on näiteks sama dokumendiga paljudel inimestel koos töötada, siis tekivad pilveteenusel suured eelised, mida töölaua tarkvara ei suuda enam ületada.

Seega – kui vaja on kõikjalt ligipääsetavaid mitte väga keerukaid dokumente ning kui meeskonnad teevad nende dokumentidega tihti korraga midagi, siis pilveteenus on juba tulnud, et jääda. Peaasi, et Internetti jätkuks.

KAIDO EINAMA

	Google Docs	Zoho	Adobe Acrobat.com	MS Web Office	Thinkfree Office
Kui palju mahtu saab tasuta ja raha eest?	1 GB tasuta, 20 GB – 5 USD aastas, erinevad paketid kuni 16 TB – 4096 USD/aasta	1 GB tasuta, 5 GB – 3 USD/kuus	2 GB tasuta, 15 GB ja 100 GB paketid kuni 367,77 eurot aastas	25 GB, sünkroniseerimiseks 5 GB (mõlemad tasuta)	1 GB tasuta, tasuline pilveteenus erineva hinnastamisega
Ühenduseta töötamine	Ei saa redigeerida ilma ühenduseta. Chrome´i brauserile on selleks lisarakendusi vaja (Docs ja Spreadsheets).	redigeerida saab ilma ühenduseta	ilma ühenduseta töö läheb edasi, salvestada saab aga siis, kui ühendus taastub	pärast katkestust taastab Recover-funktsioon poolelioleva töö	redigeerida saab ilma ühenduseta
Jagamine ja koostöö	Mitmekesi saab redigeerida ning saab näha, mida teised samal ajal teevad. Kõige parem koostöö lahendus.	On näha, kui teised samas dokumendis töötavad, lubab mitmekesi redigeerida. Üks parimaid koostöö lahendusi.	Sel ajal, kui üks redigeerib, ei saa teised dokumendile ligi.	Redigeerijad ei näe, mida teised teevad. Redigeerida saab mitmekesi. Pärast Save´i vajutamist on alles näha, mida teised on teinud. Redigeerimiskonfliktid võivad tekkida.	Liiga aeglane.
Annotatsioonid, dokumendi versiooniajalugu	Väga hea ülevaade redigeerimiste ajaloost.	Näitab ülevaatlikult parandatud versioonide ajalugu. Korralik annotatsioon.	Versiooniajalugu on väga kenasti graafilise ajateljena näha – tundus lihtne ja kiirelt hoomatav.	Versiooniajalugu näitab kehvasti. Ei näita, kes on muudatusi teinud, osaliselt näitab vanemaid versioone, aga mitte kõiki.	Nagu Wordis – täiendused on näha, kui muudatuste jälgija sisse lülitada.
Kasutajaliides, võimalused redigeerimisel	Paarkümmend fonti, dokumendi formaadi muutmise võimalusi vähe, aga hädavajalik olemas. Excelis valemid olemas, graafikud ka, päis-jalus samuti olemas.	Valemid töötavad, graafikud Excelis on, makrod on. ODF-i toetab, uut ja vana MS Office´it samuti, HTML ja PDF on toetatud. Fonte leidub kümmekond.	7 fonti, tabel ja presentatsioon on veel beetaolekus ja päris korralikult ei tööta. Päiseid-jaluseid ei saa lisada, lehe äärte laiust saab seada. Pilte saab lisada kõvakettalt, Google´i kontolt või Flickrist.	Palju fonte, päist-jalust ei saa lisada, enamlevinud funktsioonid, sh lihtsamad valemid ja graafikud Excelis olemas. PowerPointis minimaalsed kujundusvahendid redigeerimiseks, näitab dokumente korralikult.	Exceli valemid olid. Office 2003 and 2007 tugi on. Uuemaid Office´i asju avab ka, aga ODF-i ei toeta.
Toetatavad brauserid ja platvormid	Presentatsiooni ei saa kõigi brauseritega muuta. Töötab muidu kõigis.	Chrome, Firefox ja IE said proovitud, töötavad.	Kõik, mis Flashi toetab.	Chrome, Firefox, IE. iPadis uusi asju ei saa luua, jagatud faile ei saa näha. Androidis ametlikku rakendust pole.	iPadiga saab brauserist ligi, saab failinimekirja näha, aga ei saa vaadata ega redigeerida. IE, Chrome, Firefox, Mobile Safari – kõik töötavad.
Mobiilseadmete tugi	Tugi on mobiiliveebides osaline. Vaadata saab, redigeerida on ebamugav, eriti tabeleid.	Androidi ja iOS-iga tahvlitel töötab hästi. Android on natuke aeglane.	Saab Androidiga kasutada, iPad ja iPhone aga Flashis ei oska midagi teha (samuti Windows Phone´iga telefonid).	Windows Phone´i tugi olemas, Androidi ametlikult ei toeta. Tahvlitega saab siiski dokumente vaadata nii Androidis kui ka iOS-is.	iPadil ei tööta, iPhone´is töötab,aga saab ainult lugeda. Androidil töötab tasuline rakendus.
PLUSSID	Google´i konto, Google Appsiga sidumise võimalused, hea koostöö mitmekesi ühe dokumendi kallal töötades.	Palju võimalusi redigeerimiseks, lai tugi erinevatele dokumentidele, hulk lisateenuseid pilveäridele.	Hea disain, lihtne ja intuitiivne kasutada.	MS Office´iga täielikult ühilduv, Live´i kontoga kasutatavad lisateenused, failide sünkroniseerimine Meshiga.	Kõige laiemad võimalused dokumentide muutmiseks, tuttav kasutajaliides vanast MS Office´ist.
MIINUSED	Vähe tööriistu dokumentide redigeerimiseks, poolik mobiilseadmete tugi.	Liiga eksootiline, raske teisi oma tuttavate rakenduste juurest ära meelitada.	Töötab Flashis, tabelid ja presentatsioonid on veel poolikud (beetaversioonid).	Koostöös dokumendi redigeerimine on ebamugav ja tekitab paranduste konflikte.	Üliaeglane, aeglus takistab normaalset kasutamist.
AM HINNE:	5-	5-	4+	4	4-

LTE hakkab jalgu alla saama

Sügisel kirjutasime, et 2012. aastast võib saada neljanda põlvkonna mobiilside aasta. Kas sel kevadel on juba esimesi märke, et kallis ja veel halvasti leviv LTE on paranenud ja töötab ka mobiilseadmetel?

Selleks, et teada saada, tuleb ise järele proovida. Proovimiseks oli kasutada LTE ruuter EMT-st, modem Elisast, LTE telefon LG-lt ja info Samsungi seadmete töötamise kohta kiires LTE võrgus.



KAIDO EINAMA
kaido@am.ee

Praeguse seisuga on EMT endiselt ainus, kes pakub kiireks andmesideks klientidele ametlikult 4G ehk LTE võrku. Selleks võib endale hankida kas LTE modemi, mis käib USB-sse või LTE ruuteri, mis jagab kiire andmeside üle WiFi või kaabli kaudu laiali. Elisal ja Tele2-l töötavad testtugijaamad.

Kui esialgu kasutas Eesti LTE 2600 MHz sagedusala, mis levib linnas halvasti ja tugijaamast vaid maksimaalselt mõne kilomeetri kaugusele, siis teadaolevalt on Elisal üleval ka esimesed 800 MHz tugijaamad, mis levitavad kiiret m-Internetti juba tunduvalt kaugemale. Lähim LTE 800 tugijaam asub Elisal Haapsalus, aga seda saavad kasutada vaid võrgu testijad. LTE 800 litsentsid on seni jagamata ja arvatavasti saavad need mobiiliooperaatoritele veel sel aastal, kuigi on üks probleem: Lätis kasutatakse digi-TV kanaleid selle sagedusvahemiku lähedal ja LTE võib telesaateid segama hakata (ja vastupidi). Läbirääkimised Lätiga võivad aga LTE 800 tuleku edasi lükata. EMT kasutab linnades ka vabanenud 1800 MHz sagedust, mis levitab signaali algsest 2600 MHz sagedusest tunduvalt paremini ruumidesse ja takistuste taha, nii et otsenähtavust pole vaja.

LTE 800-ga loodetakse asuda katma kogu riiki, nii nagu praegu käib 900 MHz sagedusel 3,5G-ga riigi katmine. Praegust LTE-d ametlikult veel 4G-ks ei nimetata, pigem on see 3,9G, sest paljud ühilduvus- ja andmesideprobleemid on lahendamata. „Päris" LTE aga peaks saabuma lähiaastate jooksul ja tagama seadmetele parema ühilduvuse, suurema kiiruse ning erinevate sagedusribade ärakasutamise.

LTE-ga kesklinnas lõunal

Praegune LTE lubab küll teoreetilisi kiirusi kuni 100 Mbit/s (peagi ka kuni 150), kuid tegelik kiirus on mõistagi tunduvalt väiksem. LTE testimiseks proovisin seda kesklinnas LTE modemiga Huawei E392 ning EMT ja Elisa LTE-paketiga SIM-kaartidega.

Reisisadama D-terminalis on hea akna all istuda ja oma netipulgaga andmesidet proovida – Elisa ainuke testjaam Viru hotelli katuselt paistab kätte ja EMT-gi ei ole levist väljas. Reisisadamas oli EMT-l levi 10%, keskmine kiirus 30 Mbit/s alla ja 5 Mbit/s üles, ping 25 ms; Elisa näitas otsenähtavusega 30% levi (testjaamal kommertskasutajaid veel pole), kiirus 32 Mbit/s alla ja 3,2 Mbit/s üles ning ping 25 ms. Normaalsed kiirused, millega kannatab töötada küll. Ainult et oma klientidele pakub EMT kiiret mobiilset andmesidet hinnaga alates 30 eurost (maksimumkiirustel, mis ületavad 3G) kuni 120 euroni piiramatu kasutuse eest, mis on paljude jaoks veel liiga kallis.

«LASNAMÄEL POLE LTE MODEMI VÕI RUUTERIGA KA ÕHTUSEL AJAL PROBLEEME.»

Vabaduse platsi lähedal levis EMT 50% signaalitugevusega (Huawei modemi enda hinnang), allalaadimiskiiruseks tuli keskmiselt 47 Mbit/s, üles 17 Mbit/s; Elisa *ca* 0% leviga (Huawei modemi hinnangul, Viru hotelliga otsenähtavus puudus) siiski liikus infot keskmiselt 7,8 Mbit/s alla ja 1 Mbit/s.



«TULEVIKU-VÕIMALUS: LTE-TOEGA TELEFON LG OPTIMUS 4G LTE.»



Lihtsaim võimalus LTE võrku saamiseks on Huawei LTE modem.

Päeva rekord kuulus aga EMT-le 57,0 Mbit/s üleslaadimiskiirusega Vabaduse platsi lähedal. Kiirused on kõik mõõdetud Speedtest.net-i testiga.

Õhtuti on muidugi kiirustega pilt teine, räägivad igapäevased kasutajad, sest siis hakkavad koju saabunud netikasutajad suuri asju alla laadima. Samas näiteks Lasnamäel pole 4G modemi või ruuteriga ka õhtusel ajal probleeme, pigem vastupidi. EMT SIM-kaardiga Huawei modemis tuli toakiiruseks keskmiselt 47 Mbit/s allalaadimisel, 7 Mbit/s üleslaadimisel ja Huawei ruuteriga üle WiFi (n) 17 Mbit/s allalaadimisel, 12 Mbit/s üleslaadimisel. WiFi eeter on aga Lasnamäe paneelmajade vahel üsna koormatud ja mõjutab lõppkiiruseid, seepärast tuli teha test ka otse kaabliga ruuteri tagant. Selgus see, mis selguma pidi: kiirused kasvasid mühinal. Keskmine kiirus allalaadimisel tõusis 71 Mbit/s ja üleslaadimisel 11 Mbit/s. Päeva rekord oli seekord 75,5 Mbit/s. Võimalik, et sellised kiirused tulevad kaabel-Internetiga hästi varustatud linnaosades selle pärast, et kalli 4G paketi kasutajaid seal peaaegu polegi – traadiga ühendused on kortermajades levinud.

Elisa LTE testvõrk aga Lasnamäele ei ulatu, sellepärast pole ka tulemusi.

Esimene LTE telefon Eestis – LG Optimus 4G LTE

AM-is oli testimisel ka esimene LTE telefon, mida Eestis veel ei müüda – LG Optimus 4G LTE. Tegu on nii uue mudeliga, et infot tuli selle kohta hankida Lõuna-Korea lehekülgedelt ja testi saabunud isend oligi sisu poolest sealsele turule mõeldud. Nagu eeldada võis, ühtegi LTE võrku see telefon üles ei leidnud. Lõuna-Korea veebilehe spetsifikatsiooni järgi kasutab LG 800 MHz sagedusala, mille testjaama Tallinnas pole. Tegu on aga muus osas väga põneva telefoniga – sisaldab pea kõiki võimalikke ühendusviise, mida mobiililt oodata. Näiteks NFC-d, Wi-Fit 2,4 ja 5 GHz sagedusalas, LTE 800, 3,5G sagedused nii Euroopas, Aasias kui ka USA-s, isegi digi-TV vastuvõtja väikese väljakäiva teleskoopantenniga oli olemas. „Oleks kõigil telefonidel sellised antennid, poleks võrguehitusega probleeme," kommenteeris teleri-antenni Elisa võrkude valdkonna juht **Andrus Kaarelson**. Paraku Lõuna-Korea telefon Eesti kanaleid eetrist ei leidnud.

Muud seadmed jäävad pirtsakaks

Ehkki Eestis on juba ka esimesed testmudelid tahvlitest ja sülearvutitest, mis toetavad LTE-d, ei ole nendega kiiresse andmesidevõrku logimine veel probleemitu. Näiteks oli märtsi keskel probleeme Samsungi uue tahvelarvutiga Galaxy Tab, mis küll suutis LTE-d kasutada, kuid üleminekul LTE-st 3G-sse sai tagasi LTE võrku vaid tehaseseadetesse taastamisega. Samas – tarkvarauuendused võivad praeguseks juba olla selle probleemi lahendanud.

Kauaoodatud uus iPad aga Eesti LTE võrgus ei tööta, sest kasutab USA LTE sagedust. Euroopa jaoks pole Apple veel oma iPadi eraldi raadioga mudeli plaanidest teada andnud.

IFA-l esimest korda välja kuulutatud Samsung N350 peaks kasutama *dual-mode* andmesideadapterit, mis (vähemalt pressiteate järgi) peaks probleemideta suutma end lülitada nii 3G kui ka 4G võrku.

Garage48 muusikalainel

? 23.–25. märtsil toimus käesoleva aasta esimene Garage48 üritus, teemaks muusika. Kas ja milliseid tulemusi see nädalalõpu arendusüritus muusika- ja IT-tööstusele andis?

! Tulemusi oli. Žüriisse kuulunud kahekordne Grammy-nominent **Chris Douridas** küsis võidutöö presentatsiooni lõpus vaid: „Millal me seda juba kasutama saame hakata?"



KRISTJAN KARMO
BigBand TTÜ, solist

Reedel alanud arendusmaraton lõppes, nagu Garage48 üritused ikka, pühapäevase demoõhtuga, kus kõik osalejad said oma teenuse tutvustamiseks kolm minutit. Juba viiendat korda Eestis toimuval Garage48 üritusel oli sel korral fookuses 48 tunniga uute Interneti- ja mobiilipõhiste muusikatoodete loomine. Garage48 ühendas sel puhul jõud muusikatööstuse konverentsi ja festivaliga Tallinn Music Week.

Nädalavahetusel kogunes Tallinnas Ülemiste Citysse kokku sadakond vabatahtlikku tarkvaraarendajat, disainerit, turundajat ja visionääri. Pühapäeva õhtuks olid pea kõik uued tooted vähemalt prototüübi tasemel valmis saadud ja Internetis kättesaadavad.

Publiku lemmikuks sai Megaspkr (megaspkr.com), mis sai ka Nokia eriauhinna: viis Lumia 800 telefoni. Teenus aitab luua mängitavale muusikale „kõlarite süsteemi", kus sama muusika sünkroonis ette kantakse. Näiteks võib oma muusika suunata sõprade mobiilseadmetesse, kodustesse Internetti ühendatud seadmetesse jne.

Peavõidu väärilisteks tunnistati EasyRider (easyrider.me), mis on asendamatu abivahend eelkõige muusikafestivalide korraldajatele. Napilt teiseks jäänud SongBoutique (songboutique.net) aga aitab tähtpäevadel sõpru lauluga meeles pidada, saates **Stig Rästa** nende telefoni laulma.



Žüriis hindasid muusikatööstuse poolelt töid TMW peakorraldaja Helen Sildna ja (tema kõrval rääkimas) kahekordne Grammy-nominent Chris Douridas. FOTO: TALLINN MUSIC WEEK / RASMUS JURKATAM

Lisaks nimetatutele said ka Punkt99 (facebook.com/punkt99), ReFocus (refocusradio.com) ja Notif5 (facebook.com/notif5) võimaluse oma teenust TMW puhul uuesti *pitch*'ida, kõigile lubati ka lahkelt vastavaid koolitusi ja nõustamist. TMW poolt märgiti erilisena ära ka TarkElmar (www.tarkelmar.ee), mille funktsionaalsus lubati järgmise aasta festivali mobiilirakendusse lisada. TarkElmar nimelt mängib asukohapõhiselt lähimat Eesti muusikat.

« SONGBOUTIQUE AITAB SÕPRU MEELES PIDADA, SAATES STIG RÄSTA TELEFONI LAULMA.»

Viis parimat välja valitud uut toodet või teenust osalevad nädal hiljem festivali Tallinn Music Week rahvusvahelisel konverentsil toimuval *pitching*-seansil, kus projekte hindavad ja kommenteerivad rahvusvahelise muusikatööstuse tipptegijad ja võimalikud investorid.

Ürituse eesmärgiks oli suurendada Eesti tehnoloogiamaailma huvi luua ja turule tuua tehnilisi vahendeid muusika- ja meelelahutustööstuse jaoks.

Android 4 – varsti ka meie telefonides

? Juba räägitakse Androidi 5. versioonist, aga kas praegused telefonid, mis üldjuhul jooksevad Androidi 2. versioonil, saavad millalgi uuenduse? Mida see Android 4 üldse annab?

! Uuenduse ootel ei tasu küll kõikidel Androidi-telefonide omanikel olla, aga äsjaostetud telefonid saavad siiski üsna tõenäoliselt värske „jäätisevõileiva". Vanemate mudelite osas peab tootja infot jälgima.



KAIDO EINAMA
kaido@am.ee



Android 4.0 ehk Ice Cream Sandwich („jäätisevõileib") tuli välja juba peaaegu aasta tagasi (täpsemalt 2011. aasta mais), kuid jõudis esimesse telefoni oktoobris 2011. Eestisse polnud loo kirjutamise ajal veel ühtki ametlikku Android 4.0-ga telefoni jõudnud, kuid mõni tootja oli oma mudelitele välja hõiganud tarkvarauuenduse, mida sai ka Eestist laadida.

Helesinised tähed

Põhiline, mida kohe märkab, on kasutajaliides – vaikimisi on see tumeda tausta ja helesiniste elementidega, lihtsam ja loogilisem ning kohati ka tahvlitele mõeldud Android 3-ga sarnasem. Multitöötluse menüü on visuaalsem, näidates taustal käivate rakenduste ekraanipilte, seadete menüü rikkalikum ja selgema kujundusega. Kuid kõige olulisem telefoniomaniku jaoks on see, et Android 4.0 ei tohiks mobiili aeglasemaks muuta, pigem vastupidi.

Testitud vana HTC HD2-ga muutusi Android 4.0 peale minekul kiiruses eriti märgata polnud, kui, siis telefon jäi õige pisut aeglasemaks, aga tegu on ka kolme aasta vanuse seadmega. Pigem oli probleemiks vähenenud mäluhulk, aga ka mitte märkimist väärivas koguses.

Ülevaade andmesidest

Koduekraanidel saab rakendusi gruppidesse ühe ikooni alla panna. Vidinad (kalendri, e-posti, ilmateate, uudiste vms näitamiseks) on suurendatavad-vähendatavad, nii, nagu parasjagu vaja. Üsna täpseks on läinud ka andmeside mahu arvestamine – vaadata saab, mis rakendused kui palju on andmesidet kasutanud. Kontaktihaldus on mugavamaks läinud, helistamisel näidatakse helistaja pilti suurelt peaaegu üle ekraani. Kontakte saab ühendada teistest suhtlusvõrkudest (näiteks Facebookist) ühe profiili alla. Kalendrisse on integreeritud nüüd ka teised kalendripakkujad ning mobiilirakendustele saab anda õigusi kalendrisse kirjutada ja sealt lugeda. Ekraanipilti saab teha nupuvajutusega ja *root*-õigusi enam vaja pole. E-posti sünkroonimine on põhjalikum (määrata saab reegleid kataloogide kaupa), paremad telefonid hakkavad Android 4-ga tunnistama ka näotuvastusega sisselogimist.

MILLAL TULEB?

Mõned tootjate plaanid Android 4 peale uuendamiseks

HTC Sensation ja XE: märtsi lõpus/aprilli alguses
HTC Sensation XL: pärast Sensationi ja Sensation XE uuendamist
HTC Desire HD ja S, Incredible S, Thunderbolt: tuleb, aga aega pole öeldud
Samsung Galaxy S II: märtsi lõpus/aprilli alguses
Samsung Galaxy Note: juunis
LG Optimus 2X, Optimus Sol: 2. kv 2012
LG Optimus 3D, Optimus Black: 3. kv 2012
Sony Xperia Active S, Neo V, Ray: märtsi lõpus/aprillis 2012
Sony Xperia Active, Arc, Neo, Mini, Mini Pro, Pro: aprill/mai 2012

3D-printer töölauale

? 3D-mudelite tegemiseks tuli tavaliselt pöörduda mõne teadusasutuse või teenusepakkuja juurde. Kas ka väiksema eelarvega firmadele on lihtsalt kasutatavaid 3D-seadmeid?

! 3D-printerid ongi muutunud hinnalt soodsaks ja mõõtmetelt töölauale sobivaks. Üks selline on Jaapanis loodud iModela – tavalise printeri mõõtu ja lõikab soovitud keha 3D-faili järgi välja.



KAIDO EINAMA
kaido@am.ee



iModela tootjaks on Jaapani firma Roland DG, mis on tuntud kui laiaformaadiliste profiprinterite tegija. 3D-printer on üks esimesi n-ö laiatarbeseadmeid, mis aitab tavakasutaja jaoks ruumilisi objekte erilise ettevalmistuseta välja lõigata. Sobib näiteks mõnele väiksemale disainibüroole, tööstusettevõttele või käsitöölisele prototüüpide või väikeste mänguasjade valmistegemiseks. Lausa metallist mudelit nii lihtsa ja väikese printeriga ei saa, kuid kasutatavate materjalidena nimetatakse kummi, vaha, puitu või plasti.

Tööruumi mõõtmed on 86 x 55 x 26 millimeetrit, arvutiga ühendatakse seade nagu üks tavaline printergi üle USB-kaabli. Kaasasoleva iModela Creatori tarkvaraga võib oma mudelid arvutis valmis teha ja siis printerisse saata. Toetatakse DXF- and STL-formaadis faile, millest koostatakse printeri jaoks sobivad tööjuhised lõikamissuundade ja freesimisjärjekordadega.

iModela on vaatamata oma kompaktsusele veel ka kokkupandav, nii et see mahub väikesesse kohvrisse. Seega on 3D-printer lausa kaasaskantav.

Roland DG on loonud ka iCreate'i-nimelise portaali, kust saab ka mõne näidisfailid alustuseks alla laadida ja osta toormaterjali, millest masin oskab kolmemõõtmelisi kujundeid välja lõigata.

Ilmselt on mõne aasta pärast 3D-printerid juba sama tavalised nagu värviprinterid praegu – neid ostavad inimesed koju igapäevaseks tarbimiseks, suuremaid seadmeid kasutavad suveniirimeisterdajad ja käsitöölised, veel võimsamaid mudeleid aga mõned tööstuslikud esemetootjad näiteks eritellimusel korpuste väljalõikamiseks. iModela maksab ligi 607 eurot, seega pole 3D-printer juba praegugi enam müstiliselt kallis asi. Küll aga maksab palju väljalõigatav materjal: viie kummisarnase toorikuga komplekt näiteks vähemalt 56 eurot.

« VARSTI ON 3D-PRINTERID TAVALISED NAGU LASERPRINTERID.»

TEHNILISED ANDMED

3D printer iModela iM-01

Hind: 607,22 eurot (Roland DG North Europe)

Kasutatavad materjalid: plast, balsapuu, kumm, vaha (kuni 200 g)

Tööruum: 86 x 55 x 26 mm

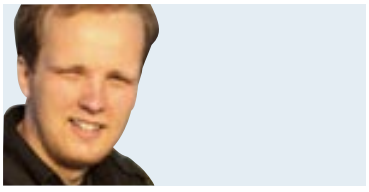
Mehaaniline eraldusvõime: 0,000186 mm/aste

Ühendus arvutiga: USB 2.0

Arvutipark automaatsesse inventuuri

Juba seitsme-kaheksa arvutitöökoha riist- ja tarkvarast põhjalikuma ülevaate koostamine ja ajakohane hoidmine võtab küllalt palju aega. Mis aitaks seda tööd lihtsustada?

Appi võib kutsuda varahaldustarkvara – OCS Inventory NG ehk Open Computer System Inventory Next Generation. See on kõigele lisaks veel vabavaraline ja töötab nii Linuxil kui ka Windowsil.



MADIS VESKIMEISTER
Pingviinitiivul OÜ juhataja

OCS Inventory NG on vabatarkvaraline arvutite riist- ja tarkvara infokogumise ning haldamise süsteem. Tarkvara töötab nii Linuxi kui ka Windowsi serveril, kliendid ehk töökohaarvutid võivad olla ka samuti kas Windowsi, Mac OS X-i või Linuxiga.

Info kogutakse kokku arvuti protsessorist, mälust, kõvakettast alates kuni masina võrguaadresside ja installitud tarkvarani välja.

Võimalus on installida tarkvara arvutitele vastavalt nende parameetritele. Arvuteid saab OCS-is siltidega varustada ja teha kasutajaid, kes näevad vaid teatud siltidega arvuteid – see on kasulik näiteks suuremas ettevõttes, kus leidub osakondi või harukontoreid, kus töötab eraldi IT-mees, või IT-teenusepakkujale, kes võib nii ka klientfirmale anda ligipääsu ainult tema enda arvutite andmetele.

Modulaarne disain

OCS Inventory kasutab modulaarset disaini. Kui kasutajal oleks hallata miljoneid arvuteid, siis võib serveri jaotada mitme (virtuaal)masina vahel: ühes asub andmebaas, teises konsool haldamiseks ja info sirvimiseks, kolmandas aga infot koguv osa. Neljandasse võib panna installimiseks vajaliku tarkvara. Agendid on aga mööda töökohamasinaid laiali.

Tegelikult suudab üks server muu töö kõrvalt koguda vabalt tuhandete töökohamasinate andmeid ja neid ka administraatorile kuvada. Arendaja lubab, et üks 4 GB mäluga, kahetuumaline Intel Xeon 3 GHz protsessoriga arvuti suudab päevas koguda infot miljonilt masinalt. Skaleeritavus ei saa seega niipea probleemiks.

Suur pluss on paljude OCS Agenti platvormide tugi: me ei räägi siin ainult Windowsist, vaid aru andvad arvutid võivad vabalt töötada Macil, Linuxil, Solarisel või mis iganes Unixilisel platvormil. Arenduses on ka Androidiga ja Windowsiga telefonide agendid.

Unix/Linux on kiirem

OCS Inventory töötab üldlevinud vahenditel: Apache'i veebiserver, MySQL-i andmebaas, Perli ja PHP programmeerimiskeeled. Arendajad soovitavad Unixi/Linuxi versioone, sest need töötavad kiiremini. Windowsi serveril on üle 1500 klientarvuti haldamine juba väga suur koormus.

Lisaks pakub OCS võimalust hallatavatele arvutitele tarkvara paigaldada, näitab agentidega liitmata võrguseadmeid ettevõttes (IP-aadressid, MAC-aadressid jne) ning soovi korral saab programmile lisavõimalusi luua pistiktäiendustega.

Tegu on kõigele lisaks vaba ja avatud lähtekoodiga tarkvaraga, seega ärimudel on arendajal orienteeritud pigem professionaalse toe pakkumisele ning annetustele arenduse jätkamiseks, mitte tarkvara ühekordseks müügiks.



OCS Inventory suudab koguda tuhandete töökohtade andmeid.

Vanast arvutist saab asja

? Kui arvuti kasutamiseks on vaja rohkem võimalusi ning uue ostmine on liiga kulukas, siis kas on veel teisi variante? Kas näiteks vanale arvutile oleks võimalik uus hoog anda seda natuke uuendades?

! Jah, võimalik on ju vana arvutit taaskasutada. Vanast arvutist saab teha üsna värske masina, mis on samas nii odav kui ka uutele mitte eriti alla jääv, kui värskenduskuuri korralikult teha.



ARGO PAAVEL
AM kaasautor

Arvutite uuendamine pole sugugi uus nähtus. Maailmas on mitmed suurtootjad tegelenud sellega juba pikemat aega ning ka Eestis on mõned arvutipoed selliste müügile spetsialiseerunud. Keeruline pole seda ka ise teha ning taaskasutuse mõttes on see nii raha- kui ka keskkonnasäästlik.

Suurematest arvutifirmadest Eestis keegi laiemalt taasmüügiga ei tegele, kui välja arvata mõned edasimüüjad. Kohalikest arvutikauplustest tegutsevad kasutatud arvutite müügiga näiteks Arvutiait Tallinnas, Bitboard Jõgeval, Arvutiromula.ee Rakveres, Digistep Pärnus jt.

Kui osta poest uuendatud arvuteid, tasub tähele panna, mida selle all mõeldakse. Mõni firma on saanud kasutajalt vana toote, mis läheb otse müüki samasugusena, nagu see saabus. Sel juhul pole enamasti läbitud kontrolli ning vaadatud, et kogu süsteem korrektselt töötaks.

Suurfirmade müüdavate arvutite puhul on tegu enamasti tehase praagiga või kliendi käest tagasi tulnud tootega. Pärast vea kõrvaldamist müüakse töötav masin soodsama hinnaga maha. See n-ö *refurbished*-toode on ka alati vastavalt märgistatud.



Muuseumieksponaate enam uueks ei tee, aga mõneaastaseid küll.

Arvutikauplus Digistep, mis tegutseb n-ö kolmanda osapoolena, vaatab välja sobilikud arvutid, mida hakatakse uuendama. Samamoodi toimib kasutatud arvutite järelturg ka Eestis – kaks suuremat arvutiliisijat 3StepIT ja Green IT saavad firmadelt pärast liisinguperioodi arvutid lihtsalt tagasi ja enamik neist töötab edukalt edasi pärast väikest puhastus- ja värskenduskuuri.

« PÄRAST VEA KÕRVALDAMIST MÜÜAKSE ARVUTI SOODSAMALT ÄRA.»

Esmalt tehakse vanade arvutite müügiga tegelevas firmas masinale üldine hindamisprotsess – vaadatakse, kas kuskil on väliseid kahjustusi ning mis vead on sees kohe näha ning otsustatakse, kas arvutit on võimalik sellise välimusega müüa.

Arvuti puhastatakse positiivse

otsuse korral nii seest kui ka väljast, kontrollitakse, kas see tööle läheb. Et emaplaadi hinnad on endiselt kõrged, jäetakse pigem hooldustöö tegemata, kui see katki on ning ülejäänud detaile kasutatakse varuosadena teiste arvutite juures.

Kui arvuti osteti kunagi vaid kontoritöö tegemiseks, ent nüüd soovitakse pigem arvutimänge proovida, on tarbekas lisada nii füüsilist mälu kui ka vahetada välja kõvaketas, et kasutades oleks masinal rohkem ressursse.Ka kõvakettaid saab edukalt taaskasutada. Selle juures on abiks spetsiaalne Blancco tarkvara, mille abil saab kustutada kõik andmed igaveseks, midagi pole võimalik siis enam taastada.

Test pärast võimsuse lisamist

Lisada saab arvutile ka uusi seadmeid, mida varem polnud. Arvutikasti seest uurides võib tihti leida vabu PCI Expressi siine, kuhu saab ühendada nii graafikakaarte kui ka WiFi kaarte, mida parasjagu vaja. Pärast uuendamisprotsessi lõppu tuleks veel testida, kuidas arvuti tööle hakkab, sest võib näiteks juhtuda, et mõni RAM-mälu ei tööta teises arvutis või ei taha masin uut seadet omaks võtta.

Et pärast Blancco kasutamist on arvutist eemaldatud ka operatsioonisüsteem, tuleb installida uus. Tasuta ja legaalselt saab kätte Linuxi, millel on ka Eesti arendajate tehtud korralikud versioonid. Tasuta tarkvara Hiren's BootCD sisaldab ka kloonimisprogrammi, mis teeb kloonimiseks kõvaketta koopia, lisades sinna kõik failid ja programmid, kaasaarvatud operatsioonisüsteemi. Digistepis mitut arvutit korraga uuendades saab näiteks ühesuguste arvutite sarjale kergesti kõik kõvakettad samasuguse sisuga, kui tootevõtme abil operatsioonisüsteem sertifitseeritakse.

Kokkuvõtteks kujuneb arvuti uuendamine soodsamaks seetõttu, et vahetatakse välja vaid vananenud või sobimatud komponendid, mitte ei alustata nullist. Alternatiiviks on osta uus arvuti, mis tehniliste näitajate poolelt rahuldab nii kontoritöö kasutajat kui ka tõsist mängurit, kuid tavaliselt pole tavalisele kontoritöökohale nii suurt võimsust vajagi.

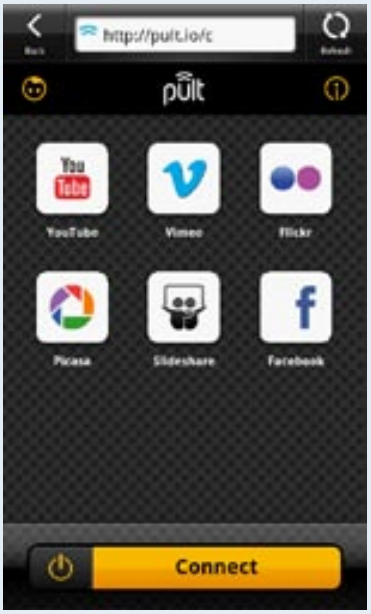
LIHTNE LAHENDUS

Pult.io – võta telefon ja haara võim ekraani üle

? Tihti on koosolekuruumis või kliendi juures suur ekraan, kus oma asju näidata, aga ühendamine takerdub pisiasjade taha. Kas kuidagi lihtsamalt ei saaks?

! Eesti idufirma Pult on Londonis ilma tegemas just sellise lahendusega – ava suurel ekraanil pult.io ja asu seda ekraani hiljem oma mobiili või tahvliga juhtima.

Paljude idufirmade hea idee on tihti vaid osaliselt originaalne. Nii on ka Pult.io sarnaseid asju ennegi tehtud. Kuid võidab see, kes pakub lihtsaima lahenduse. Pult.io aga ongi lihtne. Ava suurel ekraanil veebiaadress Pult.io. Näed neljakohalist koodi – nüüd ava ka oma mobiilseadmes sama leht ja sisesta see kood. Ongi kõik. Sinu mobiilseade haarab kontrolli selle suure ekraani üle, kus koodi näidati. Kõik käib üle Interneti, mingeid kaableid, samas WiFi-võrgus olemist ega muud hookuspookust pole vaja.





Mobiilseadmes näidatakse praegu kuut nuppu, mis määravad, kust võetakse sisu, mida suurel ekraanil näidata: Youtube, Vimeo, Flickr, Picasa, Slideshare või Facebook. Ehk siis suurele ekraanile saab suunata video, pildialbumi, slaidiesitluse või Facebooki lehe. Mobiil jääb samas puldiks, millega suurel ekraanil pilte, slaide või videoid juhtida. Enam mugavamaks minna ei saa. Sama tüüpi lahendust pakub muide ka Youtube: „Lean-back" tähendab samamoodi koodide vahetust ja oma suure ekraani juhtimist mobiilseadmega. Pult.io laiendab seda tulevikus aga paljudesse muudessegi keskkondadesse kui praegu. Nii on lubatud.

KAIDO EINAMA

SÜNNIPÄEV



36
Kalev Pihl
19. aprill
Sertifitseerimiskeskuse juhataja



29
Erkki Markus
20. aprill
Mekaia tegevdirektor



46
Valdo Kalm
27. aprill
EMT peadirektor



41
Priit Kongo
10. mai
Net Groupi tegevdirektor

UUES AMETIS



Eesti Arengufondi juhatuse esimeheks valiti Tõnis Arro

14. märtsil toimunud Eesti Arengufondi nõukogu koosolekul valiti uueks perioodiks Arengufondi juhatuse esimeheks Tõnis Arro.

Eesti Arengufondi uus juht on konsultatsioonifirma Fontes PMP kaasasutaja (1990), konverentsifirma Balti Juhtimiskonverentsid OÜ kaasasutaja, teatri N099 loomenõukogu liige, Tartu Ülikooli Sihtasutuse usalduskogu liige, Jaan Krossi Sihtasutuse juhataja, kirjastuse Hermes juhatuse liige.



Elcoteq Tallinna hakkab juhtima Kalle Kuusik

Märtsi viimastel päevadel asus AS Elcoteq Tallinn tegevjuhina tööle Kalle Kuusik. Kalle Kuusik töötas aastatel 2006–211 Enics Eesti AS-i juhatuse liikmena ja enne seda, aastatel 1995–2005 Elcoteqis tootmisinsenerina. Kuusik on lõpetanud Tartu Ülikooli majanduse alal ja omandanud seal ka magistrikraadi.

BLOGIVAATLUS

Metro varitseb varsti kõikjal



Pahavara kägistab Androidi-telefone

Anto Veldre kirjutab Arvutikaitse.ee blogis, kui palju on viimasel ajal hakanud Androidi ründama erinevat sorti pahalased. „Tähelepanelikule lugejale on pilt kindlasti selge – Androidi turvaolukord on parasjagu mõnusas tõmbetuules ning oodata on igasuguseid, ka kõige hullemaid uudiseid," hirmutab Veldre. Õnneks jagab ta ka näpunäiteid, mida ohtlikus keskkonnas teha.
12.03.12, Arvutikaitse.ee

Esimesed kogemused Windows 8 Metro-liidesega

Gunnar Peipman kirjutab DT blogis, mis mõtted teda valdasid esimest korda Windows 8 uue Metro-kasutajaliidesega tegutsema hakates. Tema kui arvutiga üles kasvanud laps sai pärast esimest nõutuse-hetke peagi asjad selgeks, kuid tavakasutajale ennustab ta valulikumat harjumist. Aga peagi on seesama Metro igas seadmes ja kasutajakogemus on neis sama.
8.03.12, DT.ee/blog

Eelmisel kuul tavakasutajatele testimiseks välja jagatud Windows 8 võib meeldida või mitte, aga varsti kohtab selle kasutajaliidest Metro juba kõikjal: sama kasutajakogemus mobiilis, tahvlil, sülearvutis ja lauaarvutis.
FOTO: MICROSOFT



Mida teha, kui telefon on jalutamas?
Photopointi ajaveeb annab nõu, mida teha, kui Androidiga telefon on kadunud või veel hullem – varastatud. Selleks on palju toredaid rakendusi. Viis neist leiab tutvustamist: Plan B (mis installib end ka kaduma läinud telefoni), Android Lost, Phone Found, Where's My Droid ja Mobile Defence. HTC-omanikud said telefoni kohta infot HTCSense.com lehele sisse logides, nüüd on see teenus kinni. 14.03.12, Photopoint.ee

5 TWITTERI SÄUTSU

Arvutimaailm valib igal kuul välja viis tehnoloogiateemalist säutsu, mida jagab siin lugejatega.

@DOCTORKENDER: ORTHODOX GPS – NAGU JUMAL JUHATAB.

Kaur Kender, kirjanik

@MEELISV: FOXCONNIL ON PEAAEGU SAMA PALJU TÖÖTAJAID KUI EESTIS ELANIKKE NING POOL NENDE KÄIBEST TULEB APPLE'I HANGETEST.

Meelis Väljamäe, Euronicsi töötaja

@MARTNORMET: ANDROIDI PEALE SAAD NÜÜD TÕMMATA „HUNT PÜÜAB MUNE" MÄNGU NIMEGA „NU, POGODI" #LAPSEPÕLV #MUNAPAANIKA2012

Mart Normet, teletöötaja

@TOOMASAAS: JÄRGMISE NÄDALA PROGNOOS: E-RIIKI TABAVAD TEATUD KATAKLÜSMID. WWW.RIA.EE/XTEE-KKK#YLEMINEK

Toomas Aas, IT-süsteemide administraator

@MEELISVILL: KURB UUDIS. IT-MEHED HAKKAVAD KA PILTE TEGEMA @INSTAGRAM ANNOUNCES ANDROID VERSION HTTP://MASHABLE.COM/2012/03/11/INSTAGRAM-FOR-ANDROID

Meelis Vill, SmartAD-i tegevdirektor

FOORUMIVAATLUS

ACTA-teemad Interneti-foorumites, mis korraks tundusid vaiksemaks jäävat, said märtsi viimastel päevadel hoogu juurde. ACTA tahetakse uuesti arutlusele võtta ilma kohtu hinnanguta, muretsevad foorumikasutajad.

Hinnavaatlus.ee foorumis, kus vastav teema ACTA kohta laienes, arvavad nii mõnedki, et ACTA lepe võetakse vastu vaatamata sellele, mis aktsioone ja kui massiliselt selle vastased ette võtavad. Surve otsustajatele on lihtsalt nii tugev. Aga võidelda soovitatakse ikka – lõpuks võib sellest saada harjumus ja asjad võivadki muutuma hakata, kui oma arvamust välja öelda julgetakse.

ITfoorum.eu arvutiteemade alt leiab arvutihooldajate muresid ja seda, mismoodi klientide probleemide lahendamine teisel pool letti paistab. Näiteks kurdab üks arvutihooldaja, et talle tuuakse pidevalt tagasi arvutit, mis uued vahetatud kõvakettad kiiresti ära rikub. Klient pidada suhtuma rahulikult, aga arvutiparandaja ise paistab juba päris tõsiselt mures olevat.

FOTOD: DEUTCHE MESSE AG



CeBIT haldas usaldust

Selleaastane CeBIT võttis peateemaks turvalisuse ja usaldamise. Avati lastele ja noortele mõeldud turvalisuse veebiportaal, loodi Saksa küberturvalisuse allianss ja 50 parimat idufirmat said esineda Code_n konkursil.



Lõunaväravast sai siseneda messile uutmoodi – väravas asuvad lugerid said piletist aru ka siis, kui see oli välja trükitud või mobiilseadme ekraanil.



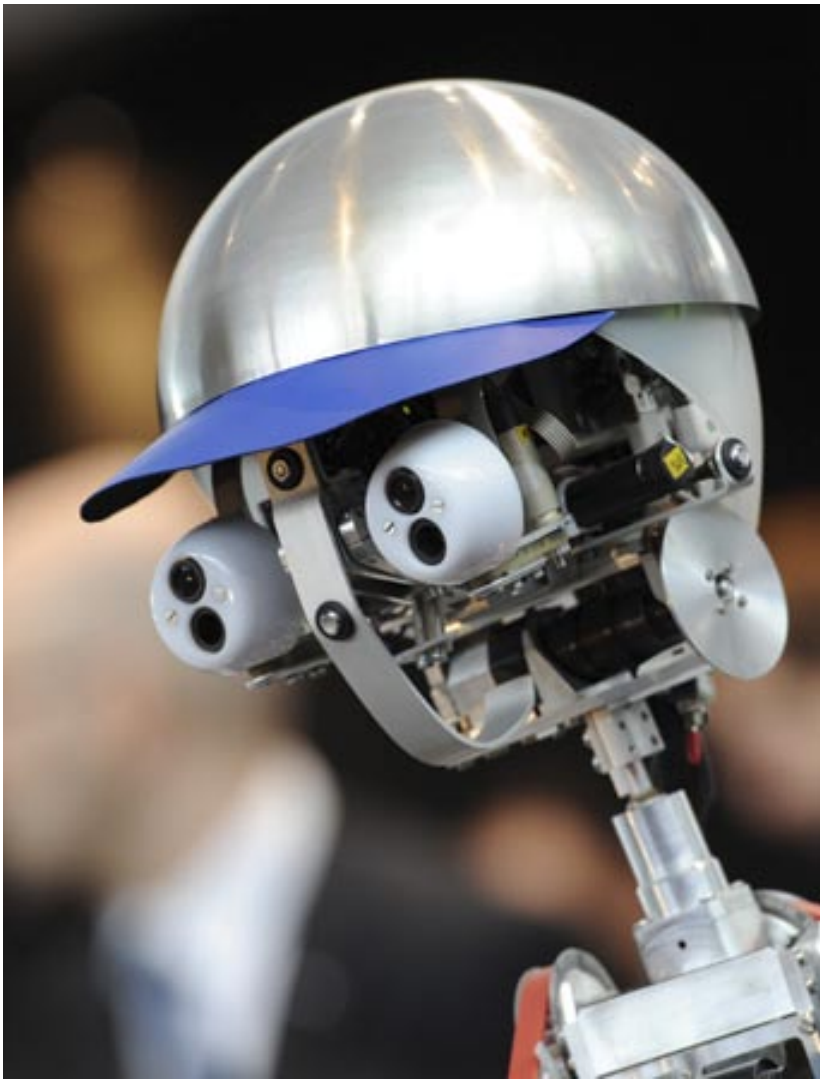
Plotter on eelmise sajandi tavaline tööriist, kuid robotkäed on nüüd ka selle seadme täpse joone ära õppinud. Tänavakunstnikele tulevad konkurendid.



Raske prototüübiga, kerge pärast tootmisse minekut: virtuaalprillid ja asendile reageerivad lisaseadmed võivad katseseadmena olla kohmakad, kuid töötavad.



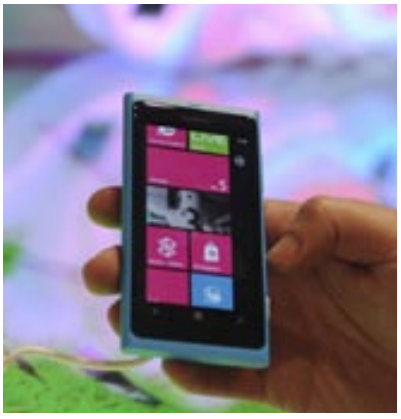
Avamine kosmose vahendusel: Saksamaa liidukantsler dr **Angela Merkel** ja seekordse partnermaa Brasiilia president **Dilam Rousseff** avasid messi lülitusega rahvusvahelisse kosmosejaama, kus asuvad meeskonnaliikmed peavad nii või teisiti ümbritsevat tehnikat usaldama.



Tähtis on, et asi töötaks. Teadusasutuste hallis ei hakatud töötavale robotile lihtsalt ilu pärast humanoidilaadset nägu pähe tegema.



Mobiilseadmete vastu tundsid suurt huvi ka ärikasutajad – see näitab, et äri muutub veel mobiilsemaks ning mobiilid ja tahvlid saavad veel ärilisemaks.



Nokia esines seekord valdavalt Windows Phone'i värvides. See platvorm on Saksamaal saanud populaarsemaks kui esialgu ennustati.



Planer Reseller on üks huvitav hall (mõnikord ka mitu halli). Seal sõlmitakse tavaliselt suuri kokkuleppeid Lääne edasimüüjate ja loendamatute Ida tootjate vahel. See suur turuplats sai nüüd kümneaastaseks.

Skype Eesti uuel juhil on neli rolli

Tiit Paananen juhib aprilli algusest Skype'i umbes 400 töötajaga Eesti kontorit. Arvutimaailm hoidis teda paar päeva enne **Sten Tamkivilt** koha ülevõtmist Skype'i kontoris kinni.

Ajal, kui kontoris undavad juba tolmuimejad ning viimased insenerid pakivad töölaudu õhtuks kokku, räägib Paananen oma elu neljast rollist. Pahatihti on need rollid omavahel läbipõimunud, teinekord tahab üks teiselt ruumi ära võtta, siis aga vastupidi, kuid kokkuvõttes on tegu ikkagi täiesti erinevate osatäitmistega. „Erinevaid rolle peab olema, et õpiksid igapäevaselt uusi töövõtteid ning nägema teistsuguseid lahendusi. Kõik rollid annavad üksteisele midagi uut," ütleb ta.

Roll number üks – pereisa

Mõni hea aasta tagasi otsustas Paananen koos elukaaslase ning lastega, et elust Tallinnas on kõrini. Tegu on tolmuse ja määrdunud linnaga, see ahistab. Nii hakati otsima Tallinnast välja uut elukohta. Ratsionaalse inimesena langes valik Raplamaa piiril asuvale Kohila alevile. Selle kohaga ei seo perekonda seni miski muu, kui et see jääb mugavalt perekonnale kahe vajaliku asupunkti vahele. „Raplas elavad naise vanemad ning seal on lennuväli (vaata roll number kolm – hobid, toim), Tallinnas käime tööl ja tütar koolis," ütleb ta. Uue kodukoha valikul sai määravaks ka see, et Kohilas on kõik eluks vajalikud teenused – lasteaed poja jaoks, päästeteenistus, korralik toidukauplus, ühistransport – haardeulatuses.

Nii ostiski Paananen vana maja ning ehitas selle enda kätega uueks ning 2009. a koliti sisse. Igal hommikul enamasti kella kaheksa ja üheksa vahel astub ta uksest välja ning sõidab Tallinna, kus täita peamiselt roll number kaks.

Roll number kaks – tööelu ehk Skype

Paananeni tööpäev Skype'i kontoris algab enamjaolt hommikuti kella üheksa ja kümne vahel. „Kui tütrel on vaja esimeseks tunniks kooli jõuda, algab ka minu tööpäev umbes kaheksast," selgitab ta. Skype Eesti *site-leader*'i positsioon ei ole amet iseenesest, vaid nii-öelda boonuseks senise ameti ehk testimisosakonna juhi kõrvale. Testimisosakond on Paananeni juhtimise ajal kasvanud 20 inimeselt Tallinnas 120 inimeseni üle maailma. Eelmise aasta lõpus lõi ta osakonna kolmeks eraldi meeskonnaks, kuhu praegu otsitakse juhte. Tiit keskendub tarkvarainseneride arendamisele.

Paananen ise ütleb, et Tamkivi lahkudes oli tema saamine Skype Eesti uueks avalikuks näoks üsna loogiline samm. „Ma olen Steni kõrval töötanud juba aastaid ja see töö ei ole mulle sugugi võõras. Võib öelda, et ma olen sellesse ametisse aastatega sisse kasvanud." Ehkki töökoormusele keerab uus lisaamet tõenäoliselt paar vinti juurde, ei näe Paananen selles suuremat probleemi. „On võimalik kulutada palju aega ja saada vähe tehtud ja on ka võimalik kulutada vähe aega, et saada palju tehtud," ütleb ta ja lisab, et osasid asju tuleb hakata lihtsalt teistmoodi lahendama.

Skype'i Eesti keskusega on tal igatahes väga selge sott. „Minu eesmärk on kujundada meie

KASVASIN UUDE AMETISSE AASTATEGA SISSE.»

Skype Eesti juhiks saamine oli **Paananenile** loogiline samm.



Kvaliteetinseneride leidmine on Tiit Paananeni hinnangul suur proovikivi. Ainuüksi sel aastal tahab Skype juurde saada neid 50. FOTO: HELIN LOIK



FILOSOOFIA

Tööpõhimõte: *fail fast*!

„Me anname vabaduse, eeldame vastutust, palkame suhtumist. Oskused on õpitavad," iseloomustab Tiit Paananen Skype'i töökultuuri. Kõige hullem on tema sõnul siis, kui töötaja ei taha või ei viitsi õppida ning areneda. „Selliseid juhuseid on meil olnud ikka väga harva," ütleb ta.

Teiseks toob ta välja *fail fast* põhimõtte. „Kui sa hakkama ei saa, siis loobu kohe, sest kui projekti lõpuni välja venitada poole vinnaga, on tulemus garanteeritult halb." Kolmandaks hindab Skype Paananeni kinnitusel sellist huvitavat mõistet nagu interdistsiplinaarne koostöövõime. „Insener peab suutma koos töötada testijaga, disaineriga, juristiga, turunduse- ja müügiinimesega. Igaüks peab aru saama, mis on teiste inimeste väärtus kogu protsessis," selgitab ta.

Ning viimaseks peavad Skype' töötajad omavahel rääkima ühte keelt – seda nii sisuliselt kui ka lingvistiliselt. „Meie töökeel on inglise keel ja sellele tuleb tähelepanu pöörata juba enne tööle tulekut." Ehkki Paanenen ise on inglise keeles töötanud viimased kümme aastat, komistab ja õpib ta enda sõnul siiani.

Tallinna kontorist insenerikeskus, mis pole ainult Microsofti Skype'i tähtsaim baas Euroopas, vaid oluliseks tõmbekeskuseks paljudele Microsofti toodetele."

Paananen tunnistab, et see on vägagi ambitsioonikas plaan – eriti olukorras, kus kvalifitseeritud tööjõudu on siinmail piiratud hulgal. „See tähendab, et peame olema veelgi rohkem avatud väljapoole."

IT-sektori peavalud tuleb lahendada

Praegu töötab Skype'i Mustamäe kontoris umbes 400 inimest ning iga-aastane kasv on umbes kümme protsenti. Sel aastal plaanitakse laieneda veelgi jõulisemalt. Kui praegu hõivavad Skype'i töötajad hoones neli korrust, siis juba ehitatakse spetsiaalselt firma jaoks välja ka viiendat korrust. Kui ka see täitub, tuleb hakata uut hoonet otsima. „See oleks ju super," naerab ta.

Skype'i Eesti uue avaliku näona kuulub Paananeni tööülesannete hulka nüüd ka ühiskonnas kogu sektori jaoks oluliste probleemide juures kaasa rääkimine, probleemidele tähelepanu juhtimine ning sasipundarde lahti harutamine. „IT-alane kõrgharidus, tööjõu liikumine, maksuküsimused," loetleb ta. „Kõik jõuab lõpuks välja küsimuseni, kas Microsofti ühel divisjonil on hea Eestis olla." Ta toob välja, et Eestis maksustatakse töötajate aktsiaprogramme Euroopa ühel kõrgemal tasemel. Aktsiaoptsioonid on aga juba aastaid oluline osa Skype'i motivatsioonipaketist.

Teine terav probleem on kolmandatest riikidest ehk väljastpoolt Euroopa Liitu tööjõu palkamine.

„Meil töötab näiteks üks Kasahstani tippteadlane, kellele me maksame kindlasti EL-i keskmisest kõrgemat palka. Me hindame teda väga kõrgelt, ometi peame iga kahe aasta tagant tema ametikoha uuesti konkursile panema. Mis signaali me sellega siis tegelikult anname?"

Ajal kui Sten Tamkivi on Eestist ära, asendab Paananen teda ka infotehnoloogia ja telekommunikatsiooni juhatuses, kus saab tegeleda just



nendesamade probleemidega. Sellest hoolimata ei lase ta üldjuhul oma tööpäevadel venida pikemaks kui kella viie-kuueni.

Tõsi, pahatihti tuleb õhtuti kodus kulutada mõned tunnid Skype'i vestlustele partneritega teisel poolel ookeani. Kümnetunnine ajavahe Silicon Valley keskuse Palo Altoga ei jäta lihtsalt muud võimalust.

Eelarvekomisjoni esimees

„Täiselujõus mehel peab olema oma arvamus. Ole siis mees ning vii oma arvamus ellu," selgitab Paananen, miks ta otsustas täiesti võõra mehena kandideerida 2009. aasta kohalikel valimistel Kohila vallavolikokku. Äsja Kohilasse maja ostnuna ühines ta kohaliku valimisliiduga, loosi tulemusel pääses ETV valimisstuudiosse ning valimispäeval kogutud 36-häälese saagiga pääseski sisse.

Volikogus viis ta töövahendina käiku Ustreami, mistõttu on volikogu istungid nüüd otseülekandes striimitud. „Kõige tähtsam on see, et suutsime masu edukalt üle elada. 2009. ja 2010. aasta olid omavalitustele ikka väga keerulised," hindab ta.

Volikogus valiti Paananen eelarvekomisjoni esimeheks. See amet võtab igakuiselt 4-5 protsenti tööajast, pakub ta. Tähtsamate ettevõtmistena nimetab ta ligi kümme miljonit eurot maksva vee- ja kanalisatsioonisüsteemi ehitamist ning uute lasteaiarühmade avamist.

„Kui tegin oma tuhandenda hüppe ära, hak-

OLE MEES JA VII OMA ARVAMUS ELLU!»

Tiit Paananen tööst Kohila vallavolinikuna.



Tuttav keskkonda – uude ametisse kolides ei pea Paananen töölauda vahetama.



Langevarjuhüpped oli aastaid Paananeni peamine hobi. Praeguseks on see asendunud lenduritööga.

kasin üht-teist mõistma," kirjeldab Paananen hetke, kui langevarjurist sai enda määratluse järgi kirglik lendur. Praeguseks ongi tema kontole jäänud 1011 langevarjuhüpet. Nimelt adus ta, et edasi arenemiseks tuleks hüpata palju rohkem ja palju sagedamini. „Kokkuvõttes on nii, et mida vähem sa hüppad, seda ohtlikum on," toob ta välja omapärase paradoksi.

Eesti Langevarjuklubis toimetab ta aga aktiivselt edasi, kuid nüüd juba ühena viiest lennuki Britten-Norman Islander piloodist, kelle ülesanne on langevarjurid tiirutades taevasse viia. „Iga paari nädala tagant olen valves ning kui on ilus ilm ja hüppajaid palju, siis venivad päevad pikaks. Lennuaega koguneb 5-6 tundi päevas."

Salahobi õlle pruulimine

Paananeni lennuhobi, vallavoliniku töö ning loomulikult Skype'i elu kohta leiab Internetist üksjagu märkmeid. Kuid sellest, et tegemist on ka hobiõllepruulijaga, ei ole veel kuskil räägitud.

„Ma olen veendunud, et Eesti õllekultuuri on võimalik päästa," põrutab ta, ehkki küsimust Eesti päästmist vajavast õllekultuurist pole tõstatunudki. Kas on siis seis tõesti nii kehv, et on vaja lausa päästeaktsiooni? „Muidugi. Meil on paar suuremat tootjat, kes müüvad ühte maitset sõltumata sildist pudeli peal. See keskmine maitse on inimesed ära rikkunud. Neil pole huvi uue ja huvitava vastu."

Paananen käitub vanasõna „kus viga näed laita, seal tule ja aita" järgi. Ideaalse õlle retsepti on ta praeguseks leiutanud juba aasta. Leidnud veel ei ole, kuid ta enda sõnade järgi häbenemiseks ka põhjust ei ole. Maltoosakonservidega eksperimenteerimisest jõuab ta lähiajal tõenäoliselt humalast ja linnastest ise õlle pruulimiseni, kuid selleks on vaja kõrgemal tasemel aparatuuri.

VÄÄRT MÕTE

Rääkige üksteisega!

Tiit Paanen vaatab osavõtlikul ilmel, kuidas ajakirjanik intervjuu alguses paberist märkmiku avab ja pastakaga märkmeid tegema hakkab. Ta avaldab traditsioonilise töövõtte üle üksjagu imestust ning ütleb, et on mõelnud just ajakirjanikele tarviliku rakenduse ehitamisele. „Meie räägime omavahel juttu ja tekst jõuaks automaatselt arvutisse koos vajalike rõhutuste ja märgetega," selgitab ta, kuid arvab, et õige tehnoloogia ei ole veel piisavalt arenenud.

Natuke hiljem, intervjuu keskel jääb ajakirjanik märkmete tegemisel Paananeni mõtetest maha ning ta tõstab rakenduse teema uuesti üles – „peaks ikka ära tegema!" Vastutustundliku inimesena luban ta äriidee saladusse jätta, kuid see keerab Paananeni üles. „Just vastupidi, sa pead sellest kirjutama. Püha issand, inimesed, rääkige omavahel," prahvatab ta. Paananenil on õigus – mõte üksi pole midagi väärt ning loeb see, kui asi teoks teha. „Kuidas sa muidu saad abi, kui kellelegi oma mõtetest ei räägi. Öeldakse, et ei saa rääkida, sest idee ei ole veel küps. Aga idee ei saagi küpseks, kui sa seda üksi kusagil veinikeldris istudes omaette haudud!"

Nii et, head lugejad, kui teil on mõtteid, kuidas ajakirjanike elu tekstituvastusrakendusega lihtsamaks teha, andke aga märku!

Bert Rähni

Tourestil kuulutati parimaks turismiedendajaks Bert Rähni ja 360 kraadi. Uurime, millega linnuvaatleja, kajaki- ja karujälgimismatkade korraldaja ning looduses rändaja Internetti läheb ja arvutimaailma juurde jõudis.

Esimene kokkupuude arvutiga?
See oli Märjamaa keskkoolis Juku arvutiga. Võis olla aastal 1990-1991.

Esimene oma arvuti ja oma mobiiltelefon?
Emal on raamatupidamisteenuseid pakkuv firma ja seetõttu osteti meile koju esimene arvuti juba 1994. aastal. Esimene mobiiltelefon oli aga üks vana Philips, ilmselt sain selle aastal 1999.

Esimene kokkupuude Internetiga?
Päris esimest ei mäletagi, aga kui koju saime Interneti, siis oli vist aasta 2001-2002.

Milline on praegune tehniline varustatus?
Sony Ericssoni ilmakindel nutitelefon, sülearvuti, GPS-seade, sahtlis veel üks tavaline veekindel mobiiltelefon ja praegu mõtlen tahvelarvuti ostmisele.

Kõige halvem IT-ga seotud kogemus?
Eks ikka kõvaketta purunemine ja andmete lõplik kadu.

Millise teenuse või netileheküljeta ei saa hakkama?
Ilmselt on see www.360.ee ehk meie oma ettevõtte koduleht ja peamine infokanal. Lisaks veel ilmalehed, kaardirakendused, e-kirjavahetus, GPS-teenus jne.

Milliseid suhtlusvõrgustikke kasutad ja miks?
Facebooki kasutan aktiivselt, Google+ keskkonnas olen ka kasutaja, aga aktiivselt ei kasuta. Peamine on tööalase info jagamine, isiklikul otstarbel kasutan vähem.

Kui suur osa päevast kulub arvuti taga istumisele?
Kui parajasti välitöödel pole, siis 8–10 tundi päevas. Keskmiselt umbes 3,5 päeva nädalas.

Ausalt – kas oled olnud kunagi tarkvarapiraat?
Ikka.



am
ilmub jälle
9.05

Järgmises Arvutimaailma numbris

- Ultrabookide järelnoppimine. Kevadel pidi neid Eestisse veel õige mitu jõudma.
- Juhtmeta tehnoloogiad – teeme ülevaate, mis meid traadita maailmas ees ootab.
- Aprillinumbris rääkisime 3D-printerist, mainumbris võtame teemaks 3D-skannerid.

Sinu valikud
Sinu otsused
Sinu elustiil

Märt Israel, kettaheitja,
TTÜ tudeng



Õpi IT-spetsialistiks!
Huvitav töö. Hea palk. Kindel tulevik.

3 aastaga võid saada bakalaureusekraadi erialadel:

- Arvutisüsteemid (õppekava on alates 2012. aasta vastuvõtust oluliselt uuendatud ja ajakohastatud; magistritasemel toimub vastuvõtt rahvusvaheliselt)
- Elektroonika ja bioonika
- Informaatika
- Telekommunikatsioon
- Äriinfotehnoloogia

Õpid 2 aastat veel ja oled samade erialade magister.

Lisaks on magistriõppes rahvusvahelised õppekavad:

- *Communicative Electronics*
- *Cyber Security* (TTÜ ja TÜ ühisõppekava vastuvõtuga Tallinnas)
- *Software Engineering* (TTÜ ja TÜ ühisõppekava vastuvõtuga Tartus)

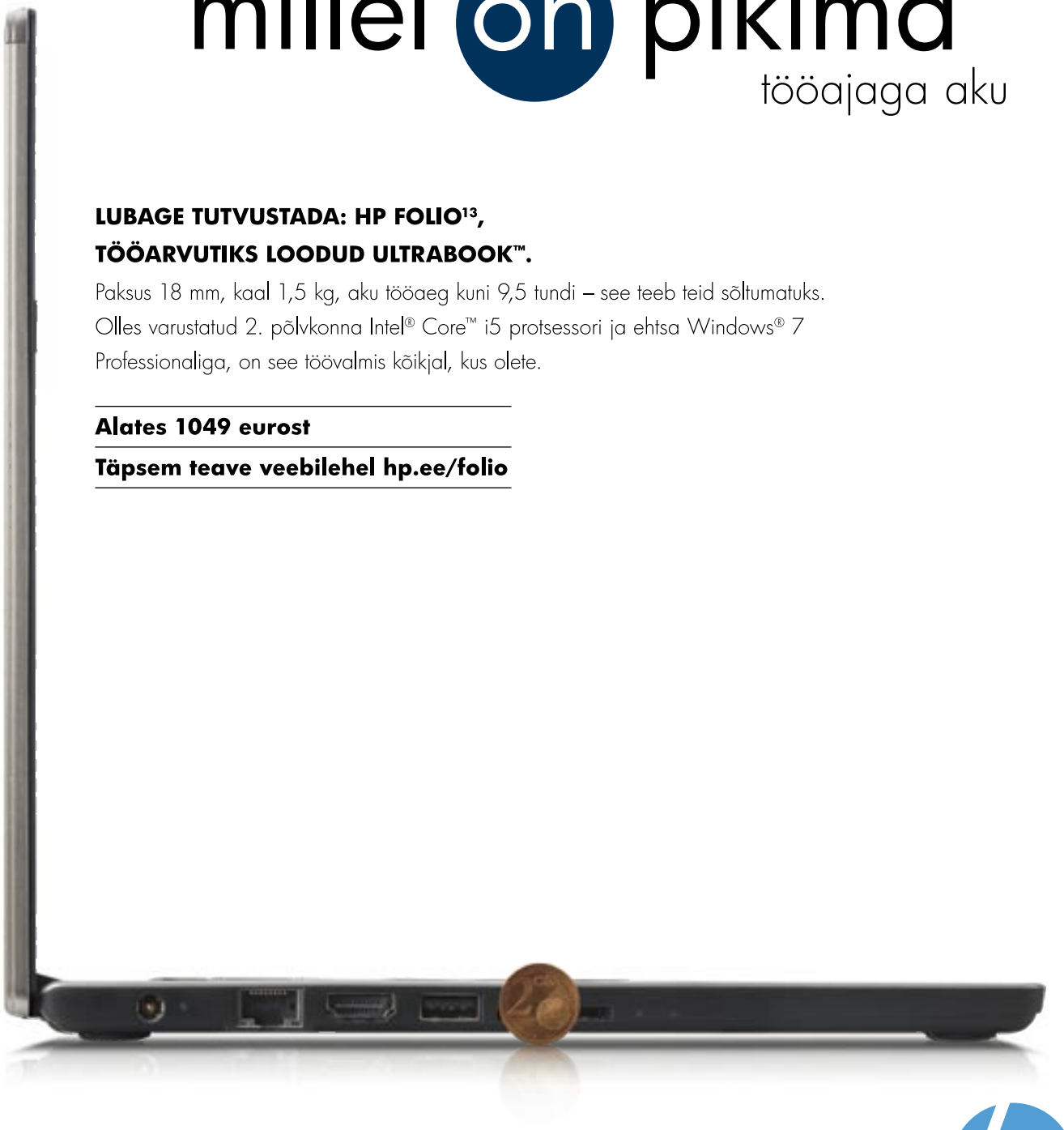
Tule tutvu TTÜ infotehnoloogia teaduskonna võimalustega magistriõppe infoõhtul 12. aprillil kell 16.00.

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

www.ttu.ee/itt

HP soovitab: Windows® 7 Professional.

Ultrabook™, millel on pikima tööajaga aku



LUBAGE TUTVUSTADA: HP FOLIO[13], TÖÖARVUTIKS LOODUD ULTRABOOK™.

Paksus 18 mm, kaal 1,5 kg, aku tööaeg kuni 9,5 tundi – see teeb teid sõltumatuks. Olles varustatud 2. põlvkonna Intel® Core™ i5 protsessori ja ehtsa Windows® 7 Professionaliga, on see töövalmis kõikjal, kus olete.

Alates 1049 eurost

Täpsem teave veebilehel hp.ee/folio

Everybody On

©2012 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Kõik õigused on kaitstud. Aku tööaeg sõltub toote mudelist, konfiguratsioonist, laaditud rakendustest, funktsioonidest, kasutusest, traadita andmeside funktsionaalsusest ja energiakasutuse sätetest. Aku maksimaalse võimsuse vähenemine koos aja ja kasutamisega on loomulik. Täpsema info saamiseks vaadake MobileMark07 akude jõudlusteste veebilehel www.bapco.com/products/mobilemark2007. Siin esitatud teavet võib ette teatamata muuta. Intel, Intel Logo, Intel Inside, Intel Core, Core Inside ja Ultrabook on Intel Corporationi kaubamärgid USA-s ja/või teistes riikides. Microsoft ja Windows 7 on Microsofti ettevõtete rühma kaubamärgid.