

HEI

Hea Eesti Idee



VÖISTLUS
GARAGE 48?
GARAGE 48!



MAJANDUSARENG
MIKS RIKKAKS SAADA
ON NII RASKE, KUI EDU
VALEM ON TEADA?



MAJANDUSARENG
PÕHJAMAADE
VÕIDUKÄIK UUE
NURGA ALT

Nr 28 (37) • Veebruar 2011

●●● Eesti Päevaleht



LK 12 » **EESTI FIRMA**

PÖFF avas veebis
professionaalidele
suunatud filmituru

LK 16 » **MIT TECHNOLOGY REVIEW**

Veeb teeb läbi uuestisünni

LK 38 » **EESTI FIRMA**

Tippkõlar – silma hellitav disain
koos vapustava heliga

Tartu Ülikool hakkab kaardistama Eesti masinatööstuse tugevaid ja nõrku külgi

Kerly Krillo, Tartu Ülikooli sotsiaalteaduslike rakendusuringute keskus

Masinatööstus on Eesti suurim töötleva tööstuse sektor ja eksportija, moodustades ligikaudu neljandiku riigi aastasest ekspordimahust. Sestap on sektoril oluline roll riigi konkurentsivõime kujundajana. Samas puudub hetkel põhjalik ülevaade, milliste probleemidega sektori ettevõtted silmitsi seisavad ning kuidas saaks riik kaasa aidata nende lahendamisele.

Selle tühimiku loodab täita Tartu Ülikooli sotsiaalteaduslike rakendusuringute keskus, kus töögrupp professor Urmas Varblase juhtimisel viib läbi Eesti masinatööstuse sektoruuringu. Uuringu eesmärk on kaardistada masinatööstuse sektori olulisemad tuumikoskused ja protsessinäitajad, analüüsida sektori konkurentsivõimet ning selgitada välja edutegurid. Uurima hakatakse masina-, metalli-, aparaadi- ja elektroonikatööstuse ettevõtteid, kelle müügitulu oli 2009. aastal vähemalt 5 miljonit krooni või kes teenisid eksporditulu. Uuringu tellis Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus.

Kuna varem tehtud sektori analüüsid on pinnapealsemad, siis võtsime endale eesmärgiks minna sel korral edutegurite ja murekohtade kaardistamisel süvitsi ning anda kõigile valdkonnas tegutsevatele ettevõtetele võimalus kaasa rääkida. Masinatööstuses tegutseb aga enam kui 1500 ettevõtet ja nende kõigiga silmast-silma kohtumine pole paraku mõeldav. Seetõttu viime uuringu käigus personaalintervjuud läbi ligikaudu 70. ettevõttes ning ülejäänutelt palume tagasisidet veebipõhise küsimustiku vahendusel.

Loodetavasti saab tellija uuringust väärtuslikku infot toetusmeetmete ümberkujundamiseks, et aidata kaasa masinatööstuse konkurentsivõime parandamisele. Samuti saavad tagasisidet haruliidud, klastrid, tehnoloogia arenduskeskused aga ka ministriumid ja poliitikakujundajad.

Uuringu tulemused avaldatakse käesoleva aasta suvel Ettevõtluse Arendamise Sihtasutuse ja Tartu Ülikooli sotsiaalteaduslike rakendusuringute veebilehtedel.

Uuringumeeskond jääb lootma ettevõtjate heasoovlikule koostööle uuringu valmimisel, sest vaid teie abiga, head ettevõtjad, saame tegelikust olukorrast adekvaatse tervikpildi.

Uuringu valmimist toetab Euroopa Liit



Kuldne ajajärk toob uued ohud

Eesti parima e-teenuse konkursile esitati tänavu rekordiline arv kandidaate. Ühest küljest võiks see olla märk siinsest kasvavast innovaativsusest. Euroopa Komisjoni koostatavas Innovatsiooni Liidu edetabelis täpselt 27-liikmelise EL-i keskmisel, 14. positsioonil. EL-i keskmisest jääb sinne innovaativsus siiski jupp maad alla. Edetabeli eesotsas troonivad nelja innovatsiooniliidrina loomulikult kolm EL-i kuuluvat Skandinaavia riiki ja Saksamaa. Paljudele minu kaasmaalastele pakub ilmselt lohutust, et meie kaks lõunanaabrit on veel märksa kehvemal kohal. Siiski, selliseid edetabeleid võib alati kritiseerida küsimusega: mida peaks meile andma väide, et oleme innovaativsemad kui Itaalia? Ega vist eriti midagi. Indeksi moodustavaid üksikuid näidikuid vaadeldes saaks vast midagi enamata teada, kuid üldiselt: tegutseda tuleb, mitte edetabeleid uurida.

Teisalt, Tallinna Tehnikaülikooliski õpetav professor Carlota Perez leiaks tõenäoliselt, et säärane peaski olema asjade loomulik käik – e-teenuste hulk peabki igal aastal kõvasti kasvama. Ühel hetkel jõuab uus tehnoloogia, seekord siis kõik arvutitega seonduv, massidesse ja seda hakatakse üleüldiselt kasutama, imikust raugani. Kui tehnoloogilise revolutsiooni alguses lõikavad tärkava tehnoloogia arengust kasu vähesed pioneerid, nagu Bill Gates, ja nende rahastajad ehk finantsmaailm, siis kunagi saabub moment, mil kasum tõepoolest jõuab laiemate inimhulkadeni. Kätte jõuab tehnoloogia küpsuse periood, kuldne ajastu, mil kasvab kiiresti nii tootlikkus kui ka üleüldine jõukus, mis jaguneb tärkamise ephohhist võrdsemalt.

Laialdane kasutamine toob kaasa uued ohud. Kusagilt, tõenäoliselt USA-s ja/või Iisraelis valitsusstruktuurides välja töötatud veebiuss Stuxnet tekitas põhjaliku segaduse Iraani tuumaprogrammis. Tavakasutajat riikidepoolsed rünnakud tõenäoliselt ülearu palju ei sega. Teda morjendab pigem kõiksugu tavakurjategijate pahavara, mida massiliselt levib.

Mõni soovitab kasutada vähemlevinud standardeid, Linuxi või Apple'i operatsioonisüsteemi. Nende häda seisneb selles, et tõsisema ründe puhul on need kardetavasti haavatavamadki, iseäranis tavakasutaja puhul. Keegi ei ole lihtsalt kunagi vaevunud neid üldse eriti ründama, tõsisemast proovilepanekust rääkimatagi. Seetõttu ongi viirusterohke Windows tõenäoliselt turvalisim. Kasutajal tuleb ainult terve mõistus säilitada. Ja loomulikult: tarkvarauuendused alla laadida. Suurem osa paharette uuribki Microsofti viimaseid uuendusi ja ehitab oma rünnaku just nende, juba paigutatud turvaaukude peale, sest enamik inimesi lihtsalt ei vaevu oma arvutit kord nädalas sisse-välja lülitama, et tarkvara värskendada.

Erik Aru, Hei peatoimetaja



**LK 6 » UUDISED**

TOIMUS GÜMNASISTIDE ETTEVÖTLUSÖPPE ESIMENE VIDEOLOENG

LK 7 » UUDISED

EESTI ETTEVÖTTED SAAVAD TAOTLEDA UUT ARENDUSTOETUST

LK 8 » UUDISED

RAHVUSVAHELISTELE KULTUURIÜRITUSTELE JA KONVERENTSIDELE SAAB TAOTLEDA TOETUST

LK 10 » VÕISTLUS

EESTI PARIMAKS PÜRIB 67 UUT E-TEENUST

LK 12 » EESTI FIRMA

PÖFF AVAS VEEBIS PROFESSIONAALIDELE SUUNATUD FILMITURU

LK 16 » MIT TECHNOLOGY REVIEW

VEEB TEEB LÄBI UUESTISÜNNI

LK 22 » MIT SLOAN MANAGEMENT REVIEW

VÄÄRTUSE LOOMINE, EKSPERIMENDID JA IT OLULISUS

LK 26 » ARVUTITURVALISUS

HOOGU KOGUB „OMA“ TARKVARA RALLI

LK 31 » MÕÕTMINE

KILOGRAMM KAOTAB PEAGI FÜÜSILISE KUJU

LK 32 » VÕISTLUS

GARAGE 48? GARAGE 48!

LK 38 » EESTI FIRMA

TIPPKÖLAR – SILMA HELLITAV DISAIN KOOS VAPUSTAVA HELIGA

LK 42 » MAJANDUSARENG

MIKS RIKKAKS SAADA ON NII RASKE, KUI EDU VALEM ON TEADA?

LK 44 » EESTI FIRMAD

KUIDAS ETTEVÖTJAD INNOOSAKUID KASUTAVAD

LK 46 » MAJANDUSARENG

PÕHJAMAADE EDULUGU UUE NURGA ALT

LK 50 » KOLUMN

INNOVATSIOONI JUHTIMISE KUNSTIST

Peatoimetaja:

Projektijuht:

Kujundus:

Väljaandja:

Trükk:

Ajakirja tasuta tellimine:

Erik Aru, erik.aru@epl.ee**Raivo Murde**, raivo.murde@epl.ee**Timo Viksi**, timo@epl.ee**Eesti Päevalehe AS**,

Narva mnt 13, Tallinn 10151

Printall

hei@epl.ee**Reklaam:****Reemet Kaldoja**,

reemet.kaldoja@epl.ee,

tel 680 4628

Ajakirja antakse välja Ettevõtluse
Arendamise Sihtasutuse tellimisel
innovatsiooniteadlikkuse programmi raames

Osale lugejaküsitlusel ja võida raamatusari - "Väike raamat suurtest ideedest"

Hea lugeja!

Innovatsiooniajakirja Hea Eesti Idee - HEI toimetus oleks Teile väga tänulik, kui saaksime tagasisidet tehtud tööle, et edaspidi pakkuda Teile veelgi sisukamat ajakirja.

Palume, et kasutaksite umbes 3 minutit oma kiirest ajast ajakirja lugejaküsitlusele vastamiseks. Nii saate meile paremini märku anda oma ootustest ja soovidest ajakirja suhtes ning meie õpime paremini tundma oma lugejaid.

**Lugejaküsitlus asub:
<http://hei.eas.ee>**

Kõigi vastanute vahel loosime 10 raamatusarja – "Väike raamat suurtest ideedest". Sari koosneb neljast raamatust: Majandus, Filosoofia, Religioon ja Teadus.

Ette tänades,
Hea Eesti Idee toimetus



I Taastuvenergia osakaal elektritarbimises kasvas kümnendikuni

Taastuvatest allikatest toodetud elektrienergia osakaal suurenes mullu enam kui 76 protsendi võrra 862 GWh-ni, moodustades kogu Eesti elektritarbimisest ligi kümnendiku. Aasta tagasi oli sama näitaja kuus protsenti.

Enam kui kaks korda on kasvanud jäätmetest ja biomassist toodetud taastuvenergia (kokku 0,5 TWh), samuti suurenes oluliselt 44% võrra tuuleenergia osakaal (kokku 0,28 TWh). Hüdroenergia osakaal on Eestis väga väike ja 2010. aastal see langes 11% võrra.

Eleringi juhatuse esimehe Taavi Veskimägi sõnul on oluline märkida, et Eesti võetud kohustus taastuvenergia osakaalu suhtes 2010. aastal oli 5,1%. „Kuigi eespool toodud kümneprotsendiline taastuvenergia tase ei ole päris sama direktiivis defineeritud riikliku sisetarbimisega, on ometi ühelt poolt põhjust küsida, kas nii kiire taastuvenergia osakaalu kasv, mis põhineb subsiidiumidel, ei koorma liigselt tarbijat. Teisalt näen siin võimalust seda müüa Eesti eduloona, sest paljud Euroopa riigid alles otsivad mudelit, kuidas taastuvenergia osakaalu kiiret kasvu saavutada,“ lisas ta.

**HEI iganädalase
innovatsiooniteemalise
uudiskirja tellimiseks
saatke palun kiri
aadressil hei@epl.ee**

**Innovatsiooniajakiri HEI
ilmub nüüd 10 korda aastas!**

Ajakirja tasuta tellimine:
hei@epl.ee

Reklaami tellimine:
reemet.kaldoja@epl.ee,
tel 680 4628

Kirjastaja Eesti Päevalehe AS

I Toimus gümnaasistide ettevõtlusõppe esimene videoloeng

Foto: Terje Lepp

Jaanuarikuus toimus majandus- ja kommunikatsiooniministeeriumis 2011. aasta esimene loeng gümnaasiumitele suunatud ettevõtlusõppe videoloengu sarjast. Loengu teemaks oli sel korral „Mida pakkus aasta 2010 ettevõtjatele – Cherry.ee eduloo näitel,“ millest kõneles päevapakkumiste portaali Cherry.ee asutaja ja tegevjuht Priit Tomp.

Terve kooliaasta vältel toimuvad kord kuus interneti vahendusel jälgitavad ettevõtluseteemalised loengud, mida viivad läbi oma ala tipud. Loenguid saab otseülekandes ja ka hiljem vaadata MKM-i kodulehelt: <http://www.mkm.ee/ettevotlusoppe-video-loengud-gymnaasiumile/>.



Priit Tomp

I Uudne transpordiportaali muudab veoteenuse leidmise ja pakkumise lihtsamaks

Jaanuaris käivitus Eestis ainulaadne transpordi ja logistika veebikeskkond veoportaal.ee, mis viib kokku kaubavedude ja bussitranspordi teenuste osutajad ning vedusid vajavad ettevõtted ja eraisikud.

Veoportaali asutaja ning konsultandi Ain Tulvi sõnul pakub nende veebikeskkond inimestele ja ettevõtetele lihtsa ja kiire viisi leida vedaja oma kauba või asjade transportimiseks nii Eestis kui ka välismaal. Portaal on reaalajas ülevaade informatsioon juba toimivate või toimuma hakkavate vedude ning bussireiside kohta, teave vabast koormaruumist, veograafikutest, veohindadest ning kasutatavatest transpordivahenditest.

„Enam pole vaja kulutada aega sobiva vedaja otsimisele infokataloogidest ning küsida kümneid pakkumisi, et toimeta ühest punktist teise diivan, euroalus kaubaga, mullakoorem või klassitais lapsi ekskursioonile,“ selgitas Tulvi veoportaal.ee eeliseid transporditeenuse kasutajate jaoks.

Teisalt aitab uus portaali leida vedajatel pooltühja koormaga sõitvatele autodele täiendavaid veoseid ning saada uusi kliente. Tulvi sõnul on tavaline olukord, kus veofirmade veokid ootavad sihtriigis päevi leidmaks koormat, et mitte tühjalt koju tagasi sõita. Veoportaalist saab aga

mõne minutiga infot potentsiaalsetest klientidest, kellel on vaja samal marsruudil miski vedada.

Kliendid omakorda saavad pakkuda vedajatele tööd kindlatel ajavahemikel ja veomarsruutidel või -suundadel, kuna nemad kui potentsiaalsed tellijad on vabast või osaliselt kasutatud veoressursist portaali kaudu teadlikud. Veoportaal annab klientidele ka võimaluse vedajaid oma veovajadusest reaalajas informeerida.

Informatsioon vedude, veoste ja bussireiside kohta on kõigile veoteenusest huvitatule tasuta. Registreerunud kasutajale maksavad portaali teenused sõltuvalt pakettist keskmiselt seitse eurot kuus. Esimesed kolm kuud on portaali kasutamine kõigile tasuta.

Uudse transpordi, logistika ja kaubavedude veebikeskkonna aadress on: www.veoportaal.ee

INN OVATSIOONI SEMINARID JA ÕPPEREISID 2011

I teema – TRIZ

14.02 koolitus „Loov probleemilahenduse meetodika TRIZ – mis see on?“, läbiviija professor Tiit Tiidemann, PhD, kell 9.30–16.45 EAS-i II korruse (Lasnamäe 2, Tallinn) seminarisaalis.

16.–17.02 koolitus ettevõtete juhtidele „TRIZ – süsteemseks innovatsioonijuhtimiseks“, kell 9.00 Tallinnas Meriton Grand Conference & SPA Hotellis (Paldiski mnt 4) Jakobsoni konverentsisaalis.

Kahepäevase intensiivkoolituse jooksul õpitakse kiirelt ja efektiivselt lahendada juhtimisprobleeme, genereerima uusi ideid ja arendama oskusi uuendusteks. Koolitus koosneb seminarist, mille käigus omandatakse teadmisi 12 TRIZ-probleemilahenduse tehnikast ja kinnistatakse need kohe ka meeskonnatööde käigus.

Koolitus on inglise keeles ja selle viib läbi rahvusvaheliselt tunnustatud innovatsiooni ja TRIZ-i ekspert, üks Euroopa TRIZ Assotsiatsiooni rajajaid Valeri V. Souchkov.

27.03–02.04 korraldab EAS-i Innovatsiooni divisjon õppereisi Lõuna-Koreasse, mis on tuntud kiirelt arenevate rahvusvaheliste tehnoloogiafirmade nagu Samsung, LG Electronics, Hyundai jt poolest.

Õppereisi käigus külastame teiste hulgas eelnimetatud ettevõtteid ja õpime tundma „suletud“ ühiskonna äriilidreid, kelle plaaniks vallutada oma innovatsiooniga kogu maailm. Külastustel saadab meid sealseid ettevõtteid koolitanud ja konsulteerinud ekspert Valeri V. Souchkov, kes on Euroopa TRIZ Assotsiatsiooni rajajaid. Lisaks ettevõtete külastustele analüüsime õhtuseminaridel Eesti ettevõtete võimalusi TRIZ-metoodika kasutuselevõtuks.

Koolituse täpsema info saamiseks ja registreerumiseks pöörduda: Maarika Neudorf, maarika.neudorf@eas.ee, tel 627 9757

Innovatsiooni õppereiside kava aastal 2011

Teema	Riik	Toimumise aeg
Protsessiinnovatsioon – TRIZ	Lõuna-Korea	nädal 13
Tootearenduse juhtimine	Soome	nädal 15
Väärtusahela innovatsioon – lisaväärtuse loomine	Taani	nädal 20
Tootearenduse protsessid	Jaapan	nädal 33
Tootearenduse mudelid	Kanada	nädal 42
Ärimudeli innovatsioon – Osterwalderi lõuend	Itaalia	nädal 44

Õppereisidele eelnevad teemat üldisemalt käsitlevad seminarid toimuvad laiemale sihtrühmale ja on tasuta. Õppereisil käsitletakse teemat süvitsi ning osalema oodatakse ettevõtte omanikku või tippjuhti, kelle pädevuses on õpitud oma organisatsioonis ellu viia. Ettevõtja tasub õppereisi maksumusest poole ja võib osaleda ühe aasta jooksul kuni kahel õppereisil.

Seminarid ja õppereisid viiakse ellu Euroopa Liidu Sotsiaalfondist kaasfinantseeritava programmi raames EAS-i tegevusena, mille abil tõstetakse innovatsiooni teadlikkust.

Informatsiooni saamiseks ja registreerumiseks pöörduge EAS-i poole: sirje.ustav@eas.ee tel 627 9514.

Eesti ettevõtted saavad taotleda uut arendus-toetust

EAS liitus Euroopa Liidu uue toetusprogrammiga Lead ERA, kust Eesti ettevõtted saavad taotleda toetust tehnoloogia või toodete arendamiseks. Sel nädalal avatud rahvusvahelise toetusvooru mahuks prognoositakse ühtekokku 11 miljonit eurot.

EAS-i innovatsiooni divisjoni direktori Ilmar Pralla sõnul on Lead ERA loodud Euroopa Liidu nõudluspõhise innovatsioonipoliitika elluviimiseks. „See programm toetab ettevõtete rahvusvahelist koostööd ning arendustegevust e-tervise, kaitsvate intelligentsete tekstiilide, jätkusuutliku ehituse, taaskasutuse, biotoodete ning taastuvenergeetika vallas,“ selgitas Pralla. „Uuringutele ja analüüsidele tuginedes ootab euroliit uusi innovaatilisi tooteid ning teenuseid just nendest kuuest valdkonnast. Kuna Eesti ettevõtteid on seni olnud rahvusvahelistest koostöövõrgustikest innovatsioonitoetuste taotlemisel igati edukad, siis kindlasti on täiesti reaalne saada uuenduslike ideede elluviimiseks toetusraha ka Lead ERA programmist.“

Lead ERA raames toetatakse rahvusvahelisi kahe-kolmeaastase kestvusega arendusprojekte, milles osaleb vähemalt kaks ettevõtet erinevatest Euroopa riikidest. Toetussumma ulatub 3,2 miljoni euroni, kuid olenevalt valdkonnast tuleb veerand kuni pool projekti maksumusest rahastada ettevõtjal endal. Välispartnereid rahvusvaheliste arendusprojektide elluviimiseks saab leida veebilehel http://www.leADERA.net/index.php?option=com_content&view=article&id=16&Itemid=13 kaudu.

Lead ERA 2011 taotlusvoor on nüüd Eesti ettevõtetele avatud. Eeltaotluste esitamise tähtaeg on 21. märts ja täistaotlused tuleb esitada 24. juuniks. Lisainfot toetusprogrammi ja taotlusvooru kohta saab veebilehelt <http://www.leADERA.net/>

Lisainfo:

<http://eas.ee/index.php/ettevotjale/innovatsioon/rahvusvahelised-koostoeoovorgud/leADERA>

I Rahvusvahelistele kultuuriüritustele ja konverentsidele saab taotleda toetust

Foto: Rene Suurkaev



Suured kultuuriüritused aitavad mitmekesistada muuhulgas kultuuripealinna aasta fooni

Kuni 7. märtsini saab EAS-ist taotleda toetusi rahvusvaheliste konverentside ja kultuuriürituste läbiviimiseks Eestis. Toetuse eesmärgiks on välisküllastajate ööbimiste arvu suurendamine ja turismi hooajalise vähendamine. Rahvusvaheliste ürituste ja konverentside toetamist kaasrahastab Euroopa Regionaalarengu Fond.

Vooru eelarve on 640 000 eurot, millega toetatakse rahvusvaheliste konverentside ja kultuuriürituste kavandamist ja läbiviimist ning turundustegevust välisriikides.

„Suured kultuuriüritused ja konve-

rentsiturism annavad hea võimaluse Eesti tuntuse kasvatamiseks rahvusvaheliselt. Lisaks aitab see ka madalhooajal tõsta majutusteenuste täituvust ning turismiga seotud ettevõtete käivet,“ kommenteeris EAS-i turismiarenduskeskuse direktor Tarmo Mutso. „Rahvusvahelise turu nimel pingutamine aitab tõsta ka teenuste kvaliteeti ning mitmekesistab muuhulgas kultuuripealinna aasta üldist kultuuriürituste fooni,“ ütles Mutso.

Toetuse minimaalne suurus on 19 000 eurot ja maksimaalne suurus 64 000 eurot ühe kultuuriürituse kohta; 15 000 – 32 000 eurot ühe konverentsi kohta. Nõutav omafi-

nantseering on vähemalt 30% toetatavatest kuludest. Korraka saab toetust taotleda ühele projektile ning toetamisele ei kuulu tulu teenivad üritused.

Taotluste esitamise tähtaeg on 07.03.2011. Enne taotluse esitamist on soovitatav tulla EAS-i eelnõustamisele. Toetust võib taotleda riigi- ja kohaliku omavalitsuse asutus, sihtasutus, mittetulundusühing või avalik-õiguslik juriidiline isik. Tegemist on teise osaga rahvusvaheliste konverentside ja ürituste toetamise teisest voorust. Esimeses osas sai esitada taotluseid rahvusvaheliste spordiürituste toetuseks.

Vabatahtliku tegevuse aasta hea tahte saadikud on Eva Truuverk ja Madis Milling

Foto: Arno Mikkor



Eva Truuverk

Jaauari viimasel nädalal toimunud vabatahtliku tegevuse aasta avaforumil kuulutas regionaalminister välja aasta hea tahte saadikud, kelleks on Eva Truuverk ja Madis Milling. Hea tahte saadikute missiooniks on nii vabatahtliku töö tutvustamine kui ka ühiskonna tähelepanu pööramine vabatahtlikule tegevusele ja selle väärtusele.

„Vabatahtliku tegevuse aasta üheks eesmärgiks on vabatahtliku töö ja selle tegijate tunnustamine. Need on inimesed, kes teevad oma tööd südamega ning selle eest tasu küsimata,” ütles regionaalminister Siim Valmar Kiisler hea tahte saadikuid välja kuulutades. „Soovin Evale ja Madisele tegusat aastat ning jõudu nende missiooni elluviimisel!”

Eva Truuverk on tuntuks saanud kui kodaniku liikumise „Teeme ära!” üks eestvedajaid. Oma sõnul on ta vabatahtlikuna tegutsenud nii kaua, kui ta mäletab. Nüüdseks on saanud vabatahtlikust tegevusest

tema igapäevatöö ning inimeste kaasamine vabatahtlikusse tegevusse on nii tema hobi kui ka kirg. „Tahan julgustada vabatahtlikke ise senisest enam vabatahtlikust tegevusest rääkima ja selle positiivsust esile tooma,” ütles Truuverk avaforumil hea tahte saadikute väljakuulutamise järel. „Läbi vabatahtliku tegevuse saab inimene palju kogemusi ja omandab uusi oskusi. Vabatahtlik tegevus suurendab igakülselt inimese konkurentsivõimet ja aitab samaegselt kaasa positiivsetele muutustele ühiskonnas,” lisas ta.

Tuntud näitleja ja saatejuht Madis Milling on vabatahtlikku tegevusse panustanud aktiivse kaitseliitlasena juba aastast 1990. Viimastel aastatel on ta asunud täitma ka õpetaja rolli, süvendades riigikaitseõpetuse kaudu noorte kaitsetahet ja valmistades neid ette tulemaks toime ootamatustega ning vajadusel abistama teisi. Millingu sõnul on vabatahtlikul tööil väga suur väärtus, kuid selle töö tegijad

jäävad paraku tähelepanuta. „Pikaajaliselt ja regulaarselt tegutsevad vabatahtlikud on sulandunud ühiskonda nii, et nende tegevust võetakse kui asja iseenesest, mõtlemata selle peale, et ta teeb seda oma vabast ajast,” ütles ta oma tervituses. „Meie eesmärk on need inimesed ja nende tegevus esile tuua ning seeläbi väärtustada ja tunnustada nende olulist panust ühiskonda. Siis tulevad ka uued inimesed vabatahtliku tegevuse juurde.”

Aasta 2011 on kõigis Euroopa Liidu riikides kuulutatud kodanikuaktiivsuse tõstmisele suunatud vabatahtliku tegevuse aastaks. Euroopa aasta koordinaatoriks riiklikul tasandil on siseministerium koostöös kodanikeühendustega. Vabatahtliku tegevuse aastast saab lähemalt lugeda <http://www.siseministerium.ee/evta2011/>. Vabatahtliku tegevuse aasta ürituste kalendri leiab <http://www.vabatahtlikud.ee/et/Sundmused/Euroopa-vabatahtliku-tegevuse-aasta-2011/Kalender>.

Eesti parimaks pürib 67 uut e-teenust

Majandus- ja kommunikatsiooniministeriumi ning Riigi Infosüsteemide Arenduskeskuse korraldatavale Eesti parima e-teenuse konkursile esitati tänavu 67 uut kodumaist e-lahendust.

Konkursi žürii esimehe Margus Püü sõnul on selline kandidaatide arv kõigi aegade rekord. „Eelmisest konkursist üle kahe korra rohkem kandidaate tõestab, et hoolimata majanduslikult kitsastest aegadest loodi Eestis ka viimastel aastatel häid ja nutikaid e-lahendusi ning seda kõigis valdkondades,“ leidis Püü.

Žürii otsus ühtekokku kaheksas e-teenuste kategoorias langeb veebruarikuus, võitjate väljakuulutamine toimub praeguse plaani järgi 22. veebruaril. Iga kategooria võitja saadetakse aprillis e-Eesti au kaitsma maailma parimate e-lahenduste konkursile World Summit Award (WSA) 2011. E-teenuste arendajatele pakub see häid võimalusi saada rahvusvahelist tunnustust ja kasulikke kontakte ka piiri tagant, mis on suureks abiks nii investeringute kaasamisel kui ka oma teenustega välisriikidele pürgimisel. Sõidukite jälgimisteenuse pakkuja Navirec tunnistas, et finaalkoht 2007. aasta rahvusvahelisel konkursil aitas alustada eksporti kaheksasse riiki ja avab siiani välisriikidele nii mõnegi ukse.

Kõige tihedam rebimine toimub e-äri ja ettevõtluse kategoorias, kus parima tiitlile võistleb 28 uut e-teenust. Oma kandidatuuri on selles kategoorias üles seadnud päevapakkumiste keskkond Cherry.ee, Telegrupi VoIP-lahendus IPCentrex, Ergo kindlustuse e-reisikindlustus, veebipõhine ressursiplaanerimise ja projektijuhtimise tarkvara Gantic, arhiveerimis- ja asjaajamisteenus Eesti

Arhivaar, internetipõhine küsitluskeskkond Just Ask, parkimiskohtade andmebaas KuhuParkida, If e-büroo, tuleohutuskeskkond Tulekustuti.net, EMT suletud ala m-parkimise lahendus ja reisikindlustus, Piletilevi internetipood, Tuule Piletikeskuse broneerimissüsteem, Elioni Digikogu, ilusalongi haldamise tarkvara SalonInfra, kiirraenude otsimootor, äritarkvara Next, broneerimissüsteem I.P.I, Koerteregister, veebipõhine raamatupidamistarkvara E-Aktiva, paberivaiba raamatupidamist võimaldav Arvekeskus, e-poe tarkvara Pipfrog.com, Projektieksperdi toetusvõimaluste andmebaas, SEB Rahapäevik, laotarkvara Intopia, sotsiaalse panganduse platvorm isePankur.ee, Tele2 veebipood ja personaalse teenuspaketi kokupanekut võimaldav Starman Start.

Kandidaatide arvult järgneb e-valitsuse kategooria 14 e-lahendusega. Siin astusid võistlustulle maksu- ja tolliameti elektrooniline lihtsustatud tuludeklaratsioon ja ettemaksukonto süsteem, kohalike omavalitsuste lemmikloomaregister LLR, riigikogu otseülekannete arhiiv Riigi.tv, Tallinna linna avalike teenuste andmekogu, EAS-i iseteeninduskeskkond, Riigi Teataja uus keskkond, sotsiaalteenuste ja -toetuste andmeregister STAR, elektrooniline majandusaasta aruannete keskkond, hoiatamismenetluse infosüsteem, maa-ameti geoportaal, visualiseeritud ärireister, riigiportaal eesti.ee ja digitaalne isikutunnistus Digi-ID.

E-tervise ja keskkonna valdkonnas pürib

Vaata ka: CherryGift.ee

cherry

Täna pakumine

if... e-büroo

Kindlustused

- Liikuskindlustus
- Eluasemekindlustus
- Koera ja kassi kindlustus
- Keskkindlustus
- Reisikindlustus

Kahjukäsitlus

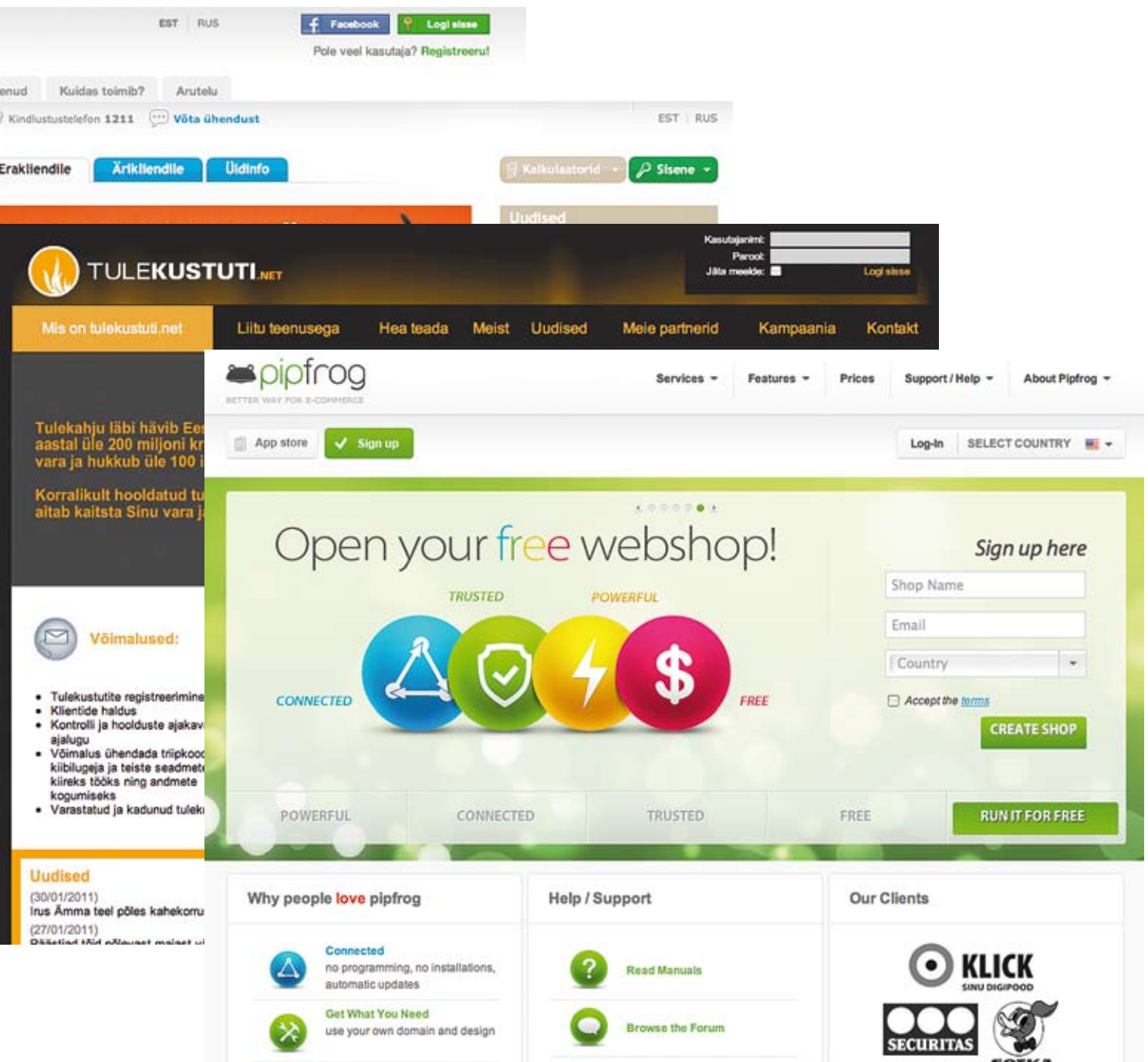
Teata kahjust

Pakkumisest lähemal

- Voucher kehtib 03.02.11 kuni
- Voucher on ühele inimesele n valitud algtaseme veinikoolitu
- Veinikoolitused on eraldi nii e algajatele veinisõpradele
- Palume pärast voucheri ostu voucheri numbriga lehel <http://huvipakkuvaima.teemaga.kot.arv.kohti>
- Kõigil veinikoolitustel degust erinevat jooki, mille kõrvale p
- Koolitused algavad kl 19.00 j

IF P&C Insurance

Finaalikoht 2007. aasta rahvusvahelisel konkursil aitas Navirecil alustada eksporti kaheksasse riiki ja avab siiani välisriikidele nii mõnegi ukse.



Eesti parimaks seitse e-teenust. Selles kategoorias kandideerivad veebipõhine treeningupäevik ja sotsiaalvõrgustik Sportlyzer, Põhja-Eesti Regionaalhaigla digiregistratuur, E-Koolitervise Infosüsteem, patsientide tagasisidel põhinev tervishoiutöötajate andmebaas TerviseTrend, suguhaiguste kodustestimise lahendus, ravihaldustarkvara Hammas ning retseptikeskus.

E-meelelahutuse ja mängude kategoorias on kandidaate kuus: video- ja raadioülekanete sotsiaalvõrgustik Yaika!, online Kaardimoor, suhtlus- ja mängukeskkond Karu, virtuaalset lemmiklooma pakkuv Mobipets,

klassikalise poomismängu maratonversioon ja Facebooki rakendus isikusetestideks.

E-kaasamise vallas on oma kandidatuuri parima tiitlile üles seadnud mitterahaline kauplemisplatvorm Arambla, loodusressursside säästmisele suunatud liikumine EC02.0, müügijuhtimise tarkvara PipeDrive ja lugude jutustamisele spetsialiseerunud sotsiaalvõrgustik myHistro ning e-õppe alal liiklusohutusprogramm „Ohutus kõigile”, e-koolituste platvorm Traindom ja ajalooalane infopank Histrodamus.

E-kultuuri ja pärandi valdkonnas kandi-

deerivad parimaks e-teenuseks üle-eestiline kalmistumajanduse infosüsteem Hau-di, rahvusarhiivi virtuaalne uurimissaal ja sündmusinfo levikusüsteem Kultuuri.net ning e-teaduse ja tehnoloogia kategoorias inseneridele CAD-teenuseid pakkuv GrabCAD ja idee kaitsmise süsteem Vuupala.

Konkurss „Eesti parim e-teenus 2011” korraldatakse Euroopa Liidu struktuurifondide programmi „Infoühiskonna teadlikkuse tõstmine” raames ning Euroopa Regionaalarengu Fondi rahastusel. Sellised konkursid on toimunud ka 2005., 2007. ja 2009. aastal, kuid toona nime Parim Sisuteenus all.

PÖFF avas veebis professionaalidele suunatud filmituru

Black Market Online'i meeskond:

BMO projektijuht Heili Jõe, PÖFF-i peakorraldaja Tiina Lakk ja BMO arendusjuht Sten-Kristian Saluveer

MTÜ Pimedate Ööde Filmifestival avas pisut rohkem kui kaks kuud tagasi virtuaalse filmituru Black Market Online (BMO), mis on PÖFF-il toimuva regionaalse filmiürituse Black Market Industry Screenings otsene edasiarendus. Veebiturg teeb sedasama, mis PÖFF-il korraldatav ürituski: tutvustab ideid, et aidata leida rahastajaid ja koostööpartnereid, esitleb uut ja järeltootmises olevat filmitoodangut või järeltootmises olevaid filme võimalikele ostjatele ning lubab filmitegijatel pidevalt suhelda sõltumata messidest või festivalidest eesmärgiga soodustada Eesti ja piirkonna filmi- ja meediatoodangu eksporti.

MTÜ Pimedate Ööde Filmifestival avas pisut rohkem kui kaks kuud tagasi virtuaalse filmituru Black Market Online (BMO), mis on PÖFF-il toimuva regionaalse filmiürituse Black Market Industry Screenings otsene edasiarendus. Veebiturg teeb sedasama, mis PÖFF-il korraldatav ürituski: tutvustab ideid, et aidata leida rahastajaid ja koostööpartnereid, esitleb uut ja järeldootmises olevat filmi-toodangut või järeldootmises olevaid filme võimalikele ostjatele ning lubab filmitegijatel pidevalt suhelda sõltumata messidest või festivalidest eesmärgiga soodustada Eesti ja piirkonna filmi- ja meediatoodangu ekspordi.

„Vaid filmiprofessionaalidele mõeldud Black Market Online on meie regioonis unikaalne ettevõtmine nii kultuurilise kui ka ärilise koostöö arendamisel filmitööstuse valdkonnas – BMO koondab enda alla alates filmitööstuse kontaktidest ning arenduses olevatest projektidest, lõpetades uuema filmitoodanguga, mida on võimalik veebikeskkonnas koostööpartneritel ka turvaliselt vaadata,” selgitab BMO projekti-juht Heili Jõe.

KESKENDUB REGIOONILE

BMO keskendub esmajoones Kirde-Euroopale – Balti- ja Skandinaavia maadele, Venemaale ning lääne turgude huvipunktis olevatele Kesk- ja Kagu-Aasia riikidele: näiteks nii Kasahstanile, Usbekistanile, Gruusiale ja Armeeniale kui ka riikidele, kust on võimalik hankida häid filme. Samal ajal on Kesk-Aasia riikide filmitööstus astumas esimesi samme rahvusvahelistumise suunas ning lausa vajab koolitust ja nõuandeid. Piirkonna kasuks räägib ka asjaolu, et seal toodetavad filmid on Euroopa vaatajale uudsed ning PÖFF-i rahval on olemas suhtlemiskogemus nimetatud riikidega pluss teadmine nende ajaloolisest ja kultuurilisest taustast.

PÖFF-i peakorraldaja Tiina Loki ütlust mööda ajendas BMO-d looma huvi leidma PÖFF-ile võimalikult häid filme, teisalt soov kujundada välja mugav aastaringne tegutsemis- ja ekspordikeskkond filmitööstusele. Ta märgib, et väikese riigi filme, seega ka Eesti filme, on suurel filmifestivalil, näiteks Cannes'is sama hästi kui võimatu müüa, tutvustatakse seal ju kümnete riikide tuhandeid filme. „Ise ka ei jookse seal neid ostjana vaatama,” nendib ta. „Teiseks on Eesti filmiturg ebastabiilne – ühel aastal valmib

PÖFF on muutunud kõige mõjuvõimsamaks festivaliks Skandinaavias ja Ida-Euroopas.

mitu filmi ja siis ei tehta mitte ühtegi. Ostja kaotab aga seetõttu meie vastu huvi, kuid online'is on üleval nii valmis filmid kui ka ideetasandil filmimaterjal.”

MESSIBOKS VEEBIS

BMO kaudu saab veebis vaadata üle 125 filmi. Infot leiab arenduses olevatest projektidest, millele otsitakse partnereid, näha aga saab treilereid uutest filmidest. Samuti leiab BMO-st valiku Balti Filmi- ja Meediakooli parimatest tudengifilmidest ning PÖFF-i kirjandusteoste turu „Raamat filmiks” valitud teoste materjalid. Ka on BMO-s kättesaadav ülevaade riikide filmitööstuse statistikast ning filmitööstuse kontaktide andmebaas. Sisuliselt on tegemist messisarnase boksüsteemiga online'is, ainult et boksiga tutvumiseks on aega täpselt nii palju, kui huvilisel tarvis.

Tiina Loka märgib, et BMO on turvalisuse tagamiseks siiski suunatud filmitööstuse professionaalidele: režissööridele, produtsentidele, müügiagentidele, levitajatele, rahastajatele, ostjatele, festivalide ja filmiinstitutsioonide esindajatele. Samuti on sihtrühm audiovisuaalvaldkonnas tegutsevad ettevõtted ning teenusepakkujad.

See tähendab, et juurdepääsu BMO-le saavad vastava õiguse nõutavad isikud, statistiline info ja faktoloogia saab olema kättesaadav kõigile soovijale.

„Erinevalt traditsioonilistest videokandjatest võimaldab BMO keskkond sisu omanikel – filmitootjatel, levifirmadel või

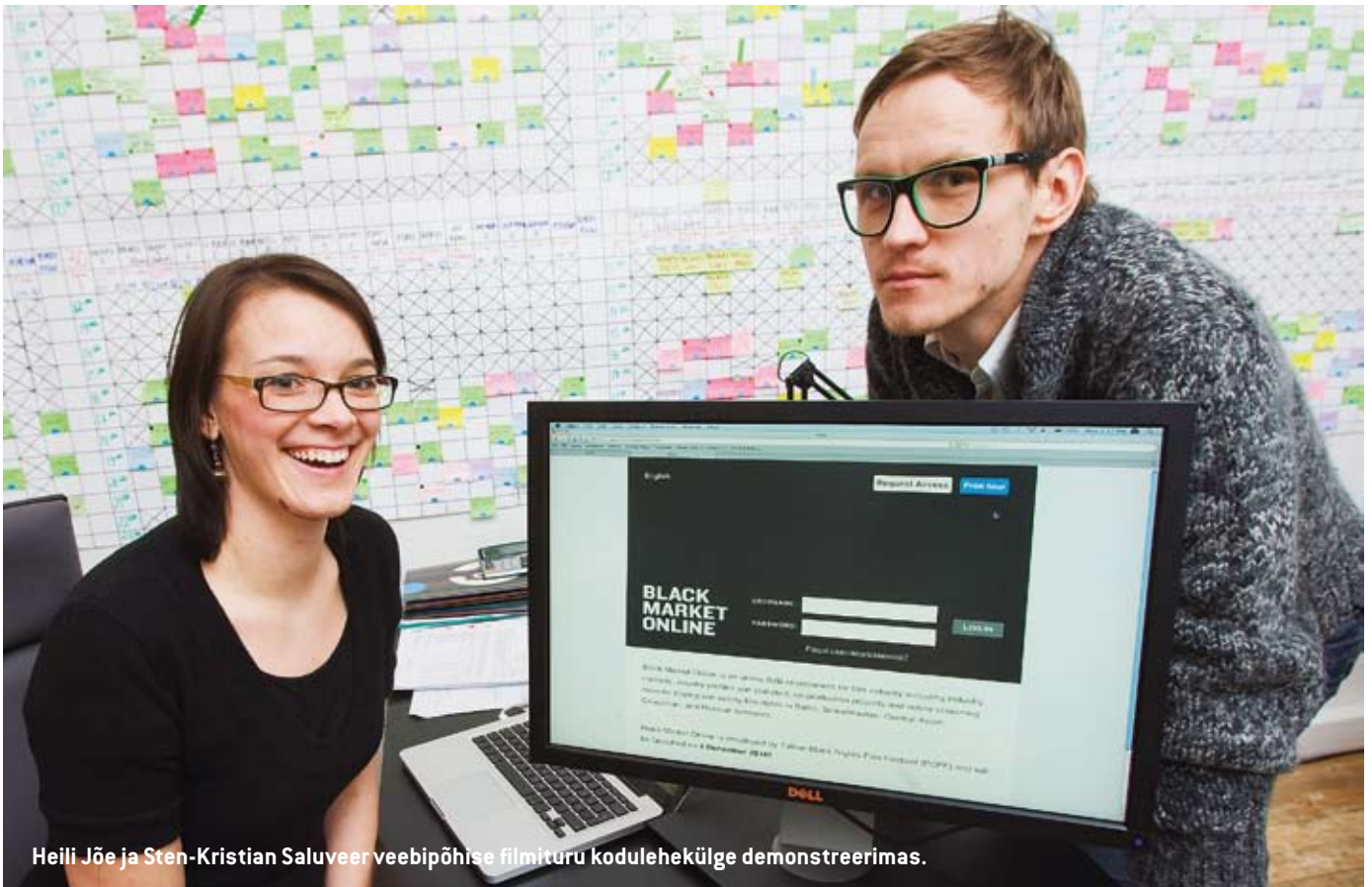
avalik-õiguslikel organisatsioonidel – omada täpset tagasisidet, kes ja millal nende tootega tutvus, luues võimaluse täpseks otseturunduseks ja müügiks,” selgitab BMO arendusjuht Sten-Kristian Saluveer.

TURVALINE SÜSTEEM

Ta kinnitab, et filmide vaatamine BMO-s on igati turvaline, mis siinses kontekstis tähendab, et filme ei ole võimalik „varastada” ehk lekitada piraatkaubana. Näiteks filmi vaatamisel kuvatakse sellele personaalne kasutajanimi. Koostööpartneriks on eestlastele siin Euroopa juhtiv veebipõhiste videolahenduste arendaja reelport. Vaatamise õiguse ja leviõiguse määramine/ostmine on hoolikalt läbimõeldud ja välja töötatud protsessid, kusjuures BMO keskkond on loodud võimalikult lihtsalt kasutatavana unustamata siinjuures turvarakendus. „Keskkonda luues pöörati tugevalt rõhku selle kasutusmugavusele, lähtudes faktist, et Euroopa traditsiooniline filmitööstus on IT-valdkonnas küllaltki konservatiivne,” põhjendab Saluveer, lisades, et kuigi Euroopas eksisteerib mitmeid sarnase suunitlusega süsteeme, jätab nende kasutusmugavus küllaltki soovida. See aga pärsib uute klientide lisandumist ning on ka põhjus, miks BMO süsteem loodi võimalikult kasutaja soovide ja vajadustest lähtuvalt.

Pilootprojekti töötas meeskond välja pooleteise aasta jooksul ning süsteem on pidevas arenduses, tuginedes filmitööstuse tagasisidele ja vajadustele. Saluveeri sõnul on BMO keskpunktiks Amazoni pilvetehnoloogial baseeruv kõrge videokvaliteediga kiire filmide vaatamise süsteem. ➤➤





Heili Jõe ja Sten-Kristian Saluveer veebipõhise filmituru kodulehekülge demonstreerimas.

„BMO eduteguriteks on süsteemi sõltumatus operatsioonisüsteemist – toetatakse nii Maci, Windowsi kui ka Linuxi keskkondi ning arendusplaanid on ka Androidi ja Apple'i platvormidele,” märgib Saluveer. „Samuti ei sõltu BMO interneti ühendusviisist, sest on optimeeritud töötama üle tavalistel wifivõrkude.”

Saluveer ütleb, et BMO loomisel oli põhimõtteks kaasata süsteemi arendusse Eesti ettevõtteid, et soodustada innovatsiooni ja meie tippasemel IT-ettevõtjate promotsiooni ja ekspordi Euroopa filmitööstuse hulgas. Süsteemi visuaalse külje lõi Tartu disainibüroo Fraktal ning tarkvara ja andmebaasisüsteemi arendajaks valiti Eestiski mainekas ADM Interactive.

FILMITÖÖSTUSE PROMOOTOR

Tiina Loki sõnul on nii PÖFF-i ajal teist aastat toimuva Black Market Industry Screeningsiga kui ka Black Market Online'i loomisega festival meelelahutuse pakkujast kasvanud filmitööstuse promootoriks. „Oleme sammu edasi astunud ning kui seni oleme arendanud Baltimaade ja Eesti filmitööstust, siis nüüd oleme muutunud kõige mõjuvõimsamaks festivaliks Skandinaavias ja Ida-Euroopas. Näiteks

Karlovy Vary festival ei oma sellist tähtsust tööstuse arendamisel,” märgib Loka.

Möödunud aasta detsembris PÖFF-iga seotud filmitööstuse üritustest Black Market ja kaastootmisturust Baltic Event võttis osa ligi 300 akrediteeritud filmiprofessionaali 34 riigist. Heili Jõe kinnitab, et kaks aastat toimunud üritus on näidanud vajadust jätkuvaks tegevuseks. „BMO pakub mahukamat võimalust kohaliku ja regionaalse filmitööstusega seotud informatsiooni hankimiseks kogu aasta vältel,” sõnab ta.

BMO meeskond on seadnud eesmärgiks saavutada kolme aasta jooksul siinses piirkonnas filmitööstusele suunatud veebiteenuste juhtpositsiooni. Tänavu keskendutakse lisaks Eestile ja Baltimaadele ka Vene ning Kesk-Aasia fookuste arendamisele.

„Peamiseks väljakutseks saab olema jooksva uuenenud info pakkumine aasta vältel ning piisav rahvusvaheline turundus, teadlikkuse tõstmine sellest, et online-keskkond suudab tõsta kohaliku filmieksporti efektiivsust,” lausub Jõe. „Lisaks näeme arenguvõimalusi just kolmandate riikide filmiprofessionaalide koolitamisel autoriõiguste, koostööprojektide, kuid ka

piraatluse ennetamise valdkonnas, mis ida filmiturul on tõsiseks teemaks.”

Ees ootamas on Berliini filmiturg, kus PÖFF avab teenuse venekeelse versiooni ja tutvustab rahvusvahelisele filmitööstusele online-messiboksi võimalusi Eesti näite kaudu. Käimas on samuti koostöö Eesti Filmi Sihtasutusega kohaliku filmitoodangu rahvusvahelise promotsiooni arendamiseks veebikeskkonna kaudu.

Peamine probleem BMO arendamisel on pikaajaliste rahastajate ja investorite leidmine. Heili Jõe nendib, et näiteks EAS-i ühispädevuse- ja ekspordimeetmed ei võimalda valdkonna iseloomu ja arengut arvesse võttes konkureerida tööstustootjatega, sest BMO ja ka teiste loomemajanduse ettevõtete käibenumbrid ei ole nendega võrreldavad. Kuigi teenuste arendamisel on suur potentsiaal nii sisu kui ka tehnoloogia valdkonnas, ei ole praegu võimalik näidata toetuse kriteeriumitele vastavat mahtu ega kasumlikkust suurettevõtte mahus.

BMO esimese etapi arendamist toetasid EAS, Euroopa Komisjoni programm MEDIA International ja kultuuriministerium. Projekti esitleja on välisministerium.

LEO KUNNAS

STALKER 2009 JA 2010 VÕITJA

GORT ASHRYN

III OSA
RAHU

17,19 €
269 kr



18,47 €
289 kr



18,47 €
289 kr



Leo Kunnase
ulmetrioloogia
Gort Ashryn
kauaoodatud
kolmas osa
nüüd müügil!

●●● Eesti Päevaleht

Veeb teeb läbi uuestisünni

Viimasel kümnendil avardusid võimalused, mida võrgus teha saab, kuid veebi peamine programmeerimiskeel ei suutnud nendega kaasas käia. See ähvardas murendada maailma suurima innovatsioonimootori – kuni väike rühm veebiäri rivaale selle päästmiseks oma jõud kokku pani. Tõlge ajakirjast MIT Technology Review.

VEEBI IGA HAKKAB VÄLJA PAISTMA.

Pealtnäha tundub see terve: veebisaidid on viimase kümnendiga kasvanud võimsamaks ja terasemaks. Vastupidi 1990-ndate saitidele, mis valdavalt näitasid staatilist teksti ja pilte, suutsid 2000-ndate saidid igasugu asju teha. Me saime töödelda kriipsumehikest Google'i kaardil ja manada sellel esile tegelikult elus võetud fotosid. Kuid pealispinna all kulus sellel „veeb 2.0“ ajastul palju teipi ja liimi, sest video ja teised multimeediaelemendid sageli ei toimi tavalistel veebilehtedel ladusalt.

Kõige selle kokkupanemiseks läks veebiarendajatel vaja abi: nad said seda, kui loobusid HTML-ist, avatud programmeerimisstandardist, mis algsest veebi õitsele pani. Videote mängima ja animatsioonide käima saamiseks lisasid veebisaidid endale firmaomaseid programme – futuristlike nimedega programme, nagu Flash ja Silverlight – ning sundisid kasutajaid neist igaühe käivitamiseks vastava plugina alla laadima. See muutis veebisaidi keerukaks ja aeglaseks, mis oli ka personaalarvuti kasutajale küllalt närvesööv. Kuid mobiilseadmetel – tuleviku andmetöötlusplatvormil – oli see sageli vastuvõetamatu. Lõppude lõpuks olid nende ekraanid väikesed ja ühenduse kiirused kippusid olema ebaühtlased.

Ja see probleem andis hagu arengule, mis veebi veelgi õhnestas – rakenduste esiletõusule. Need programmid, mis olid loodud spetsiifilistele seadmetele, nagu nutitelefonid või tahvelarvutid, edastavad infot,

filme, ja mängu internetist, ilma et peaks liikuma leheküljele World Wide Webis. Hea küll, oli juttu rakenduste „avatud platvormist“; vastupidi Apple'i kontrollitavale rakenduste poele lubab Google'i Android Market luua igal arendajal rakenduse, mida saab tööle panna seadmetel, mis kasutavad operatsioonisüsteemi Android. Kuid see on piiratud avatus, mis jääb kõvasti maha veebi loomise ideaaliga: võrgus olev info peaks olema kättesaadav kõigile, kel on veebisirvija ja otsimootor – järelikult kõigile. Ka enne veebi esiletõusu oli võimalik võrku minna, kuid palju inimesi tegi seda läbi suletud teenuste, nagu Prodigy, CompuServe ja America Online. Alles siis, kui kerkis ühise platvormina veeb, mille avatus oli kirjutatud HTML-i jagatud DNA-sse, muutus internet maailma suurimaks majandusliku väärtuse generaatoriks. Kuid aja edenedes sattus veebi staatus ohtu.

Õnneks mattis käputäis võtmeinimesi oma vastuolud ja asus õigeaegselt juhtima mässu, et anda veebile veel üks võimalus.

VÕIMUPÖÖRE

Kui Tim Berners-Lee haudus 1980-ndate lõpul hiiglasliku kokkuühendatud dokumentide võrgu ideed, vajab ta moodust, et öelda lehtedele, kuidas need peaks käituma ja mil moel üksteisega haakuma. Ükski tollane arvutikeel selleks päris võimeline ei olnud, seepärast lõi ta enda oma. Tulemus, HyperText Markup Language, oli komplekt silte, mis aitas struktureerida dokumente nii, et arvuti suudaks neid tõlgendada, korralikult kuvada ja neid omavahel ühendada. Aja kuludes





Veebi suurimaks innovatsiooni-mootoriks muutnud programmeerimiskeel HTML hakkas oma aega ära elama.

sai HTML-ist Berners-Lee World Wide Webi emakeel. HTML-is programmeerides ütlevad veebiarendajad veebisirvijale, mida teha kui too lehega kokku puutub. Programmeerijad kasutavad põhimõtteliselt standardset sõnastikku, et märkida, milline osa nende lehtedest on kujutised, tekst, valikumenüüd ja nii edasi. Olulisel asjaoluna kehastab HTML ise ideaali, et teave on mõeldud teistega jagamiseks. Vastupidi firmaomasele tarkvarale, mis peidab oma programmeerimiskoodi, lubab HTML kõigil seda näha ja selle toimimist õppida. Külastage New York Timesi veebisaiti; klõpsige oma veebisirviija menüüs „view” ja seejärel „source”. Nüüd võite näha, kust Google saab saidikirjelduse, sest see sisaldub nytimes.com-i HTML-koodis: `<meta name="description" content="Find breaking news, multimedia, reviews & opinion on Washington, business, sports, movies, travel, books, jobs, education, real estate, cars & more">`

Kuid 1990-ndate lõpul hakkas Berners-Lee küsima, kas HTML oli oma aja ära elanud. Internetibuum käis ning HTML ei saanud hakkama kõige selle keerukaga, milleks inimesed ja ettevõtted püüdsid veebi kasutada. Ta pooldas algusest alustamist uue instruksioonide komplektiga veebi tarbeks – sellisega, mis muudaks selle tuleviku-kindlamaks ning, muuhulgas, võimaliseks paremini toime tulema andmevahetusega saitide ja kasutajate arvutite vahel. World Wide Web Consortium (W3C), standardiorganisatsioon, mida Berners-Lee juhib (ja mis asub MIT-s), otsustas lõpetada HTML-i arendamist.

See, mis lõpuks esile kerkis, oli alternatiivne keel nimega XHTML. Veebisektor alguses toetas seda lüket, kuid muutis oma seisukohta, kui XHTML arenes. See ei olnud täiesti „tagasiühilduv”, mis tähendas seda, et veebilehti tuli ettepanud uuele standardile vastavaks kohendada. Ja see oli usumatult karm oma suhtumises veebiprogrammeerijate eksimustesse. >>

Seni oli veeb olnud andestav; see lihtsalt mätsis halvasti kirjutatud koodi kinni. Uus süsteem aga nõudis, et kõik vigase koodiga lehed annaks veateate. See tundus mõistlik laborioludes, kuid tegelikkuses oli isegi kõige kogenumatel veebidisaineritel raskusi XHTML-koodi kirjutamisega. Veebilehed läksid ilma hoiatamata katki.

Hakkas tekkima lahkulöömist pooldav liikumine ja vastuolud läksid teravaks 2004. aastal W3C töötoas, mis toimus Flashi tootja Adobe Systemi peakorteris San Jose California. „Küsimus oli evolutsioonis või revolutsioonis,” ütleb Håkon Wium Lie, tehnoloogiajuht veebisirvijaid tootvas firmas Opera, kes oli üks ürituse korraldajaid. „Kas me peaks värskendama HTML-i, nagu seda veebis kasutati, või looma uue, puhtama keele?”

Wium Lie meeskonna liige, programmeerija nimega Ian Hickson pani selle hääletusele, pakkudes, et W3C ja tema partnerid tooks tagasi tavalise HTML-i. Ettepanek hääletati maha, 11 kaheksa vastu. Kuid mitmel Hicksoni ettepanekut pooldanud inimesel oli midagi ühist: nad esindasid Microsofti, Apple'i ja Mozillat, mis tegelikult tootsid veebisirvijaid. Kui selgus, et kõik need rivaaolid olid ühte meelt, teadsid nende esindajad, et neil „ei olnud muud valikut kui midagi ette võtta”, ütleb Tantek Celik, kes oli tollal Microsofti W3C esindaja ja töötab nüüd Mozillas, kes toodab sirvijat Firefox.

See midagi oli sisuliselt võimupööre. Kaks päeva pärast koosoleku laialimineku teatas Mozilla, Opera ja Apple'i juhitud rühmitus, et moodustab uue organisatsiooni, mis hakkab edasi viima tööd HTML-iga, mille W3C hülgas. Lahku lõõnud rühmitus hakkas pea-aegu kohe visandama HTML-i uut versiooni ja Hickson sai selle toimetajaks. Nende töö tulemus on tuntud kui HTML5, kuna see on sisuliselt HTML-sõnastiku viies suurem versioon.

W3C rügas endiselt XHTML-i uue versiooni kallal, samas kui enamik sirvijaid arendavaid ettevõtteid panustas HTML-ile (kuigi Microsoft loobus osalemast kummaski rühmas, selle asemel, et kogu oma mass ühe standardi taha asetada). Aasta 2006 lõpuks oli aga Berners-Lee sunnitud end sisuliselt loobuma tunnistama. Ta ütles, et W3C teeb mässulistega HTML5 alal koostööd, et luua „üks veebitehnoloogia kroonijuvele”.

„W3C kaotas silmist asjaolu, et neil puudub võim ja selles asi seisnebki,” sõnab Hickson, kes täna töötab Google'is. „Igaüks võib kirjutada spetsifikatsiooni, aga kui keegi seda ei rakenda, siis mis see muud on kui ulmekirjanduse iseäranis kuiv vorm?” W3C kavatseb HTML5 ametlikult ratifitseerida millalgi kahe lähema aasta jooksul. Kuid see on vaid tehniline küsimus. Oluline on, et HTML5-e on arendanud ettevõtted, kes ka tegelikult peavad oma klientide ees vastutama. Ja nende töö on tekitanud suurima ümberkorralduse programmeerimises, mis veebis kunagi aset leidnud.

UUED TRIKID

HTML5 keskne eesmärk on anda veebisaitidele võimalus kasvada kaugemale kui vaid leheküljed, kasvada programmidesse. Näiteks kuulub HTML-sõnastiku uute terminite hulka „canvas” (ingl lõuend), mis lubab veebisaidi disaineril sisestada liikuvat graafilist kujundi, mida saab kasutada mängudes või animatsioonides. Keeles on ka sildid video ja audio tarbeks, mis peaks multimeedia käsitlemise veebis järsult sujuvamaks muutma: veebiarendajal on sama lihtne kasutada filmiklippi või laulu kui paigaldada teksti ja pilte.

Kuigi veeb on juba praegu küllastunud muusikast ja videost (ainuüksi YouTube võib moodustada üle kümnendiku ülemaailmsest internetiliiklusest), puhastab HTML5 seda sisu: multimeediaelemendid ei vaja enam keerukat koodi ja lisaprogramme, nagu Flash. See peaks muutma veebisirvijad kiiremaks ja tõhusamaks. Õppimine, kuidas veebilehekülgi luua, peaks muutuma lihtsamaks. Ja HTML5 võib potentsiaalselt suurendada turvalisust, sest ründajate jaoks muutub raskemaks inimeste tüssamine, et nad kahjulikke pistikprogramme alla laadiks.

Mõnel moel võtab HTML5 parima sellest, kuidas veeb toimib ja muudab selle standardiks. Näiteks lubab Gmail täna võtta faili arvuti töölaualt ja lisada see kohe e-kirja manuseks, lihtsalt vedades selle sirvijaaknasse. Nüüd sisaldub see trikk HTML5-s, mis tähendab, et lihtne hiirega vedamine ja lahtilaskmine muutub osaks tavaarusaamast, mida veebilehed teha võivad.

Selge on ka, et tehnoloogia avab uusi võimalusi. Endiselt on arenduses omadus, mis lubab sirvijal säilitada suurt hulka andmeid; uued spetsifikatsioonid soovivad, et and-



memahuks oleks viis megabaiti domeeni kohta ehk tuhat korda rohkem kui praegu võimalik. See maht lubaks inimestel kasutada veebilehti isegi siis, kui nad ei ole internetiga ühenduses. Veebikatkestust metroos saaksite kasutada selleks, et muuta oma fantaasiajalgpalli meeskonda või kirjutada e-kirju; kui ühendus jälle tekib, siis näeksite, et veebisait „hoolitseb selle sünkroni-

Mõnelgi moel võtab uus HTML5 parima sellest, kuidas veeb toimib ja muudab selle standardiks.



Veebi looja Tim Berners-Lee pidi oma kaotust tunnistama.

seerimise eest”, ütleb Anne van Kesteren, tarkvarainsener, kes töötab Opera avatud standardite vallas.

Isegi võrgus olles peaks sellel oma-dusel olema eelseid. Kui sirvija ise suudab infot säilitada, ei pea see pidevalt tõmbama seda, mida vajab, veebisaidilt, mida kasutate. Kõik peaks toimima kiiremini, kui torud ei ole umbes pidevast jutuvadast teie arvuti ja kauge andmebaasi vahel. See tähendab ka, et veebisait võib meeles pidada, mida te lõite või tegite enne, kui lahusite, et midagi muud teha. Näiteks Mozilla on kasutanud seda offline'is salvestamise funktsiooni prototüübifaasis olevas programmis, mis lubab sirvijal toimida fototöötlustarkvarana. Te saate töödelda kujutist veebilehel ja salvestada oma töö seal juba enne, kui olete

ametlikult lõpetanud ja kujutise oma arvutisse tõmmanud.

Offline'is salvestamine lubab ka täiustada toodet, mida müüb Utah' idufirma LucidChart, mis lubab erinevates kohtades inimestel teha üle veebi dokumentide kataloogi koostööd – üks kasutaja saab reaalselt vaadata, kuidas teine teeb ekraanil jooniseid ja liigutab kujutisi. Kui HTML5 muutub laialt levinuks, ei pea need kasutajad üheaegselt töötama. Nad võivad igaüks tegutseda ilma võrgus olemata ja programm sulandab nende muudatused hiljem.

„Lõpuks ometi on meil võimalik teha veebirakendusi, mis ei ole lihtsalt arvuti töölauatarkvara jäljendused,” sõnab LucidCharti asutaja Ben Dilts. „Nüüd saab teha veebirakendusi, mis on paremad kui töölauatarkvara.”

Üks HTML5 kõige ilmekamaid rakendusi on „The Wilderness Downtown”, interaktiivne video, mida Kanada bänd Arcade Fire esitles septembris koostöös Google'iga. Lööge sisse maja aadress, milles te üles kasvate ja ekraanile ilmub peagi video kapuutsiga mehest, kes jookseb mööda pimedat tühja tänavat saadetuna kummituslikust tempokast muusikapalast bändi uuel albumilt nimega „The Suburbs”. Umbes minut hiljem video muutub ja mees näib jooksvat läbi teie lapsepõlvnaabruskonna, nagu see paistab satelliitpiltidelt ja tänaval võetud fotodelt. Heli ja personaliseeritud kujutiste sulam on haarav ja sügavalt mõjuv (ajakiri New Yorker ütles selle kohta „emotsionaalselt laetud”). Ja kuigi osa elementidest oleks saanud luua Flashi-taolise programmiga, suudab vaid HTML5 tõmmata nii sujuvalt mitmest allikast kokku andmed, fotod ja video. Eksperimendi taga peitub sõnum: järgmise põlvkonna veeb saab olema kunstile avatum.

Kasu saavad ka igapäevasaidid. Apple'i tegevjuht Steve Jobs, kes vihkab Flashi sedavõrd, et keeldub lubamast selle kasutamist iPadidel ja iPhone'idel, ülistab seda, kuidas HTML5 laseb veebisaitidel luua keerukat graafikat ja animatsioone ning rikkalikumat tüpograafiat. Selle elegants on juba täiustanud dokumendijagamissaiti Scribd.com, üht prominentsemat saiti, mis hakkas rakendama neid HTML5 elemente, mida veebisirvijad suudavad praegu ära tunda. Scribdi asutajad muretsesid, et sait, mis kasutas dokumentide kuvamiseks Flashi, ei näinud kuigi hea välja. Asjad, mille inimesed postitasid, ei olnud nii loetavad ega lihtsalt töödeldavad, kui oleksid pidanud olema. Nad ilmusid ekraanile raamis, nagu „dokumendid kastis”, sõnastas seda Scribdi kaasasutaja Jared Friedman.

Nii veetsid Scribdi insenerid kuus kuud saiti ümber tehes. Nad lõpetasid dokumentide kuvamisel Flashi kasutamise, kuigi see tähendas, et nad pidid konvertima kümneid miljoneid faile HTML5-de. Lõpuks tasusid nende kurnavad kodeerimismaratonid ära. Pärast uuendust nägid Scribdi lehed välja teravamad, sest dokumendid olid oma kastidest välja tulnud. Enam ei tundunud, nagu peaks kasutajad faile läbi läätse vaatama. Lugejad hakkasid saidil püsima kolm korda kauem, räägib Friedman. „See oli fantastiline,” ütleb ta. „Isegi meie olime üllatunud, kui head kasutusmöödikud olid.” >>

Scribdi uuendus muutis saidi kasutavaks ka iPadi sirvijas, kus see näib sujuv ja kerge kui rakendus. Lehekülje pööramiseks tuleb lihtsalt tõmmata sõrmega piki riba dokumendi alaosas. See peegeldab HTML5 võimalikku olulisimat eelist: kuidas see võib muuta veebi kasulikuks mobiilseadmetel.

Osa tunnustusest selle saavutuse eest kuulub Apple'ile, kes mõnevõrra ootamatult on saanud üheks veebi suurematest tegijatest, hoolimata asjaolust, et firma on põhjustanud rakendusterevolutsiooni ja hoiab sirvijaturust vaid väikest killukest.

Kui Apple tõi 2007. aastal välja iPhone'i, muutis see järsult ootusi, mis avalikkusel oli mobiilsele veebile. Seni oli enamik nutitelefone pakkunud vaid kehvat versiooni veebist, mida sai näha arvutites. Apple aga otsustas kasutada sama süsteemi, mis oli aluseks tema arvutisirvijale Safari: avatud lähtekoodiga brauserimootorit WebKit, tarkvarakomponenti, mis tõlgib veebilehe koodi selleks, mis ilmub ekraanile. Aastal 2008 võttis Google WebKiti oma sirvija Chrome aluseks, viies selle arvutitesse ja Android-telefonidesse. Järgnes rida mobiiltootjaid: Nokia, Palm, Samsung ja BlackBerry valmistaja Research in Motion on paigaldanud oma mobiilidesse WebKit-sirvijad. Nüüd on WebKit domineeriv mobiilse veebisirvimise mootor – ja kuna WebKit toetab hästi HTML5-te, saavad veebiarendajad kasutada seda hõlpsasti oma saitidest mobiilsete versioonide loomisel, mis toimivad hästi ja näevad head välja erinevatel seadmetel.

UUS ELU

HTML5 ei suuda veebi üleöö korda teha. Käia on veel pikk tee. Näiteks, kuigi sirvijatootjad on enamikus küsimustest päri, jätkavad nad endiselt vaidlust, milliseid videostandardeid toetada. Veebiarendajatel võib ka mõnevõrra aega minna, et rakendada tehnoloogia kõige olulisemaid võimalusi; kõigepealt tahavad nad kindlad olla, et piisavalt palju inimesi kasutab veebisirvijaid, mis tulevad HTML5-ga toime. Seda ei pruugi aasta-paari jooksul juhtuda. Kuid lõpuks järgib enam ja enam saite Scribdi eeskujule. Nad muutuvad teravamaks ja kasulikumaks nii arvutitel kui ka telefonidel ja tahvelarvutitel. Ja peagi võib muutuda aina vähem ja vähem vajalikuks kümnete erinevate rakenduste allalaadimine. Üks programm – veebisirvija – võib anda ladusa, rahuldava kogemuse nii arvutil kui ka mobiilseadmel.

See ei tähenda, et rakendused kaovad.

YouTube'i taolised saidid ei toimi praeguses veebis ilma täiendava programmi, näiteks Flashi, lisamiseta.

Tegelikult on tuleb tõenäoliselt just seal uus põlvkond kasutajaliidese täiendusi – enne kui veebiarendajad järele jõuavad. Ja mõnel firmal on endiselt ääriiselt mõttekas esitada sisu kujul, mis on kohandatud kindlale platvormile. Inimestele infole juurdepääsu andmine kiiremini ja lihtsamalt, kui nad seda veebisirvijast saavad, on viis klientide lojaalsuse tagamiseks ning sisu ainult ühel seadmel kättesaadavaks tegemine võib olla moodus panna inimesi materjali eest rohkem maksma (või üleüldse maksma). See pärast ajakiri Wired möödunud suvel kuulutas, et „veeb on surnud”.

Kuid veebi läikima lüües ja edasi viies annab HTML5 hea põhjuse uskuda, et see jääb

Kui Apple tõi 2007. aastal välja iPhone'i, muutis see järsult ootusi, mis avalikkusel oli mobiilsele veebile.

uute teenuste põhiliseks platvormiks, samas kui rakendused jäävad sekundaarseks. Ja see on tähtis, kuna veebi tervis on loovuse ja ettevõtlikkuse seisukohast ülioluline. Üks probleem seisneb täna selles, et veebi puudulikkus kehtestab omamoodi maksu saitide loojatele, kes peavad sageli tasuma Adobe'ile või Microsoftile või kellelegi kolmandale, et saada oma multimeediapluginad tööle. Samas nad ka vajavad veebi, sest selle kõikjalolek annab ainulaadse võimaluse publikuni jõudmiseks. See on olulisim põhjus, miks selle meediumi õitseng tekitas 1990-ndatel innovatsioonibuumi. Ja seepärast kannustab HTML5 uusi investeeringuid käivituvatesse veebifirmadesse, ütleb David Cowan, riskikapitalifirma Bessemer Venture Partners partner.

Kui teil on kaks äri – üks, mis toimib veebis, ja teine, mis tegutseb rakendusel – saab see veebil töötav olema juba olemuslikult suurem,” sõnab Cowan. „Leidub palju armsaid väikseid rakendusfirmasid, kuid nendest ei kasva välja Amazon või eBay.”

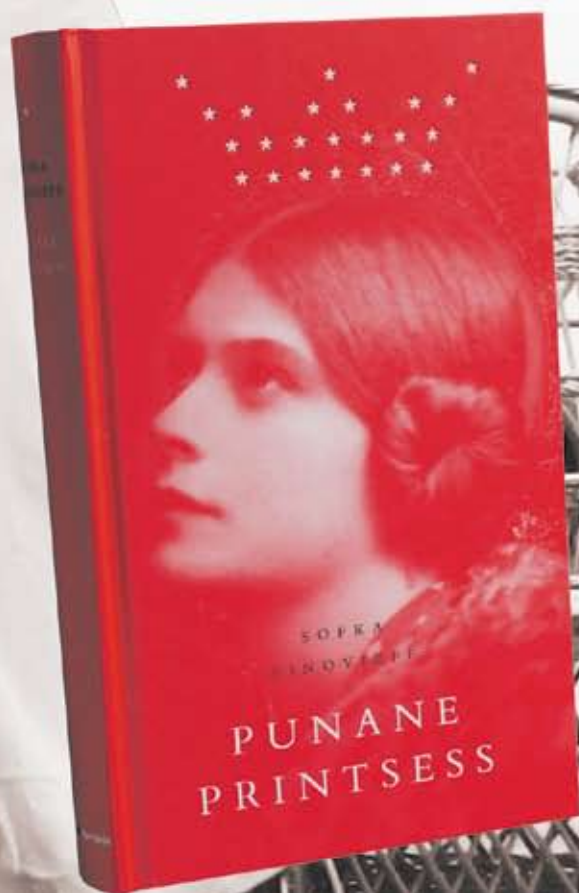
Autoriõigused 2010 Technology Review, Inc. Levitaja Tribune Media Services

PUNANE ★ PRINTSESS

Sofka Zinovieff

„Punane printsess” on lugu sellest, kuidas Tsaari-Venemaa ja Peterburi õukonna kõige kõrgema klassi plikakesest sai Briti kommunistliku partei liige. Sofka Zinovieff hakkab uurima oma vanaema meeletut ja skandaalirohket elu. Päranduseks saadud päevik, mis tegelikult kujutab endast vanaema Sofka kirglikke kirju oma elu suurele armastusele, avab lapselaps Sofka jaoks ukse, mille olemasolust ta varem midagi ei teadnud.

Saadaval parimates kauplustes üle Eesti!



Väärtuse loomine, eksperimendid ja IT olulisus

„Sõitku seenele küsimus: mida tehnoloogia suudab?” ütleb Michael Schrage MIT Digitaaläri Keskusest. Schrage arvates mõtlevad head juhid kõigepealt sellele, millist väärtust nad luua tahavad, ja vaagivad seejärel, kuidas IT võib aidata neil sinna jõuda.

„Infotehnoloogiat süüdistatakse liiga tihti valedes asjades,” kinnitab Michael Schrage. Raamistikku, milles ettevõtted IT-le mõtlevad, seda haldavad ja lõpuks kasutavad, kitsendab see, mida ta nimetab IT-d saatvaks „tagatoas aruandeid genereeriva, analüütilise funktsiooni” maineks – vaatenurk IT-le kui tarbekaubaks muudetud taristule.

Schrage, MIT Digitaaläri Keskuse teadur ning Londoni Imperial College'i Ärikõrgkooli Innovatsiooni ja ettevõtluse rühma külalisteadur, on enda sõnul piisavalt küüniline väitmaks, et IT-pealiku jõudmine mõne firma juhatusse „ei tulenenud sellest, et inimesed ütlesid: „Oo, see on kena ressurss, meil on vaja kedagi seda juhtima.” See sündis sellepärast, et infotehnoloogia oli neetult kallis ja firmad tahtsid panna kedagi seda juhtima, kindlustamaks, et „see toimib””.

Kuid ei ole õige oodata infotehnoloogialt lihtsalt toimimist. Liiga vähe ettevõtteid, väidab Schrage, lähtuvad väärtusest, mida nad luua tahavad. Nad peavad mõistma, et tänu infotehnoloogiale on eksperimenteerimise kulu igas vallas sügavale alla läinud, mis annab hiiglasliku konku-

rentsi võimaluse. Schrage rääkis MIT Sloan Management Review' peatoimetaja Michael S. Hopkinsiga.

•• **Teil on tugevad emotsioonid selle kohta, millele peaks juhid infotehnoloogia vallas tähelepanu pöörama – kuid seda ei tee.**

Esimene, kõige olulisem asi, mida juhid peaks IT kohta mõistma, on see, et see ei ole tarbekaup. Kui see on teie meelest tarbekaup, lahkuge ärist. See on sama, mis öelda, et inimesed on tarbekaup või talent on tarbekaup või kapital on tarbekaup. Warren Buffettil on imetore tsitaat: „Hind on see, mille maksate, väärtus on see, mille saate.” Inimesed, kes mõtlevad, et IT on tarbekaup, vaatavad hinda, mis, jah, muutub iga aastaga odavamaks ja odavamaks. Aga kui te nutikas ei ole, siis te ka saate aina vähem ja vähem. Te maksate vähem, aga ka saate vähem. Head juhid saavad IT-lt head väärtust, aga suurepärased juhid saavad suurepärast väärtust.

Teine asi, mida infotehnoloogia puhul mõista tuleb, on see, et nimi on eksitav. IT kõige suurem mõju ei avaldu infohaldamisele, vaid inimeste haldamisele, suhete haldamisele, protsesside haldamisele, süsteemide haldamisele.

Palju juhte küsib, kui mõtleb Facebooki rakendamisele: palju see maksma läheb?



Michael Schrage

•• **Kas see ei ole alati nii olnud, teatud määral?**

Ei. Mis tõesti muutus, oli see, et 1980-ndatel oli Moore'i seadus midagi nalja või eesmärgi taolist, eksponentsiaalsed täiustused selliste asjanduste, nagu mikroprotsessorite ja mälu kiipide vallas. Kuid reaalsus on, et maailma ajaloos ei ole enne



Warren Buffett: Hind on see, mille maksate, väärtus on see, mille saate.

lihtsalt olemasolevate ressursside paremaks haldamiseks. Ja väga vähesed inimesed räägivad väärtusest. Nad räägivad sellest, mida tehnoloogia teha võib. Aga käigu seenele see, mida tehnoloogia teha võib.

Ettevõtted peaks suhtuma tehnoloogiasse kui eriefekti. Kui te olete James Cameron ja teete filmi „Avatar”, on põhi-teemaks: „Millist maailma ma püüan luua? Milline peab olema eriefekt, et inimesi pahviks lüüa?” Ja seejärel tuleb küsimus: „Kuidas ma saan selleks vajaliku tehnoloogia?” Põhiküsimus ei ole: „Hmm, kuidas teha kiiremini odavam film?”

•• Aga kuidas juhid teavad, mis on just võimalikuks saanud?

No, ma ei ole näinud juhti, kes ei oleks suuteline viima end vähem kui mõne tunniga kurssi millegagi, mis on tõeliselt oluline. Peamine ironia seisneb selles, et 90 protsendil juhtidest, kellega ma tegeelen, on lapsed, kes saavad kasutatavast tehnoloogiast väiksema rahaga rohkem väärtust. Ma mõtlen selle all klišeed, et juhid peaks tehnoloogia mõistmiseks teismelisi jälgima, kuid ma ütlen, et asjadele ei pea tehnoloogia raamides mõtlema. See nõuab pigem mõju, mida soovite avaldada, paikapanemist ja selle juurest tagasi mõtlemist, kui protsesside, mida praegu kasutate, edasiarendamist.

•• Kas saate anda konkreetse näite ettevõttest, kes mõtleb tehnoloogiale õigel kombel?

Jah, Briti supermarketikett Tesco. Tescol on oma poodide uutele protsessidele kolm reeglit. Protsess peab olema klientide jaoks parem – see ei ole suur üllatus. See peab olema Tescole odavam – jälle ei ole suur üllatus. Aga see peab ka olema töötajatele lihtsam. ➤➤

olnud tehnoloogiat, mis iga 18–24 kuu jooksul areneks kümnekordselt. Ja veelgi enam. Te ei saa lihtsalt protsessitsükli arengu või gigahertsilise või megahertsilise või terahertsilise arengusammu, vaid tarkvara, mis seda kraami käitab, annab teile rohkem ja rohkem väärtust. See on kvantitatiivne vahe, mis tekitab kvalitatiivse vahe.

Dünaamilises konkurentsikeskkonnas tuleb pidevalt otsida eristumist, lisandväärtust, kulutõhusat segmenteerimist, mooduseid, kuidas defineerida oma brändi, et lisada väärtust, asju, mis muudavad kasutajakogemust. Järgmiseks sammuks peab olema küsimus: „Milline on meedia, millised on vahendid, millised on tehnoloogiad, millised on ressursid, et sel moel eristuda?”

Kahjuks, kuna IT-l on aastakümneid olnud tagatoas aruandeid genereeriva

analüütilise funktsiooni maine, mis kogus kokku kõik andmed ja andis kaks või kolm nädalat hiljem teile sisukad raportid finantside või mille iganes kohta, hüppas tehnoloogia kõvasti ettepoole sellest, kuidas seda enamikus organisatsioonides hallati.

•• Kui räägite juhtidele, siis mida te ütlete neile, kui te püüate argumenteerida, et nad ei märka IT võimalusi luua väärtust?

Üks reaalne asi, mis välja tuleb, on see, et I-täht tiitlis „CIO” (*chief information officer* – ingl IT-juht) ei tähistata „informatsiooni”, see tähistab „infrastruktuuri”. On hulk juhte, kes tahavad käsitleda IT-d kui taristutehnoloogiat, nagu valgustust, nagu ehitisi, nagu ruume. Teate, vajutate lülile, tuli süttib, vajutate arvuti lülile, arvuti käivitub. Seda võetakse loomulikuks.

Kuid sellest IT toimimiseks ei piisa. See peab töötama väärtuse loomiseks, mitte

Kolmas punkt ongi trump. IT tõeline väljakutse ei kõla: „Kuidas me asjad tööle saame?” See on: „Kuidas me asjad lihtsalt ja mugavalt tööle saame?” Tesco ei tööta inimesed, kes jätsid ainult ülikooli lõpetamata, neil jäi ka keskkool pooleli. Kuidas disainida digitaalseid vahendeid, mis toetaks keskkooli pooleli jättnuid?

Üks asi, mida Tesco teeb, on poodi tulevate inimeste loendamine. Kui ületatakse mingi piirmäär, mis sõltub kellaajast, avavad nad uue kassa. Nad kasutavad algoritme ja lihtsaid reegleid, et saavutada hea tasakaal poesolevate inimeste arvu ning selle vahel, mida me kõik vihkame – ootaja kassasabas.

Tesco kasutab lihtsaid reegleid, lihtsaid tehnoloogiaid. Leidub võimalusi komplekssete tehnoloogiate käepärasemaks muutmiseks – kassamasinad, kaardiautomaadid, kõik need asjad, mida teame. Disaini fookus on, et me tahame ostlemise inimestele lihtsamaks muuta. Sisenemise lihtsaks, jäämise lihtsaks ja lahkumise lihtsaks. Minimeerida frustratsiooni. Kuna isegi siis, kui me müüme samu asju, mis Sainsbury's, me minimeerime frustratsiooni, kui nad peavad seal järjekorras ootama viis minutit ja Tesco ainult 30 sekundit. Pagan, nad võivad isegi maksta natuke rohkem, sest nad ei raiska oma aega. Kena, lihtne, kerge näide. Seda ei ole mõtet arutada, kui tehnoloogiat ei ole, aga tehnoloogial ei ole väärtust, kui aruta selle üle, millist mõju tahate klientidele avaldada.

•• Ja Tesco ning teistel temataolistel firmadel on tänapäeval lihtsam selliste asjadega eksperimenteerida?

Kindlasti. Üks suuremaid erinevusi digitaal tehnoloogiate vahel praegu ja 10–15 aastat tagasi seisneb selles, et kui varem püüdsite tsehhis või poes eksperimenteerida, läks see palju raha maksma. See oli kallid ja teil ei olnud piisavalt raha, et ebaõnnestuda. Selleks läks vaja tõelist julgust ja ebaõnnestumisel jäi teist halb mulje. Praegu on digitaalmeediaga eksperimenteerimine nii palju lihtsam ja odavam. Uurimise kulu on järsult langenud. Igal kliendil on mobiil, näiteks. Kui suurel osal poodi sisenevatest inimestest oli 20 aasta eest isiklik meediaseade? Kümnel protsendil? Isegi ainult mobiilide levik on muutunud ettevõtetele innoveerimise odavamaks ja lihtsamaks.



juht tahab, kui keegi teiesugune talle uut infot annab, on arusaam sellest, millega nad peavad kokku puutuma – kas ohtude või võimaluste kujul. Mida te neile räägite?

Ma pean teie küsimusele kerge vindi peale keerama. Kui ma juhtidega tegeelen, tunnevad nad tuleviku vastu märksa vähem huvi, kui selle vastu, mis tulevik maksma läheb. Esimene küsimus, mille juhid mulle esitavad, on: „Kui palju?” Nagu: „On selline asi, nagu Facebook; kui palju?” Või „On selline asi, nagu SAP või Oracle Financials; kui palju?” Nad tahavad mõista selgeid rahalisi kulusid ning, tänu kibedatele kogemustele, pehmeid rahalisi kulusid inimeste koolitamisele ja selle organisatsiooni sisse assimileerimisele.

Kuid siin ma alustan. Ma küsin, eranditult: „Kes on teie parimad kliendid?” ja siis me räägime sellest, mida „parim” tähendab. Suurim käive, suurim marginaal, kliendid, kellelt nad on kõige rohkem õppinud? Me räägime segmenteerimisest. Ma küsin: „Miks need kliendid tulevad teie juurde ja mitte teie konkurentide juurde? Kui keegi läheb teie juurest minema või tuleb teie juurde, siis miks? Millised on põhjused?”

Ja siis me kaardistame need süsteemid ning protsessid vastavalt organisatsiooni tulu ja väärtuse allikatele. Seejärel pöörame selle ringi ja vaatame paremaid ning halvemaid tarnijaid. Me püüame luua sümmeetrilise, holistilise pildi sellest, kus väärtust luuakse, kus väärtust hävitatakse, kus asjad saavad teoks, kus nad ei saa teoks. Ja siis me alustame küsimusega: „Kas me jõuame nende tulemusteni sellepärast, et me pole targad, või on siin kultuuriline põhjus? Kas sellepärast, et see on midagi, mida tahame teha, kuid mida tehnoloogia ei võimalda? Kas see on midagi, mida me tahame teha, kuid see on lihtsalt liiga neetult kallid? Millised on tegelikud põhjused?” Ja me ütleme: „Hmm, kui me saaksime seda teha, kas see toimiks?”

Võtmeküsimus, mida organisatsioonid minu meelest peavad arutama, on see, millised põhiväärtused on nende jaoks kõige olulisemad. Paljud ütlevad, et „klientide lojaalsus”, kuid mina ütlen, et kui te tõesti vaatate üle põhitoed, mida kliendi lojaalsus tähendab, siis miks te ei uuri püsikliendikaarte? Miks te ei uuri sotsiaalvõrgustikke, nagu MySpace ja Facebook? Miks te ei uuri kliendisuhete haldamise tarkvara tarnepoolt kuni internetini? Me elame ajastul, millal te ei saa järgida oma

põhiväärtuseid, kui te ei investeerite tehnoloogiasse.

•• Kas see kõik on sellepärast, et klientidel on uued ootused, sellepärast, kuidas meedia ja tehnoloogia on muutunud?

Absoluutselt. Kui ma elan maailmas, kus ma sain päevas kaks kirja ja nüüd saan kümme e-kirja tunnis, on minu aeg erinev. Palun ärge raisake mu aega. Andke mulle paremaid vaikuid. Tunnistage suhteid, millest ma hoolin. Ma olen Facebookis, te võite näha, millised on mu sõbrad; olen Google'is, te võite näha, milliseid otsinguid ma teen. Tehke mulle pakkumisi minu käitumise põhjal, mitte selle põhjal, mis mulle teie meelest meeldida võiks, kuna te juhtute müüma toodet X, Y või Z.

•• Olete tuvastanud siin võtmetähtsusega raamistiku. Tehnoloogiate muutumine muudab ootuseid. Kas see vähendab võimalusi lisada oma ärile väärtust või see suurendab võimalusi lisada oma ärile väärtust?

Ma arvan, et see loob suurusjärkude võrra võimalusi lisada oma ärile väärtust.

•• Kas saate kokku võtta kolm asja, milles ettevõtted teie meelest peavad osavaks muutuma?

Kõige olulisem asi, mida ma tungivalt soovitaks ettevõtetel teha, on eksperimenteerida, luues korralikke ärihüpoteese. Ma võin praegu vaadata juhtidele silma ja öelda: „Eksperimenteerimise kulu on praegu sama või väiksemgi kui analüüsi kulu. Võite saada rohkem väärtust aja eest, rohkem väärtust dollari eest, rohkem väärtust euro eest, tehes keeruka analüüsi asemel kiire eksperimendi. Tegelikult, kiire eksperiment võib teie keerukat analüüsi paremaks muuta.”

Teine asi on suurema koostöö, suhtluse ja mitmekesisuse edendamine – mitte poliitiliselt korrektse mitmekesisuse, vaid oskuste ja vaatenurkade mitmekesisuse.

Ja kolmas on innovatsioonile selgemalt mõtlemine. See ei ole enam uute omaduste ja funktsioonide loomine. Me peame eemalduma arusaamast, et innovatsioon on avaramate valikuvõimaluste loomine. Selle asemel on tegu millegi kasutamisest suurema väärtuse saamisega.

•• Teoreetiliselt oleksin mõelnud, et teie arusaam innovatsioonist oleks midagi,



millele ettevõtted on kogu oma olemasolu vältel hoollega mõelnud. Kuidas te seda kalduvust praegu sisendate?

Asi on stiimulites. Peab loobuma inseneride stimuleerimisest omaduste ja funktsioonide hulga kasvatamiseks, mis viib turdvarani, ning hoopis premeerima neid uute asjade eest, mida inimesed kasutavad ja kasutavad õnnelikult ning mille kasutamise eest nad on nõus maksma. Väga sageli toodet või teenust müüvad ettevõtteid ei vaata, kuidas seda kasutatakse. General Motorsit ei huvitanud, kuidas inimesed sõidavad, kuni ettevõtte võttis kasutusele [autoelektronika süsteemi] OnStari. Kui [raamatupoodide kett] Barnes & Noble müüb raamatu, saab ta raha sellest hoolimata, kas loete seda või mitte. Kuid veeb 2.0 ettevõtteid, nagu eBay ja Google teavad, kuidas nende võrke kasutatakse. Telefonifirmad õpivad lõpuks hindama teadmist, kuidas asju kasutatakse.

[Apple'i] App Store annab teile infot, kuidas iga rakendust kasutatakse.

P&G [Procter & Gamble] näiteks hoolib tohutult palju sellest, kuidas inimesed kasutavad tema tooteid ja on teinud tohutuid investeeringuid etnograafiasse. Firma paigaldab inimeste köökidesse digitaal-kaameraid. 1985. aastal oli kulukas kellegi filmimine, kes Tide'iga pesu pesi. Nüüd võivad inimesed saata mobiilifotosid ja -filme sellest, kuidas nad puhastusvahendit segavad. Inimesed panevad oma pesupesemisharjumusi YouTube'i! Kuid sel ei oleks grammigi tähtsust, kui P&G hooliks peamiselt sellest, kas inimesed ostavad tema toodet. Klientide tavad on see, mis on praegu tõesti oluline.

Autoriõigused © Massachusetts Institute of Technology, 2010.
Kõik õigused reserveeritud

Hoogu kogub “oma” tarkvara ralli

Tsivilisatsiooni inimestel aega olnud õppida aastatuhandeid, samal ajal nüüdki lahendatakse maailmas probleeme üksteist tappes. Infotehnoloogia esimesed sammud astuti alles 1940-ndatel ja igamehe-ilmavõrgu aega saab mõõta kahe aastakümnega, kuid vaatamata vastset eostatud raalindusele sõltub riikide kriitilise tähtsusega infrastruktuur ja üksikisikute igapäevaelu suures osas arvutitest. Viimaste aastate sündmused näitavad, et tänu kasvavale infotehnoloogia sõltuvusele muutuvad küberrünnakud päris sõja kõrval järjest tõsiseltvõetavamaks alternatiiviks, mille tõttu käsitletakse riist- ja tarkvara järjest enam riiklikult tähtsa julgeolekuküsimusena.

Kui veel kümme või viis aastat tagasi paigaldasid pea kõikide riikide valitsused rõõmuga oma arvutitesse iga uue Windowsi operatsioonisüsteemi, siis nüüd on globaalsed arengud pannud maailma suurima tarkvaratootja, mis asub maailma suurimas tarkvara tootvas riigis, lahendustesse suhtuma kui mitte hirmu, siis vähemalt ettevaatusega.

Suhteliselt pragmaatilistel põhjustel allkirjastas Venemaa Föderatsiooni peaminister Vladimir Putin 2010. aasta 17. detsembril korralduse, mille alusel viiakse kõik Vene riigiasutused aastaks 2015 üle vabale tarkvarale. Asjaga tundub olevat naaberriigil kiire, sest teatud riigiasutused peavad vabavara kasutama juba 2012. aasta teises kvartalis. Eeldatavalt aitab avatud koodiga spetsiaalselt riigiasutuste tarbeks loodud vaba tarkvara aastas kokku hoida sadu miljoneid eurosid, õigemini see raha kulutatakse pigem oma tarkvara arendamisele-kohendamisele ja kasu-

tajate koolitamisele. Samal ajal suures Linux-armastuses Putinit kahtlustada pole mõtet ja peamine riigiametite vaba tarkvara maailma suunamise põhjus peitub julgeolekus. Venemaa Föderatsioon pole ainuke, kes on suuna võtnud vabale tarkvarale.

STUXNET: KÜBERMAAILMA HIROSHIMA?

Iraani tuumakompleksi ja Stuxneti-nimelise kurivara ümberviimastel aastatel hargnenud sündmused peaks IT-häiresignaali tööle panema igas USA-d konkurendina nägevas valitsuses. Pärast seda, kui tõenäoliselt mõne valitsusega seotud asutused saatsid „esimese täppisihikuga küberraketti” Iraani poole teele, pole maailm enam endine.

Iraani tuumaambitsioonid, olgu need väidetavalt nii rahumeelsed kui tahes, on eesotsas USA ja Iisraeliga suurele osale maailmast vastukarva. Juudiriik käsitleb tuumavõimekust omavat Iraani otsese



hädaohuna oma julgeolekule, kuna viimase president Mahmoud Ahmadinejad on Iisraeli korduvalt hävinguga ähvardanud.

Möödunud aasta juunikuus tuvastas laiem avalikkus internetiavarustes uudset tüüpi ja ehmatavalt keerulise küberussi, mis sai nimeks Stuxnet. Kuu aega hiljem oli küberspetsialistidel selge, et tegemist on nii keerulise tarkvarajupiga, mille koostamiseks on piisavalt vahendeid ainult kümnekonnal riigil ja mõnel üksikul korporatsioonil.

Augustiks rullus ekspertide ees lahti pilt, mis kujutas Stuxnetti sõjalise otstarbega täppisihikuga küberraketina, mille eesmärgiks oli päris maailma sihtmärkide hävitamine. Konkreetsemalt oli Stuxnet sihitud Siemensi valmistatava tööstusettevõtetele suunatud jälgimis- ja andmeammutamissüsteemi ehk täpsemalt tööstuslike protsesside kontrolleri PCS-7 (Process Control System ?) juhttarkvara



Veebiuss Stuxnet sihtis Siemensi kontrollisüsteeme Natanzi uraanirikastamisvabrikus Iraanis

Step-7 vastu, mida kasutatakse üle maailma keemiatööstuses, elektrijaamades ja ülekandevõrkudes. 2010. aasta lõpuks jõudsid küberturvaekspertid digitaalseid näpjalgi pidi järelduseni, et Stuxnet arendati välja suuremas osas Iisraeli ja Ameerika Ühendriikide koostöös, millele kas siis rohkem või vähem teadlikult aitasid kaasa Saksamaa ning Suurbritannia institutsioonid.

Julgeoleku- ja turvaekspertid on kokku pannud Stuxneti sünniloo, mis oma olemuselt on pehmelts öeldes intrigeeriv. 2008. aastal pöördus Siemens USA Energeetikaministeeriumi, mis muu hulgas haldab USA tuumaarsenali, allasutuse Idaho National Laboratory poole koostöösooviga selgitada välja ettevõtte teatud tüüpi kontrolleri- te nõrkused. Koostöö aitas Idaho National Laboratoryl tutvuda lähemalt eelnevatatud PCS-7 tarkvaraga, sealhulgas selle nõrkustega. Kõnealuseid tööstusettevõtete kontrollisüsteeme tarnib Siemens üle

maailma ja samad seadmed juhivad Iraani Natanzi uraanirikastusvabrikut.

Nagu öeldud, Iraani tuumavõimekus on eelkõige Iisraelile, kuid ka USA-le vastuvõetamatu. Aga erinevalt varasematest aegadest, kus potentsiaalsete vaenlaste tuumaobjekte on maatas pommitatud, lähenetud probleemile seekord mööda virtuaalseid radu. Ameerika Ühendriikide ja Iisraeli salateenistuste koostöös ehitatud Negevi kõrbes asuvasse Dimona tuumakompleksi täpne Natanzi rikastusvab-

Maailm ei ole enam endine pärast seda, kui „esimene täpissihikuga küberpomm“ suundus Iraani poole.

riku koopias, millest olevat esimene niivõrd mastaapne küberpolügoon. Nii koopias ehitamisel kui ka hilisemal küberpommikatsetustel kasutatud ära Idaho National Laboratory's Siemensi PCS-7 süsteemi kohta kogutud andmed, sealhulgas teadmised aukude kohta, mida mööda pugus Stuxnet aasta hiljem (2009) Iraani tuumasüsteemidesse.

Stuxnet koosnes kahest peamisest komponendist: esimese eesmärgiks oli lüüa uraani tootvad tsentrifuugid rivist välja ja teise osaks oli probleemi varjamine. Stuxnet salvestas oleku, kuidas tuumakompleksi protsessid normaaljuhul välja nägid, ja mängis selle operaatoritele, ajal kui tsentrifuuge ribadeks keerutati, ette. Stuxnet suutis rivist välja lüüa hinnanguliselt viiendiku Iraani tuumatsentrifuugidest, mis nihutas Iraani tuumavõimekust hinnanguliselt viis aastat edasi. USA tuumaekspertide sõnul peitub Stuxneti edu põhjus selle eelnevas katsetamises. >>



**Mossadi eksjuht Meir Dagan (pildil vasakul oma lahkumiskohtumisel
Iisraeli peaministri Benjamin Netanyahu) kinnitas, et Iraani võime
luua tuumarelva on halvatud kuni aastani 2015**

Kaudselt kinnitasid Stuxneti edu nii Iisraeli salaluureteenistuse Mossadi praeguseks juba endine juht Meir Dagan kui ka USA riigisekretär Hillary Clinton, kes mõlemad on hiljuti väitnud, et nende veendumuse kohaselt on Iraani võimekus luua tuumarelva halvatud vähemalt aastani 2015. Dagani jaanuari alguses Knesseti ees välja käidud väide on huvitav seetõttu, et seni on Iisrael kinnitanud, et Iraan jõuab kohe-kohe tuumavõimekuseni. Clinton viitas Iraani-vastastele kaubandus-sanktsioonidele.

Saksamaa turvaeksperti Ralph Langneri sõnul on Stuxnet võrreldav õpikuga: „Igaüks, kes sinna sisse vaatab, on vähemalt teoreetiliselt võimeline ehitama samasuguse. Tegemist võib olla tööstussõja esimese vaatusena ja haavatavad on kõik

tööstusriigid.“ Sellise rünnakuga sisuliselt seadustud uudse sõjapidamise viis, kuna tänapäeva maailmas on väga raske „väiksematele vendadele“ selgeks teha, et „mis on lubatud Zeusile, pole lubatud härjale“, olgu siis Zeusi motiivid nii üllad kui tahes. Suurim mure on selles, et selliste rünnakute suhtes on kõige haavatavamad just kõrgel tehnoloogilisel tasemel infrastruktuuriga riigid eesotsas USA-ga ja Stuxnetiga näidati ette, kuidas ründamine käib.

Vastus, kuidas Stuxnetil õnnestus Iraani süsteemidesse pugeda, peitub suure tõenäosusega venemaises Iraani tuumaobjekte ehitava ettevõtte AtomStroiEksport töötajate mälupulkades, millega on seletatav ka Stuxneti suhteliselt suur levik üle maailma. Kuigi 60% nakatunud arvutitest asub Iraanis, said ussiga tõsisemalt

veel pihta Pakistan, India ja Indoneesia ehk riigid, kus nimetatud aatomitehnoloogiat eksportiv ettevõtte tegutseb.

Jaanuari keskel teatasid Iraani tuumaobjektidel töötavad vene teadlased, et nad ei suuda Stuxneti tõttu garanteerida enam selle ohutust ja Iraani tähtaegadest kinnipidamine – Bushehri tuumajaam pidi valmima juba 2009. aasta sügisel, kuid lükati sellesse aastasse – võib tähendada Tšernobõli-sarnast katastroofi.

Stuxneti saaga peale võib Ameerika Ühendriikide suhtes pisut paranoilisemalt meelestatud riigijuht teha üsna otsese järelduse: USA käes on olulisel määral infotehnoloogiaalast infot ja vajadusel kasutatakse seda sõjalistel eesmärkidel teiste riikide vastu. Mõnevõrra lisab õli

tulle USA-s tänini kehtiv nõndanimetatud patriotismiseadus (Patriot Act), mis annab terrorismi vastu võitlemiseks kõikvõimalikele kolmetäheliste lühenditega eriteenistustele suhteliselt vabad käed, sealhulgas USA jurisdiktsiooni all olevate tarkvaraettevõtete üle.

TARKVARA ON JULGEOLEKUKÜSIMUS

Eelnimetatud põhjustel näeb üha rohkem valitsusi infotehnoloogiad strateegilise ressursina ja olulisel määral piiratakse välisettevõtete võimalusi konkureerida poliitiliselt tundlikes niššides. Rääkima on hakatud infotehnoloogiaalast sõltumatuses ja valitsused on üha karmimalt hakanud jälgima, kes tarnib neile riist- ja tarkvara ning IT-teenuseid. Lisaks leitakse üha sagedamini, et oma rahvusliku IT-võimekuse väljaarendamine on julgeoleku küsimus. Eriti paistab sellise lähenemisega silma „suure tulemuuri“ taga elav Hiina, samuti India ja mitmed Ladina-Ameerika riigid ning ilmselt jääb edaspidi kõvasti pisemaks suurte USA kommertstarkvaratootjate Venemaa äri, kuna riigisektoris kasutatava tarkvara kood peab olema avatud.

Tõsisemaks paugutamiseks infotehnoloogia rindel läheb ilmselt mõne aasta pä-

rast, kui rahast punnis taskute ja poliitiliselt motiveeritud Vene ja Hiina ettevõtteid hakkavad üle võtma lääne infotehnoloogiaettevõtteid. Kuidas reageerivad näiteks Brüsseli ja Washingtoni pealikud näiteks väljavaatele, kui Hiina Tencent (turuväärtusega 42 miljardit dollarit) või venemaine Yandex sooviks üle võtta näiteks Skype'i? Venemaa praeguste juhtidega tihedalt seotud oligarhidele kuuluv investeerimisettevõtte Digital Sky Technologies omab juba praegu ligi kümnendikku sotsiaalvõrgustikust Facebook ja viieprotsendised osalused „kuumades“ ettevõtetes nagu Zynga ning Groupon.

Infotehnoloogiaalase sõltumatuses algatusega on silma paistnud USA-gi: möödunud aasta keskel asus oma võrku ajakohastama USA telekomihid Sprint Nextel. Oma pakkumise esitasid ka Hiina et-

Leitakse üha sagedamini, et oma rahvusliku IT-võimekuse väljaarendamine on julgeoleku küsimus.

tevõtted Huawei ja ZTE. Konkurssi sekkuks Wall Street Journali andmetel USA kaubandussekretär Gary Locke isiklikult, kes väljendas Sprinti tegevjuhile muret Hiina ettevõtete valitsusega seotusest tingitud võimalike turvaohutude üle. Sprint tegi loomulikult õige otsuse ja Hiina ettevõtteid jäeti ukse taha ning peamisteks seadmete tarnijateks jäid sõbralikult ohutute riikide ettevõtted Samsung, Alcatel-Lucent ja Ericsson. Järeldusi, mida Hiina valitsus sellise käitumise kohta teha saab, pole palju, ja olukorra kirjeldamiseks on sõjandusalased terminid üsna asjakohased.

LIIGA SUUR ON LIIGA OHTLIK?

Stuxneti probleem näitab eelkõige, et liiga suur ja ühest platvormist, konkreetset juhul Windowsi operatsioonisüsteemist (Siemensi tarkvara jookseb Windowsi platvormil), sõltuv IT-sfäär on julgeolekurisk. Auke ja nõrkusi leidub igas operatsioonisüsteemis, olgu see siis Apple'i OSX, Linux või miski muu. Kuna Microsofti tarkvara käitab üle üheksakümne protsendi maailma arvutitest, siis on pahavara arendajate investeringult saadav tulu „akende“ ründamiselt suurem kui Linuxi torkimisel, mida kasutab ainult mõni protsent arvutiomanikest. Häkkerite elu oleks



praegusega võrreldes, kus ühe Windowsi ja Office'i mütsiga võib lüüa arvuteid nii Austraalias, Lõuna-Ameerikas kui ka Euroopas, tuntavalt keerulisem juhul, kui riigid kasutaks eripärast tarkvaravalikut.

Möödunud kümnendi alguses väljendas Hiina Rahvavabariigi toonane valitsus üpris selgelt oma soovi viia kõik riigiasutused üle Linuxi operatsioonisüsteemile, milleks pidi saama riiklikult arendatav Red Flag Linux. Mõnda aega sellest eesmärgist ka kinni peeti ja ambitsioonidele lisas kaalu Hiina oma Loongson MIPS-i arhitektuuril baseeruva protsessori arenduse käivitamine 2001. aastal. Mõlema algatuse selgelt väljendatud eesmärgiks on Hiina tehnoloogilise sõltumatus saavutamise. Loongsoni ehk „draakonikiibi“ arendamine käib tõusvas joones tänini ja kiibid on leidnud tee maailma võimsaimatesse superarvutitesse.

2005. aastal teatas otsusest viia riigiasutused üle vabale tarkvarale maailma suurusel kaheksanda majandusega Brasiilia, oma operatsioonisüsteemi toob välja Iraan ja avatud lähtekoodiga tarkvarale panustab Euroopa Liitki. Paradoksaalsel kombel on vaba tarkvara kasutusele võtmine lihtsam mitte nii väga vaba poliitilise korraga riikides. Kui demokraatlikes riikides, kus lapsed kasvavad enamasti üles Microsofti tarkvaraga, on inimeste harjunud keskkonnast väljatirimine poliitiliselt keeruline, siis karmima korraga riikides teavad valitsejad, mis rahvale hea on ja inimestel endil pole selle kohta suurt midagi võimalik arvata. Selle tõttu on Putini korraldus vabale tarkvarale üle minna tunduvalt kõvem sõna kui Euroopa Liidu suhteliselt lõdvalt väljendatud vastavad eesmärgid. Harjumus, olgu see nii tülikas ja kallis kui tahes, on suur poliitiline jõud, mida näitab mitmete läänemaailma vaba tarkvara algatuste läbikukkumine. Vaba tarkvara probleem pole mitte selles, et see oleks kommertstarkvarast kuidagi kehvem, vaid inimesed pole sellega lihtsalt harjunud.

Muutused tarkvara kasutamises kulgevad enamikul juhtudel mööda evolutsioonilisi radu ja praegu on üks evolutsioonilisi suundi mobiilseadmete- ning veebitarkvara. Infojulgeoleku suhtes kriitiliste süsteemide halduritele on aga Stuxnet andnud ohtralt mõtlemisainet, mis räägib pigem tarkvaramaailma killustumise poolt.

INTERVJUU



Praeguste Eesti seaduste järgi teeb iga elutähtsa teenuse omanik ise enda süsteemidele riskiplaani ja hindab, mis kui kriitiline on ja kuidas seda kaitsta tuleks. Ehk küberturvalisusega tegeletakse täpselt niipalju, kui seda konkreetsel juhul vajalikuks peetakse.

HEI KÜSIMUSTELE VASTAB TOOMAS VIIRA, RIIGI INFOSÜSTEEMIDE ARENDUSKESKUSE KRIITILISE INFORMATSIOONI INFRASTRUKTUURI KAITSE OSAKONNA JUHATAJA.

•• Möödunud aasta lõpus selgus, et Stuxneti küberuss on sihitud ainult Iraani tuumarajatiste vastu ja sellisena on üks esimesi virtuaalseid täppisrelvi. Millised on olulisemad järeldused, mida riigid võiksid Stuxneti-sarnaste lugude vältimiseks ette võtta?

Stuxneti näol on tegemist teadaolevalt esimese ja suhteliselt laialdasemalt leviva pahavaraga, mis on suunatud tööstussüsteemide vastu. Seda tuleks võtta väga ohtliku märgina riikide kriitilise infrastruktuuri kaitsega tegelevatel inimestel.

Vajalik on vaadata kriitilise pilguga üle senised turvameetmed ja hinnata, kas need on piisavad kriitiliste teenuste pakumist tagavate süsteemide kaitseks või mitte. Kui ei ole tagatud piisav kaitsetase, siis tuleks rakendada täiendavaid

turvameetmeid minimeerimaks või välisdamaks Stuxneti või sellega sarnase pahavara levikut.

•• Kas võiksite loetleda täpsemaid tegevusi, mida näiteks mõne elektrijaama omanik üldjoontes selliste rünnakute vältimiseks võiks ette võtta? Millised võiksid olla näiteks teie poolt nimetatud täiendavad turvameetmed?

Tänapäeva tehnilisi seadmeid peaks turvalisuse aspektist kohtlema täpselt sama tõsidusega kui arvuteid.

Mõned elementaarsed soovitusel oleksid järgmised:

1. Ärge ühendage oma tööstussüsteemi juhtivaid arvuteid internetti.
2. Keelake Autorun-funktsioon väliste meediaseadmetele.
3. Blokeerige kõik USB-pordid ja teised ühendusliidesed kõigis arvutites.
4. Kontrollige, kas viirustõrje toimib ja on uuendatud.
5. Kontrollige, et kõik Windowsi uuendused on installeeritud.

Kilogramm kaotab peagi füüsilise kuju

Jaanuari lõpus jahmatas avalikkust taas üks selliseid teadusuudiseid, mis asjatundjaid erilisel määral ilmselt ei üllatanud. Nimelt levis info, et see, mis on kilogramm, ei olegi päris nii täpselt määratletud, kui enamik meist võiks arvata.

Tegelikult ongi kilogramm viimane SI-süsteemi ühik, mis endiselt seotud mingi füüsilise objektiga. Meetri füüsilisest etalonist loobuti juba poole sajandi eest, praegu on see defineeritud valguse kiiruse (kui kaugele liigub valgus $1 / 299\,792\,458$ sekundiga) kaudu.

Täpsemalt on kilogramm Londoni juveliiride piirkonnas Hatton Gardenis 1879. aastal valatud silindriline tükk plaatiumi-iriidiumi sulamit, mis paikneb kolme klaaskupu all Rahvusvahelises Kaalude ja Mõõtmise Büroo seifis Pariisi lähistel Sèvres'is. Seifi üks avaneb vaid kolme võtme, mida hoiavad kolme eri inimest, üheaegselt pöörates.

Kui aga „seda õiget“ kilogrammi on võrreldud mõne ametliku koopiaga, siis kipub nende vahel olema kerge erinevus, kuni 69 mikrogrammi. Keskmiselt on Sèvres'i etalon oma koopiatest kergem umbes 50 mikrogrammi, mis jääb veidi alla liivatera kaalule. Aastate vältel on kaaluvahe kipunud suurenema. Mõni ime siis, et aina kasvab nende metrooloogide (ehk siis asjade mõõtmisega tegelejate) hulk, kes nõuavad vana standardi asendamist millegi stabiilsemaga.

„See on skandaalne,“ teatas 24. jaanuaril Londonis toimunud Kuningliku Seltsi koosolekul Nobeli preemia laureaat Bill Phillips. „On kätte jõudnud aeg see üleminek ära teha. On skandaalne, et meil on see metall, mis istub ja muudab oma kaalu.“

Mõõtmiste muutudes aina täpsemaks läheb vaja ka täpsemaid mõõtühikuid. Nii ongi teadlased võrdlemisi ühel meelel, et



Põlju see siis ikkagi kaalub?

midagi tuleb ette võtta ja asendada praegune füüsiline kilogrammi etalon fundamentaalsete füüsikaliste konstantide kaudu defineerituga. Kuidas seda täpselt teha, nõuab aga ilmselt pikki ja põhjalikke arutelusid, et kõik võimalikud tagajärjed läbi kaaluda.

Praegu keskenduvad katsetused eeskätt püüetele defineerida kilogrammi massi ja Plancki konstandi seose kaudu. Plancki konstandi probleemiks aga on selle seos aatomist väiksemate osakestega, mis muudab selle mõõtmise arvatagi üpris keeruliseks. Täpsemalt iseloomustab see

kvantide suurust. Kvantide ja kilogrammi suhe on veel mitme suurusjärgu võrra väiksem kui meetri ja valguse poolt ühe sekundiga läbitud vahemaa jagatis.

Tõenäoliselt suudetakse mõne lähema aasta jooksul jõuda sinnamaale, et Sèvres'i etaloni massi saaks mõõta ja defineerida Plancki konstandi kaudu saja miljondiku täpsusega. Saadud tulemus kehtestataksegi seejärel uueks kilomeetri massiks. Siis saaks iga riik endale ise ehitada katseseadme, mille abil kilogrammi defineerida, mitte ei peaks seda tegema ühe kindla etaloni ja selle koopiate kaudu.

Garage48? Garage48!

Eestlased on taas kord hakkama saanud sellega, et neist räägitakse – Helsingis ja Nairobis näiteks. Erinevate inimeste koosveedetud 48 ülimalt intensiivset tundi tipneb pea paarikümne ohoo-äriideega, millest arvestatav osa kasvab toimivateks ettevõteteks. Need 48 tundi kannavad nime Garage48. Lugege ja tehke järele.

Proloog Jaanuvar 2011

„Kas sa tead, mis on Garage48?“ käib aja- kirjanik mööda toimetust, testi mõttes. Kultuuritoimetaja ei tea. Teemalhetede toimetaja ei tea. Noor tehnikasõbrast sulesepp on nagu midagi kuulnud. Inno- vatsiooniajakirja toimetaja pilk möödab küsijat põlglikult. Kõik teavad, mis on Ga- rage48!

Guugeldame. Lahti rullub noorte julge- te edumeelsete meeste ja naiste lugu.

Lugu Aprill 2010 – ideest rahvusvahelise tehinguni vähem kui 48 tunniga

Nad on disainerid, programmeerijad, tes- tijad, turundajad, visionäärid, juristid, müügimehed, võimalikud investorid, tu- dengid. Nad tulevad üheks nädalavahetu- seks kokku, et käivitada mõni vahva uus toode või teenus. Võimalik, et nad ei tunne üksteist. Kuid neil on ideed, mille vettpi- davust soovivad koos teistega, meeskon- naks koondudes katsetada ja sobivusel käima lükata. See kiirkorras uute tee- nuste loomise formaat on end tõestanud USA-s, Suurbritannias, Skandinaavias. Esmakordselt tehakse sedasama Eestis, ettevõtmine kannab nime Garage48.

Sel esimesel Garage48 üritusel jõud- sid 48 tunniga ideest töötava teenuseni

16 ettevõtmist. „Ülilaha oli, tead!“, kirju- tab Mehis Pärn, üks toonastest osaleja- test oma blogis. „Kogu kontsept seisnes selles, et ligi sada inimest tuli reede õhtul IT Kolledžisse kell 18 kokku, esitles 30 ideed, nendest 16 valiti välja ning püha- päeva kella 16-ks pidi asi valmis olema! Võib kõlada võimatuna, aga kuulake eda- si! Esimene teenus sai valmis laupäeva õösel kell kaks, kella üheksaks hommikul tehti esimene käive ning kell 14 esimene rahvusvaheline käive! Kes ütles, et eks- port on ülikeeruline!“

Ettevõtmisel on juures ka võistlusmo- ment – žürii, kes muide kriitikat kunagi ei tee, valib välja elujõulisema idee. Esime- ses „garaažis“ pärjati tiitliga Kratid.com, mis teadaolevalt jõudis pühapäevaõhtu- se esitluse ajaks teha juba ligi 7500 Eesti krooni ehk 479 euro eest müüki. Idee ise- enesest oli väga lihtne: veebilehel Kratid. com saab luua endale armsa (või hirmsa) virtuaalse lemmikloomade omanike- ga. Veebis valmis meisterdatud lemmiku saab pehme „päris“ mänguloomana sealt samast endale koju tellida. Mis ei tähenda, et virtuaalne olemus siis ära kaob. Eelkõige on virtuaalloomade teenus mõel- dud täitma tühimikku loomade tellimise ja valmimise-kättesaamise vahel, selgitas asja Kratid.com idee üks autoreid Mihkel Ronk.



Selsamal üritusel said järgmise otsus- tava sammu tarvis küpseks veel näiteks Wannalunch.com – veebiteenus, kus inimesed saavad mingi kindla teemaga lõunakohtumise üles seada, selle ajas ja kohas kokku leppida, see tähendab, et sisuliselt vahetatakse lõunasöök info ja nõuannete vastu. Namefy.com – lapse nimegeneraator internetis, mis arvestab lapse päritolu, õdede-vendade ja sugulas- te nimedega. IseEhitaja.ee – portaal, kus juhendatakse inimesi ehitusobjektide kaupa. Pannakse näiteks küsija tarbeks kokku nimekirj, mida peab tegema vanni-



Esimene Garage48 üritus Tallinnas. Parimaks ideeks ja meeskonnaks kuulutati Kratid.com teemal mõtlejad-tegutsejad - Martin Grüner, Eero Koplimets, Martin Kapp, Ardi Ravalepik, Margot Mürsepp, Mihkel Ronk.

toa või köögi renoveerimisel. Läks nii, et see sama IseEhitaja.ee müüdi juba nädal pärast loomist maha 15 750 krooni ehk 1007 euroga KTI Projektile, mis tegeleb ehitusprojektide juhtimise ja omaniku-järelevalvega. Pole paha või mis. Aususe mõttes tuleb lisada, et ostja üks osanikest Kristo Tihvan osales ka IseEhitaja.ee veebilehe loomisel.

September 2010 – garaažiüksed on valla Tartus

Siim Teller kirjutab oma blogis: „Tartus läks kogu värk kohe alguses suure hooga käi-

ma. Esimestena said lavale ideed, mis olid varem korraldajatele esitatud ja nende puhul oli ka näha, et probleem ning võimalik lahendus ja idee müügikõne olid läbi mõeldud. Hiljem, ad hoc-publikust tekkinud ideed jäid konkreetsuselt ja põhjalikkuselt nõrgaks, neist vist vaid mõni üksik läks hiljem teostusele. Tiimide moodustamine oli tore lehmakauplemine, rahvas käis uuris oma lemmikprojekte, vaatas, mis inimesed sinna juba koondunud, rääkis idee autoriga, tüüris järgmise juurde. /.../ Reede õhtust järele jäänud paar-kolm tundi kulusid meil suuresti lõualõksutamisele. Kella

kaheks öösel tekkis juba väike meeleheide, et äkki valisime liiga suure tüki ja lisaks on tiimis liiga palju liiga nutikaid inimesi, et mingile ühtsele plaanile jõuda. Laupäeva hommikul olid kõik värskema pilguga ja saime esimesed konkreetsed sammud tahvlile. Millalgi lõuna paiku hakkas juba mõnus värelus tekkima, meeskond oli masinavärgi käima saanud, meil oli olemas nimi, prototüübi idee ja midagi, mis meenutas projektiplaani. Kogu ülejäänud protsess pühapäeva õhtuni oli üks suur adrenaliinireis. See energia, mis oma tiimist ja kogu majast kumas, oli täiesti super.”»



Garage48 HUB-is on koha sisse võtnud Helen Kohh (vasakul), Martin Villig, Elise Sass ja Riki -kõik HUB-i ja Garage48-ga seotud.

Seda nad seal Garage48-s teevadki. Sama projekt, mille loomisel osales ka eeltoodud read kirja pannud Teller, tegi juba sama aasta lõpus viimaseid vajalikke samme, et ettevõtteks saada. „Tõenäoliselt kasvab Defolio päris firmaks,” ütles Tõnu Runnel, üks idee autoreid, novembris ajakirjale HEI. Defolio on paisumas disaineritele suunatud avatud veebikeskonnaks, kus saab säilitada ja näiteks klientidele näidata disainifaile. Maailmas ainulaadne on aga kolmas funktsioon, mis lubaks disaineritel keskkonnas ka omavahel koostööd teha.

Oktoober 2010 – väike kõrvalepõige Kenyasse

Juhtiv tehnoloogiablogi techcrunch.com valib Garage48 üheks, mis kandideerib parima star-tup-programmi tiitlile Euroopas – aeg on minna maailma.

Oktoobrikuu viimaseks nädalavahetuseks pörutati Nairobi, Kenyasse. Üritus, mis seal toimus, oli sarnane Garage48-ga, selle mõte on luua nädalavahetuse jooksul uusi mobiili- ja veebiteenuseid. Mis seob seda eestlastega? Korraldajad. Nairobi mõttetalguid aitasid korraldada Eesti start-up-juhtide klubi juhatuse liik-

med Ragnar Sass ja Martin Villig, eesti garaaži asutajad.

Sassi teada oli tegemist esimese niinimetatud start-up-nädalavahetusega Aafrikas, see sai kohapeal väga suure tähelepanu osaliseks.

1. detsember 2010 – kaua sa ikka virtuaalselt kohtud?

Garage48 HUB avabuksed! Sest Garage48 pole jäänud mitte ainult ürituseks. See on ka klubi, start-up-ettevõtjate kooskäimise koht. Ja kaua sa ikka virtuaalselt kohtud: 1. detsembrist on Tallinnas Vana-Lõu-



na tänaval avatud kahesajaruutmeetrine kontoripind, kus üsna korterlikus miljöös saavad kohtuda ja tööd teha alustavad IT-ettevõtted, annab Arvutimaailm teada.

„Selliseid huube on igas suures linnas, ise olen käinud Londoni ja Nairobi HUB-is,“ räägib Martin Villig, üks nii Garage48 kui ka selle huubi asutajaid. HUB pole inkubaator, nagu neid Tallinnaski mitmeid on. Ettevõtlusinkubaatoris oodatakse konkreetset tulemust, ettevõtte rasketest algusaastatest hoogsalt üles sammumist. HUB-is mitte. Sinna võib tulla see, kel vaja üht-teist oma netifirmas korda ajada



Mehis Pirn: Esimene teenus sai valmis laupäeva öösel kell kaks, kella üheksaks hommikul tehti esimene käive ning kell 14 esimene rahvusvaheline käive.

ja selleks kuskil katuse all viibida. Sinna võib tulla see, kel üksi kodus nokitsemine ei sobi. Sinna võib tulla igaüks, kes satub Tallinnasse ja vajab ajutist kontoripinda. Seal võite rentida endale päris oma koha, võid terve tiimi sisse kolida, kui vaja. Võite ka diivaninurgas paar-kolm tundi nokitada ja hiljem teistega suhelda.

Vana-Lõuna tänava huubi esimesel korrusel on laud kümnele inimesele, köök ja sohvad. Korrus kõrgemal on koosolekuruum, töökohad eraldi ruumis viiele inimesele, pesemisruum ja raamatukogu. Omaette tore koht on kelder, kus Estonian Airist pärit vanadel lennukiistmetel järjekordset start-up-istungit pidada, vastuvõttu organiseerida või seltskonnaga filmi vaadata.

Villig teeb majas kiire tutvustava ringkäigu, akna all meisterdavad Fox Media ja tema klient järjekordset lõõvat veebilahendust. Pärastlõunal selles suurte akendega korteris enam nii vaikne ei ole.

MIS ON GARAGE48?

See on 2010. aastal Eesti start-up'i juhtide klubist välja kasvanud algatus, millega julgustatakse ja inspireeritakse inimesi konkreetsetele tegudele. Nüüdseks on aasta eest kevadel toimunud esimesest üritusest välja kasvanud Sihtasutus Garage48.

„Vastupidi pikaajalistele planeerimis- ja arendusprotsessidele läheme tagasi tehnoloogiliste ideede juurte juurde – otse garaaži konkreetseid lahendusi kokku krivima,“ on öelnud sihtasutuse asutaja Ragnar Sass.

Paljud nüüdsed suurettvõtted on alguse saanud just nimelt n-õ põlve otsas tehtud garaažiprojektidest – näiteks Youtube, suurim interneti maksekeskond PayPal ja isegi otsimootor Google.

Mujal maailmas on selliseid start-up-nädalavahetuse tüüpi ettevõtmisi korraldatud mitmes riigis. Näiteks võib tuua Startup Weekend (toimub üle maailma paljudes linnades) või 24 hour boot-camp Rootsis. Mitmesugustest projektidest saab aimu veebiaadressilt www.am.ee/node/1264



Garage48 Helsingis kuulutati välja parima idee – LapLab.net. See on veebipõhine GPS tarkvara, mis aitab harrastusrallijuhtidel oma arengut jälgida. Meeskonda koosis Sven Tiirusson, Daniil Harik, Kaspars Driks, Kert Valbet, Silver Sepp, Boriss Gubaidulin, Helen Kokk.

Garage48 HUB on tehtud sarnaste avalike ruumide eeskujul, näiteks Soomes kogunevad idufirmad Aalto Venture Garage'is, Viinuses asub TechHub. Aasta lõpus tunnustab Eesti Mittetulundusühingute ja Sihtasutuste Liit Garage48 tiimi kodanikuühiskonna aasta tegijate pioneeri tiitliga.

Jaanuar 2011 – Garage48 pörutab üle riigipiiri

Esimene Garage48 väljaspool Eestit, naabrite juures Helsingis. Sajast osalejast 50 oli pärit Soomest, 40 Eestist ja kümme Lätist. Võitjaks osutus LapLab Eestist. Arve veel: kokku esitleti esimesel öhtul 31 erinevat ideed, millest 16 populaarsemat läksid ka töösse. Garage48 üks asutajaid Martin Villig lubab, et juba veebruaris on Garage48 üritus Tallinnas, märtsis Riias, aprillis taas Tallinnas ning augustis Tartus. Elame, näeme.

Tulevik 2011 – nad ei maga

Veebruari viimasel nädalalõpul peetakse Tallinna ülikoolis järjekordset Garage48 üritust, seekord avalike teenuste loomiseks. 48 tunni jooksul on plaanis arenda-

Siim Teller: Millalgi laupäeva lõuna paiku hakkas juba mõnus värelus tekkima. Kogu ülejäänud protsess pühapäeva õhtuni oli üks suur adrenaliinireis.

KIRJUTAMISEL KASUTATUD LINKE:

- www.mehisparn.eu/2010/04/alusta-vaikselt-motle-suurelt-tegutse.html
- <http://koosolek.ee/2010/kra-tid-com-garage48/>
- www.siimteller.com/2010/09/garage48-jahtunud-kuid-kirkad-tunded
- www.am.ee
- www.bioneer.ee

da ideest prototüübini kümme-kond projekti, mis tooksid kasu kogukonnale või lihtsustaks mõnda olemasolevat tehnilist lahendust.

Avalike teenuste Garage48 fookus saab olema veebi, mobiili või mõne leidliku elektroonilise tööriista efektiivne arendus ideest alates. Osalejatelt ega autoritelt ei küsita, kuidas üks või teine idee hakkab raha teenima. Oluline on hoopis, millist probleemi või kitsaskohta see teenus lahendab? Sellepolest erineb see Garage48 varasematest. Üritus on kujunenud rahvusvaheliseks, mida võis ka pärast Helsingit arvata: veebruari esimestel päevadel oli kolmandik registreerunuist Tallinnasse tulemas väljastpoolt Eestit.

Tore, kui nädalavahetusega pandaks alus ideedele, mis võimaldaks näiteks ühistransporti reaalajas jälgida, riigieelarvet visuaalselt esitada, linnaruumis, kadunud lemmikloomi veebi vahendusel otsida. Need on vaid mõned oletused sellest, mis õigupoolest meeskondades toimuma hakkab.

KOMMENTAAR

Elise Sass,
Avalike Teenuste Garage48 projektijuht,
digitaalmeedia ettevõtte Social Fox Media
tegija, HUB-i liige:

Laiemalt on Garage48 tänuväärne üritus. Selle idee ei ole vaid selles, et kõik projektid peaksid jääma ellu või edukaks pürgima. Kui vaadata inimesi, kes Garage48 üritustest pühapäeval lahkuvad, siis neil silmad säravad motivatsioonist ja arusaamisest, kuivõrd oluline on meeskonnaga koos töötada. Sellist kompaktset teadmiste ja oskuste arenemist 48 tunni jooksul vaevalt et mujalt saab. Samuti on oluline näha teiste valdkondade inimesi tegutsemas ja ise kriitiliselt mõelda, mis on oluline ära teha – fookust hoides.

Kas Garage48 ettevõtmised ja seal sündinud projektid on mäng? Mängulisust peab olema, see aitab mõelda avatult ja leida erinevaid viise lahendustele, et kinnijooksmist ennetada. Paljud Garage48 osalejad saavad ürituselt uusi olulisi kontakte ja kogemusi, mis neid aina tagasi toob. Samuti start-up'ilikku mõtlemist ja arusaamist, kuidas end ja teisi tööle rakendada. 48-tunnine pingeline aeg näitab ka inimeste pingetaluvust – see on väga oluline, soovides kellegagi koos projekte teha või oma äri luua. Ehk siis Garage48 sisu on oluliselt suurem kui küsimus, kas sealsed projektid on võimelised või mitte. Siiani on kõikidel Garage48 üritustel olnud projekte, mis kohe „surevad”, aga ka neid, mida edasi putitatakse, mõnda kiiremini kui teist.

Margot Mürsepp,
Kratid.com-i üks idee autoreid ja asutajaid, tun-
nistati esimesel Garage48 üritusel parimaks:

Kratid.com tegutseb. Kahjuks on meie tiimi kõigil neljal liikmel põhitöökohad teistes firmades ning seetõttu on meil nädalas vaid paar tundi aega, mida Krattidesse investeerida. Nii läheb vastuoluliselt. Ühest küljest oleme saanud palju positiivset tagasisidet ning julgustust firma arendamiseks, isegi näiteks Disneylt telefoni teel. Samuti oleme kõik motiveeritud töötama ning meie tiimi koostöö on väga hea. Fantastilise tiimi eest olen tänulik. Teisest küljest näeme aga palju vaeva nukkude tootmise alustamisega. Oleme vaeva näinud nii materjalide kui ka õmblejate leidmisega. Nüüd oleme taas kord leidnud potentsiaaliga koostööpartneri, kellega koos loodame nüüd, talvel, toot-

mise käima lükata. Veebikeskkonna arendustöö toimub, ent ei peegeldu väljastpoolt vaatlejatele. Palju aega on läinud veebipoe tellimissüsteemi ülesehitamisele ja mängukeskkonda toetava platvormi arendamisele.

Kuid toona, kui valisin meeskonda, millega liituda, ja ideed, mida teostama hakata, tundus see tore, lõbus ja lastele vajalik. Tol hetkel ei mõelnud ma nii väga sellele, mis välja tuleb. Tiimiga keskendusime kohe tegevuskava koostamisele. Väga kiiresti sai aga selgeks, et sellest projektist tuleb „asi”. Mida konkreetsemalt me teostusest rääkisime, seda kindlamalt veendusime, et tegemist on hea projektiga. Mihkel (Mihkel Ronk, üks idee Kratid.com autoreid ja käivitajaid – toim) on rääkinud, et tegelaskuju mitme käega abilisest oli tal juba aastaid silme ees. Miks ja kuidas täpselt sellest tegelaskujust laste sõber sai, jään vastuse võlgu. Kontseptsioon ja nukkude disain on Mihkli looming. Praegu me keegi selle pealt ei teeni. Oleme juba kolm neljandikku aastast palgata tööd teinud, uskudes projekti headusse. Me jätkame!

Sven Tiirusson,
Haamer.net-i tegija, Helsingi Garage48 võitja-
meeskonna LapLab liige ja üks idee autoreid:

Minu idee ei olnud üldse seksikas võrreldes teisega, mis seal välja pakuti. Usun, et paljud ei saanudki aru, ja kõvasti tuli seletada, mis see tegelikult on. Lühidalt on tegu veebipõhise tarkvara lahendusega, mis visualiseerib ja analüüsib ringrajal kiiresti sõitvate autode GPS-logifaili ja teisi telemeetria andmeid. Tarkvara abil on võimalik õppida kiiremini kurve läbima.

Meiega liitus üks kodanik Lätist, ülejäänud olid Eestist. Praegu on algne meeskond jagunenud kaheks ja arendatakse ideed edasi mõlemas tiimis. Garage48 saime üheskoos valmis töötava prototüübi. Mõlemal meeskonnal on plaan nii-öelda hooaja alguseks oma lahendus välja tuua. Garage48 on võimalus eelkõige tutvuda ja suhelda huvitavate inimestega. Seal on väga sõbralik õhkkond ja lõbus seltskond. Vähemasti pärast üritust on Facebooki ja LinkedIni sõbralist jõudsalt kasvanud. Tänu sellele üritusele tutvusin ma inimestega, kellega oleme juba mõelnud koostöö tegemisele ka teistes projektides.

Tippkõlar – silma hellitav disain koos vapustava heliga

Ainsana Eestis kõrgeima kvaliteediklassi kõlareid arendav ja tootev Alfred & Partners OÜ võitis oma tippmudeliga Estelon XA prestiižika innovatsiooniahinna ja trügib julgelt maailmaturule.

Juba 1976. a alates välja antava auhinna, International CES Innovations 2011 Design and Engineering Awards eesmärk on tunnustada silmapaistva disaini ja tehniliste lahendustega koduelektroonikaseadmeid. Auhinna sponsor on koduelektroonikatootjate assotsiatsioon (CEA), kes korraldab igal aastal maailma suurimat kodukasutajale mõeldud tehnika messi International CES. Eestis välja mõeldud ja toodetud Estelon XA kõlarid tunnustati auhinnavõitjaks kvaliteetaudiotoodete kategoorias.

Kui tavaliselt tunnistavad kõikkõimalike auhindade saajad, et tunnustus tuli ootamatult ja nad polnud selleks valmis, siis Tallinnas asuva Alfred & Partners OÜ asutaja ja peadisainer Alfred Vassilkov ning tema tütar Alissa Vassilkova kinnitavad, et nad läksidki auhinda teadlikult püüdma. Estelon XA nägi ilmavalgust just vahetult konkursi eel. See polnud tegelikult mingi hulljulge unistus, vaid kindel usk oma oskustesse ja põhjalikud teadmised kliendi soovidest. Just sellise audiotehnika ostja soovidest, kes oskab hinnata heli kvaliteeti, ehedust, võimsust koos kõlarite disainiga.

Innovatsiooniahinnaga pärjatud Estelon XA kõlarites ristub meelde jääv disain audio maailmaklassiga. Ülima helikvaliteedi aluseks on innovaatiline kontseptsioon, sh spetsiaalne vormimisprotsess, eriline, marmoril põhinev komposiitmaterjal, tippkomponentide kasutus ning ülipeen

häälestamisprotsess. Tulemusena on XA kõlaritel ülimalt lai helidiapasoon, sügav helipilt ja tõetruu dünaamika.

TÄHELEND ALGAS AMEERIKAST

Kõlarite sünni taga seisab 52-aastane Alfred Vassilkov, kes on kõlakaste ehitanud ja disaininud juba üle 25 aasta, kogunenud teadmistest ning kogemustest sündiski Esteloni bränd. Esimest korda esitleti firma kõlareid alles mullu oktoobris Denveri messil Rocky Mountain Audio Fest. Kuu hiljem võitis ettevõtte oma tippmudeliga Estelon XA prestiižika innovatsiooniahinna, mis avab ukse nii mõnegi vajaliku müüja juurde. „Alustame oma kõlaritega kõigepealt USA turul, järgmisena sisene me Euroopa ja siis Aasia turule. Pole kerge tippaudiotehnika turule pääseda, kus mainekaid tegijaid kümnekond ja koos nendega olla suunanäitajad. Oleme oma meeskonda kaasanud rahvusvahelise turundusspetsialisti, kes omab vastavaid kogemusi maailmaturule pääsemisel ja seal läbilöömisel. EAS aitab meid arendustöötaja kaasamise toetusega,“ selgitab Alissa Vassilkova.

Mitte midagi pole disainis juhuslikku, kõik ümarused on vajalikud ning teenivad oma eesmärki parima helikvaliteedi nimel.





Alfred Vassilkov on kõlakaste ehitanud ja disaininud juba üle 25 aasta.

Tänavu jaanuaris Las Vegases toimival International CES-i messil olid Estelon XA kõlarid vaatamiseks ja kuulamiseks väljas Venetian hotellis kvaliteetaudio kolmes messiruumis koos maailma tippbrändidega. Lisaks olid kõlarid Las Vegase messikeskuse peala auhinnavõitjate stendis ja neid esitleti pressile mõeldud eriuutusel CES Unveiled. Isegi tippkõlarite ala mitte tundev inimene mõistab Estelon XA-ga vastastikku seistes, et tegu on millegi väga erilise. X-figuuriga kõlar, läikiva või ülilimoodsa ja messidel suurt huvi äratanud matt-värviga kaetud kõlar ahvatleb oma kumerusi sillitama. „Mitte midagi pole disainis juhuslikku, kõik ümarused on vajalikud ning teenivad oma eesmärki parima helikvaliteedi nimel. Samas on sellise disainiga kõlar ka ruumis kui kujunduselement,“ räägib Alfred Vassilkov.

Aastate jooksul on Alfred Vassilkov välja töötanud ligi sada akustilist süsteemi ja eri valjuhääldeid, sealhulgas ka Jõhvis asuvalle Audese tehasele. USA ajakiri Stereophile valis Audese Bravo ja Jazzi mudelid 500 soovitusliku komponendi hulka. Audese Blues on võitnud Stereotime'i auhinna „Most wanted components“ ning on korduvalt saanud spetsialistidelt kõrgeid hinnanguid.

ELEKTROAKUSTIKA PEIDAB ENDAS SALADUSI

Peterburi Elektrotehnika Instituudi elektroakustika kateedris inseneri-elektriku diplomi saanud Vassilkov alustas kõlarite konstrueerimist 1984. aastal firmas RET. Kui aga oleks täitunud tema poisikesepõlveunistus, jäänuks Esteloni kõlarid tegemata. „Minu suur südamesoov oli saada bensiiniveoki juhiks. Elasin lapsena raudteejaama lähedal, kust veeti suurte veokitega kütust. Istuda sellise veoki roolis oli vist iga poisi unistus,“ meenutab Vassilkov.

Veokijuhti temast ei saanud, küll aga otsustas ta pärast keskkooli lõpetamist minna õppima elektrotehnikat. „Nii füüsika kui loodusteadused huvitasid mind, kuid ma tahtsin õppida sellist ala, mis pole tavaline. Elektroakustika on saladus tänaseni, see on seotud ka inimese psühholoogia ja füsioloogiaga,“ ütleb ta.

Vassilkovis on ühendatud kõik ideaalse kõlarivalmistaja omadused, milleta ka parima tahtmise korral pole loota soovitud tulemust: ta peab olema taiplik insener, jagama elektroonikat, elektrotehnikat ja disaini. »

„Isal kulus viis aastat, et Estelon-kõlarit tootma hakata. Kõigepealt tuli tippkõlar peas välja mõelda, seejärel hakata seda ideed ka teostama,” ütleb Alissa Vassilkova. 85 kilo kaaluva ja 1,35 meetri kõrguse kõlari transportimiseks on valmistatud ka spetsiaalne pakend, mis võimaldab kõlarit paigaldada kõigest paari-kolme minutiga.

Alfred Vassilkov tunnistab, et tippkõlari valmistamine pole sugugi lihtne. Kõigepealt tuleb mõista, milleks konkreetset kõlarit kasutatakse. Sellest sõltub mitte ainult konstruktsioon, disain, helikvaliteet ja hind, vaid ka nõuded kuulamisruumile ning aparaaturile. Helikvaliteedis hindab konstruktor tähtsaimaks kõlari võimet taasesitada loomulikke, naturaalseid helisid, nagu näiteks sümfooniline orkester, inimese hääl, klaver, aplaus saalis ja nii edasi. Kindlalt võib väita, et kallimad kõlarid on reeglina palju univertsaalsemad, pakkudes suuremaid kuulamiselamusi.

Väga tähtsaks peetakse emotsionaalsust just high-end-tehnikas. Vassilkovi sõnul ei saa seda omadust ette kalkuleerida projekteerimise ajal. Siiski ei teki see juhuslikult. Suur töö, kogemus, intuitsioon, muusika mõistmine, samuti tehnilised ja finantsvõimalused loovad eeldused tippklassi kõlari sünniks.

ESTELONI KVALITEETKÕLARIID SAID KOPSAKA KASVUSÜSTI

Jaauanuaris võis Alfred & Partners teatada 130 000-eurosest investeeringust seeriatootmise käivitamiseks ja USA turule sisenemiseks. Vastset investeerimisraundi rahastasid Sten Tamkivi ja Vesa Jaakko Karo, kelle pagasis on pikad kogemused innovaatiliste Balti ettevõtetega ning keda ühendab kauaaegne kirk kvaliteetaudio vastu. Skype Eesti juht Sten Tamkivi kiidab – noorte tarkvarafirmade foonil paistab Estelon silma sellega, et sulatab kokku elektroonika, disaini, unikaalsed materjalid ja võrratu helikvaliteedi. Aeg-ajalise ingelinvestorina ei saanud ta seepärast Alfred & Partnersi maailmavallutuslike plaanidega kuidagi ühinemata jätta.

„Olen Balti kasvuettevõtetesse investerinud 15 aastat. Selle aja jooksul pole ma veel näinud sarnast kombinatsiooni maailmaklassi tehnoloogiast niivõrd edasijõudnud disaini- ja materjalivalikuga. Esteloni kõlaritest saab ülemaailmne edulugu,”



ütleb Londonis tegutsev investor ja Premia Foods'i juhatuse liige Vesa Jaakko Karo.

Kuigi Alfred Vassilkov võib oma lapsukeste, Esteloni kõlarite kohta öelda, et need tulid, nägid ja võitsid, loorberitele

puhkama jäämisest ta siiski ei mõtle. „Alati saab veel paremini, sest ega konkurendid maga,” sõnab ta. Tütar Alissa lisas, et raske pole niivõrd maailmaturule pääsemine, kui just seal püsimine. Selle nimel tuleb aga kõvasti tööd teha.

KOMMENTAAR

Sten Tamkivi

Alfred & Partners OÜ erainvestor

Muusika on minu elus pea sama olulisel kohal kui tehnoloogia ja nende kahe valdkonna ristumispunktis ongi huvi ja kasvav oskus hinnata audio reprodutseerimise kõrget kvaliteeti. See on muidugi üks igavene nuhtlus-hobi, sest süües kasvab isu.

Alfrediga kohtusin esimest korda umbes seitse-kaheksa aastat tagasi, kui olin ostmas tema disainitud ja Audese kaubamärgi all toodetud Blues-seeria kõlareid. Need teenisid mind aastaid ning rõõmustasid mind pärast mitmeid kordi kallimate ja vähem särava heliga kõlarite kuulamist koju jõudes ikka ja jälle, enne kui kolimiste käigus neist loobuma pidin.

Möödunud suvel olin just taas kord Alfredi Kopli-laborit üles otsimas, et uusi kõlareid kuulata. Kuulsin, et ta on oma viimaste aastate arendustöödega jõudnud niikaugele, et tema päris oma firma on

valmis saanud esimese paari uusi tippkõlareid: Estelon XA.

Sadade tuhandete kroonide eest koduseid kõlareid uuendada tundus seekord pisut liiga luksuslik väljaminek. Olen veel sellises eluetapis, et suurem osa kapitalist on aktiivses töös, seega selles suurusjärgus raha hoopis unikaalse toote ja suure potentsiaaliga ekspordifirmasse investeerida tundus väga mõistlik.

Estelonist ootan esialgu eelkõige palju emotsionaalset tulu, kuuldud järgmiste aastate jooksul palju nende ekspordi-edulugusid ja jätkuvast tooteinnovatsioonist. Olen alati väga uhke, kui pisikest Eestist suudame luua ja ekspordida midagi oma nišis maailma täielikku tippu kuuluvat. Ja kui päeva lõpuks just selle investeeringu tootlus võimaldab endale ka nende tipptooteid soetada, olen muidugi topeltõnnelik.

Kas lehte müüb hirmus pealkiri, suur skandaal või eluline lugu?

Inimene tänavalt, kell 17.48



Eesti Päevalehe topeltkülg. On, millest rääkida.

Miks rikkaks saada on nii raske, kui edu valem on teada?

Rahvaste rikkuse põhjuste üle on ammustest aegadest juureldud. Kõige värskem sel teemal tehtud uuring pärineb Aasia Arengupanga ökonomistidelt Jesus Felipe, Utsav Kumarilt ja Arnelyn Abdonilt, kes detsembris avaldasid artikli „Kuidas rikkad riigid said rikkaks ja miks vaesed riigid jäävad vaeseks: see on majanduse struktuur... muidugi mõista!”

Sõnum, et rikkaks riigiks saamiseks on vaja muuta majanduse struktuuri, pole Eestis enam uudis, aga nimetatud uuring arendab seda teadmist edasi. Kui kõigile on teada, mis aitab riigil rikkaks saada, siis miks on nii vähesed vaesed riigid viimase sajakonna aasta jooksul rikaste riikide klubisse tõusnud ja vaeste riikide hulk püsib visalt väga suur?

Kõrvalepõikeks – jutuksoleva uuringu rikkuskriteeriumi järgi (rahvatulu elaniku kohta 2000. aastal üle 12 000 dollari) asub Eesti rikaste ja vahepealsete riikide piiril. Vaeseks riigiks loevad autorid riigid, kus rahvatulu (GNI) elaniku kohta on alla 1000 dollari aastas.

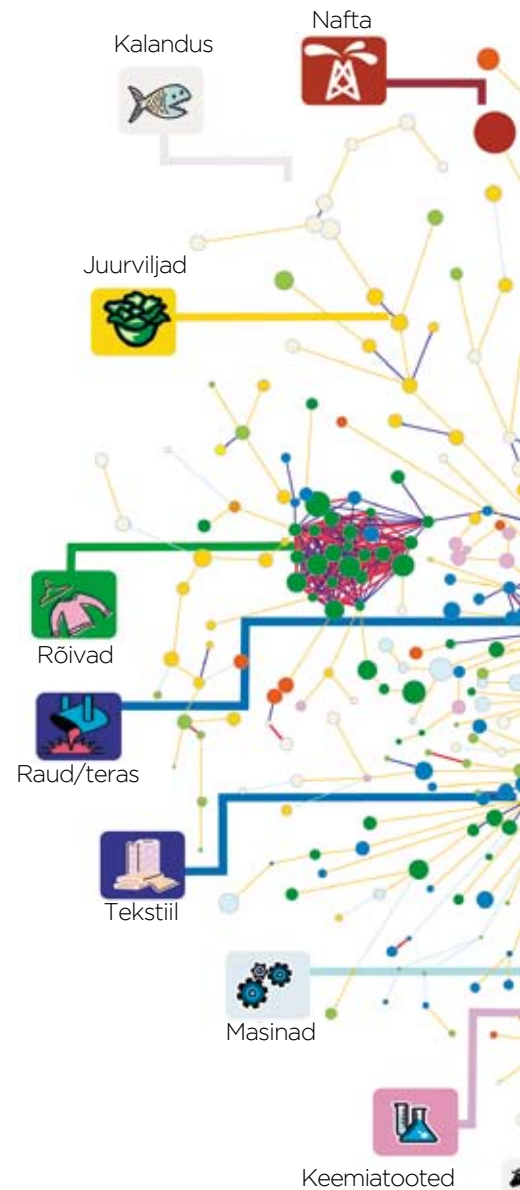
Majanduse struktuuri muutus väljendub tööhõive struktuuri muutuses – tavaliselt väheneb põllumajanduse osakaal tööhõives ja suureneb mittepõllumajanduslike tegevuste osakaal. Aastaid võrdustati arengut industrialiseerimisega. Põhjuseks see, et tööstuses peitub väga

suur potentsiaal tootlikkuse kasvuks ja nõudlus tööstustoodete järele on tihedalt seotud sissetulekute kasvuga. Tänapäeval usutakse, et ka osad teenindusharud on sama head – toetudes infotehnoloogiale ja tarne standardiseerimisele (näiteks transpordi- ja finantsteenused, hulgikaubandus).

Miks vaesed riigid neid sektoreid ei arenda? Või miks neil nende arendamine ei õnnestu?

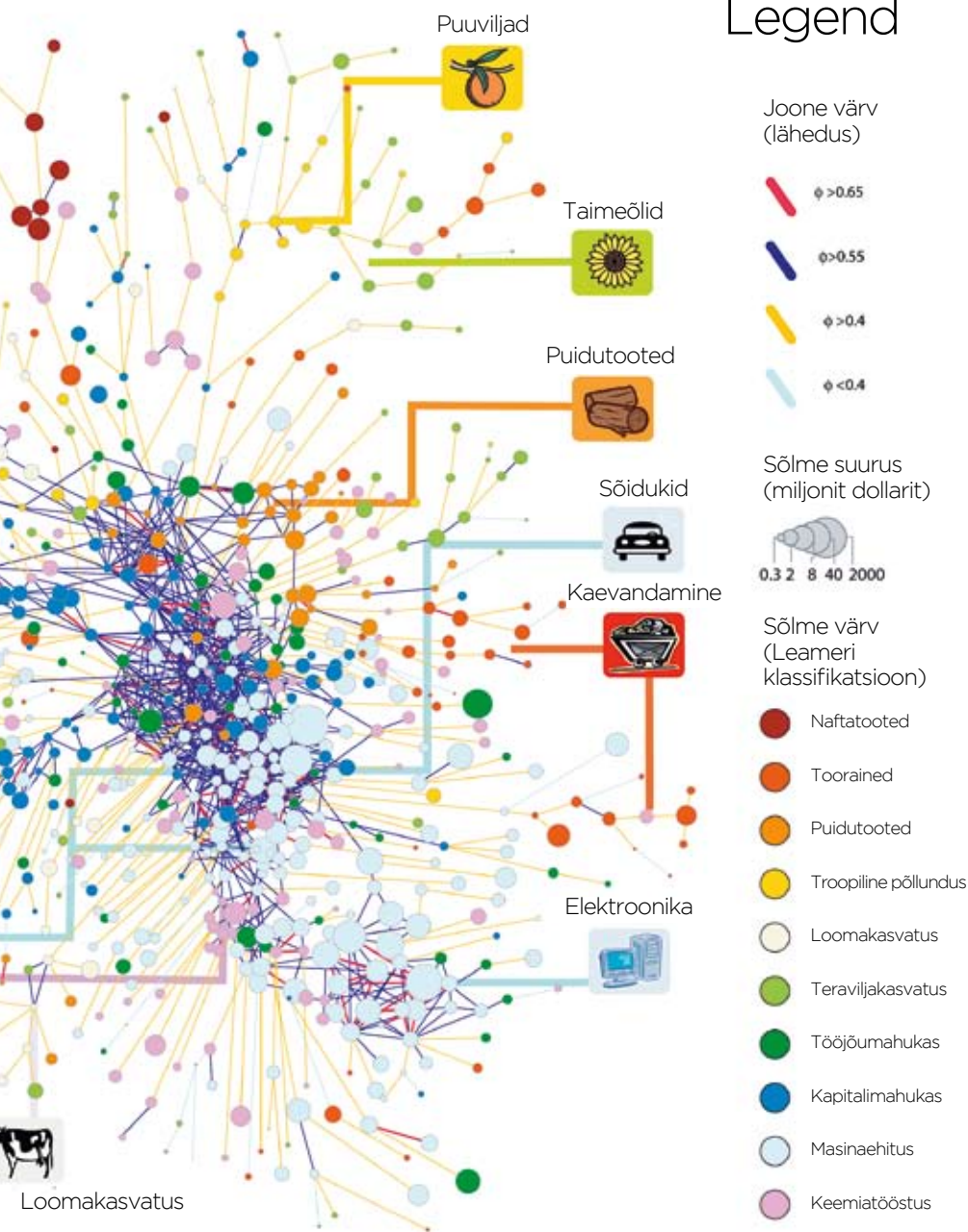
Teooria ütleb, et maa väliskaubanduse „mustri” määravad tema suhtelised konkurentsieelised ehk see, milliste tootmisfaktoritega ta on varustatud. Sellest lähtudes põhineb riigi ekspordistruktuuri muutumine tootmisfaktorite – füüsilise ja inimkapitali – akumulereerimisel või nende kasutamise optimeerimisel.

Möödunud kümnendil teooriaks vormitud ideede järgi (Ricardo Hausmann, Cesar Hidalgo jt) sõltub riigi võime valmitama hakata uusi tooteid, kui hõlpsasti saab tema olemasolevat tootmis- ja ekspordi-



suutlikkust kasutada teiste toodete puhul. Tõenäoliselt on T-särke eksportival riigil hõlpsam lisada ekspordikorvi lisada rannapüksid kui nutitelefonid. Küllaltki hõlpsalt aga läheb see väga tõenäoliselt riigil, kus juba toodetakse lihtsaid mobiiltelefone. Üldiselt öeldes – lihtsam on hakata tootma „lähiprojekte” kui „kaugeid”.

Cesar Hidalgo (vt www.chidalgo.com) ja tema kaastöötajad on selle – samuti üsna iseenesestmõistetavalt kõlava – seose puhul kasutusele võtnud mõiste „tooteruum” (product space). See on kõigi eksporditavate tootegruppide ja nende va-



seda toodet eksportivate riikide kaalutud keskmine SKP elaniku kohta, ja teiseks, sidusus teiste toodetega [heade seostega ekspordikorv on see, mis võimaldab hõlpsalt liikuda ühtede toodete tootmiselt teistele].

Esimese näitaja valiku põhjuseks on loogika, et üks oluline (kuigi mitte ainus) põhjus, miks kõrgete palkadega riik on teatud tootega konkurentsivõimeline, on selle keerukus. Teise näitaja puhul tuleb rõhutada, et sidusust ei hinnata antud juhul toodete füüsiliste omaduste ja sarnasuste järgi, vaid eksporditulemuste põhjal.

Uuringu autorid leidsid, et maailmas on vaid 34 riiki, mis ekspordivad põhiliselt keerukaid ja hästi sidustatud tooteid. Vaadeldutest 28 riiki on n-ö keskmise klassi toodete lõksus, 17 on lõksus alamkeskmiste toodete klassis ja koguni 75 lihttoodete lõksus.

Ilmselt on teil nüüd tekkinud küsimus, kus Eesti selle uuringu järgi asetseb. Eesti on koos Kreeka, Uus-Meremaa, Türgi ja Colombiaga nende maade lahtris, mida iseloomustavad hea sidususega, aga keskmise keerukusega eksporditooted. Autorite klassifikatsiooni järgi on Eesti lõksus alamkeskmiste toodete klassis.

Felipe, Utsav Kumari ja Abdoni mudel on andnud mõnede riikide puhul tulemuse, mida on raske selgitada [nad ise ka tunnistasid seda] – näiteks asetades Sierra Leone, maailma ühe vaesema riigi, Hollandi ja Hispaaniaga samasse lahtrisse. Küllap on siin põhjuseks statistiliste andmete puudused. Nagu teadustöodes ikka öeldakse, teema vajab edasist uurimist.

Aga mida „halbade“ toodete lõksus olevad maad peaksid sealt pääsemiseks tegema? „Lõksust pääsemine ei ole sirgjooneline või automaatne. See nõuab poliitilist sekkumist kohtades, kus turujõud ebaõnnestuvad,“ arvavad uuringu autorid. Ajalugu on näidanud, et rikkaks riigiks on olnud võimatu saada tööstussektorit ja edasijõudnud teenuste sektorit loomata, märgivad nad. „Samamoodi, ajalugu on näidanud, et ükski riik pole saanud rikkaks ilma otsese valitsuse sekkumiseta, mis on väljendunud erisugustes vormides ja ulatuse tööstuspoliitikas.“

Jesus Felipe, Utsav Kumar, Arnelyn Abdon „How Rich Countries Became Rich and Why Poor Countries Remain Poor: It’s the Economic Structure . . . Duh!“, The Levy Economics Institute Working Paper No. 664, December 2010

heliste seoste graafiline kujutus vastavalt sellele, kui suur on tõenäosus, et riik ekspordib teatud toodet eeldusel, et ta ekspordib ka mingit teist toodet.

Hidalgo töö näitab, et tooteruum on väga ebaühtlaselt täidetud. Mõned tootegrupid asuvad palju tihedamalt täidetud alal kui teised. Sellisel juhul on palju lihtsam hüpata ühe toote tootmiselt teisele (ja saavutada ka selle tootmisel suhteline konkurentsieelis). Tooteruumi südames on näiteks masinatööstus ja keemiatööstus, perifeerias aga naftatööstus, troopikapõllumajandus, tekstiilitööstus.

Riigi positsioon tooteruumis iseloomustab tema suutlikkust liikuda edasi keerukamate toodete tootmisele, mis on aluseks tuleviku majanduskasvule. Riigid, mille tooteportfellis on peamiselt tooteruumi perifeerias asuvad tooted, millel on vähe seoseid teiste toodetega, ei suuda pikaajalist majanduskasvu saavutada.

Felipe, Utsav Kumari ja Abdoni, kelle tööst see jutt algas, on oma uuringus püüdnud riike tooteruumi kontseptsioonist lähtudes klassifitseerida. Aluseks on võetud riikide ekspordikorvi kaks dimensiooni: esiteks keerukus, mida mõõdab



Innoosaku abil karukaamera

Loodusturismiarendajad teevad innovatsiooniosaku rahaga Ida-Virumaale karukaamerad, et Eesti suurimat kiskjat ka otse-eetris kõigile pakkuda.

„Karu on ainuke suurkiskja, keda Eestis saab jälgida,” ütleb Rein Kuresoo, tema firma Natourest korraldab Eestis ja peamiselt välismaalastele looduse, lindude ja loomade vaatlusi. „Hundi jälgi võid leida, võib-olla ka kuulda, kuid näha on praktiliselt võimatu,” jätkab Kuresoo. „Ilvesest ei maksa rääkidagi.” Just karudega on seotud aga Kuresoo uus projekt, EAS-i poolt 15 977-eurose innovatsiooniosakuga toetatud karuvaatluse teenuse väljaarendamine Ida-Virumaal. Lihtsamalt öeldes käib jutt nn karukaamera valmistamisest.

Eestis on karusid umbes 700, sama palju on ka Soomes, aga märksa suuremal pindalal. Kui tõmmata Ida-Virumaalt Pärnumaale mõtteline joon, diagonaal läbi Eestis, siis just seda ala võib nimetada Eesti karupiirkonnaks.

Kuresoo on välismaiseid turiste toonud Eestisse kaua. Brittide hulgas on näiteks päris palju entusiastlikke linnuvaatlejaid. Päris palju tuleb siia ka sakslaseid. Ja loomulikult soomlaseid. Soomlased käivad Eestis ka karusid vaatamas, neil endal on ka, kuid enamasti Vene piiri ääres. „Kes teab, äkki polegi Soome, vaid Vene karud, keda nad seal näevad,” räägib Kuresoo. Eesti karud on reeglina ikka Eesti karud, pesitsevad siin ja üle piiri ei käi. Natourest pakub praegu kolme erinevat karuvaatlussonni, kaks väiksemat, nn proffidele, ja üks suurem, kümnekohaline turistide onn. Proffe lubab Kuresoo vaatlusonnidesse ka omapäi, nemad teavad, mida teha, millal minna, millal tulla, kuidas ennast hoida. Turistidega aga tuleb Natouresti giid kaasa. Karusid minnakse tavaliselt vaatama kell viis õhtul ja tagasi tullakse kaheksa-

ühiksa paiku hommikul – karu on öine loom. Karudel on kindlad söömispaigad, põhimõtteliselt seepärast on võimalik ka üldse karuonne ehitada ja neid loomi vaadelda-pildistada.

Innovatsiooniosaku abil soovitakse aga karude jälgimises astuda sammuke edasi. Kõik on ilmselt kuulnud Eesti kakukaamerateist – veebikaamerad, mille kaudu saab linde jälgida. Kuresoo tahab põhimõtteliselt midagi sellist teha ka karudega. Iseenesest on tehnika olemas ja kuidas karukaamerad teoorias võiksid välja näha, kõik see teadmine on olemas. Praktikas aga tuleb arvestada päris suure hulga nuputamise ja katsetamisega. Kuidas kaameratele toide leida, kuidas elekter, kuidas valgus, kuidas seda kõike karude eest varjata, et loomad ära ei läheks ja toidukohta ei hülgaks.



Südameuuringud kosmosesse

Eesti firma Tensiotrace arendab uut tüüpi südame- ja vereringe tööd uurivat aparati.

Osühingule Tensiotrace langes hiljuti sülle õnn sõlmida Euroopa Kosmoseagentuuriga 60 000 euro suurune uurimisprojekt. Seda võib nimetada proovitööks, kui koostöö sujub, saabuvad juba suuremad ülesanded ja suuremad rahad. Õnn on samuti natuke vale sõna, tegelikult oli tegu loomulikult konkursiga, mille järel Tensiotrace sattus olema üks kaheteistkümnest Eesti ettevõttest, kellest said kosmoseagentuuri partnerid. Ning hiljuti läks Tensiotrace'il täppi ka teine asi – jaanuari alguses kinnitas Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus 8742 euro suuruse innovatsiooniosaku määramise.

Mõlemad projektid on tegelikult seotud

ühe ja sama toote arendamisega. „See on seade, mis uurib kardiovaskulaarsüsteemi, see tähendab süda koos veresoonekonnaga,” ütleb Tensiotrace'i juhataja Mart-Rein Rosmann tutvustuseks. Tuntud asi, mida selles valdkonnas tehakse, on südamemonitorid EKG anduritega, kuid Tensiotrace läheb sammukese kaugemale ja paneb peale ka (vere)pulsilaine anduri. Nende kahe peal kokku tehakse üsna keerukaid analüüsi, mille abil saab üldise pildi kogu organismi seisust. See uurimus pakub huvi ka kosmoseagentuurile, sest kosmoses gravitatsiooni pole, veri voolab teistmoodi, näiteks ei pea keha tegelema vere väljapumpamisega jalgadest, vaid pigem pähe – sealt siis ka koostööleping Euroopa Kosmoseagentuuriga. Aga samad

uuringud ja sama tehnika pakuvad huvi ka maa peal.

„Ega meil tegelikult midagi erilist ette näidata veel ole,” räägib Rosmann. On töötav makett, Rosmanneitahasedanimetada isegi prototüübiks. Kuid asi töötab ja EAS-ist saadud raha läheb just mitmesuguste patentide peale. Nii süsteem tervikuna kui ka andurid tuleb patentidega kaitsta. Ühel hetkel peaks see seade välja nägema aga umbes nagu üks väike mobiiltelefon, mille inimene saab näiteks vöö peale kinnitada. Lisaks sellele andurid, neid võib seadmega ühendada juhtmete, aga teoreetiliselt ka näiteks raadioside kaudu. Need asjad on veel lahtised, nii kaugemale pole arendustöödega jõutud.

Põhjamaade võidukäik uue nurga alt

Skandinaavia edumudel ei ole sugugi sulam kapitalismist ja sotsialismist, nagu tavaliselt arvatakse, vaid sündis äärmusliku individualismi ühendamisel tugeva riigiga, leiavad oma kirjatöös kaks rootslasest ajaloolast.

2007. aastal puhkenud majanduskriis, mis jättis Skandinaavia maad suhteliselt puutumata, on paljudes tekitanud taas kihu otsida mingisugust sõnajalaõiena köitvat „põhjamaist mudelit”. Põhjamaade Ministrite Nõukogu toel pandi tänavuseks Davosi Maailma Majandusfoorumiks kokku brošüür nimega „The Nordic Way”. See sisaldab kaht artiklit, millest ühe on kirjutanud majandusteadlane, teise kaks ajaloolast. Neist selgelt huvitavam on teine, kuid esimene võtab hästi kokku Skandinaavia majandusest teadaoleva.

SEB vanemökonomist ja Lundi Ülikooli majandusprofessor Klas Eklund rõhutab oma kirjatükis, et ei ole olemas ühtset kriisivaba „põhjamaist mudelit”, vaid pigem „põhjamaine kogemus”, kuidas kriisidega toime tulla.

Selle mõistmiseks ilmselgelt ei ole vaja vaadata ajas pikemalt tagasi kui 20–30 aastat, mil kõik neli põhjamaist mandririiki tegid läbi tõsisema majanduslanguse. Esimesena juba 1970-ndate lõpul Taani, seejärel Norra, 1990-ndatel enam-vähem samal ajal Rootsi ja Soome. Kõik kasutasid kriise oma majanduse uuendamiseks ja kohmakate lahenduste paindlikumaks tegemiseks. Ja kuna riigid sattusid raskustesse eri kombel ja eri ajal, lähendasid nad enda probleemidele ka omal moel. „Minu meelet tulenebki see suhteline põhjamaine edulugu 1980-ndate ja 1990-ndate kriisijuhtimisest,” usub Eklund. „Siin loo-

mulikult peitub õppetund Mandri-Euroopa riikidele: kiire ja otsusekindel reformistrateegia võib anda paremaid tulemusi, kui unistustel põhinev, lahja ning pikaleveniv.”

Loomulikult on Skandinaaviamaad majanduslikult sarnased. Kõigil on väikesed, avatud majandused, kus tulu elaniku kohta on kõrge. Kõigil on üpris suur avalik sektor, kõrged maksud ja laiaulatuslik hoolekandesüsteem.

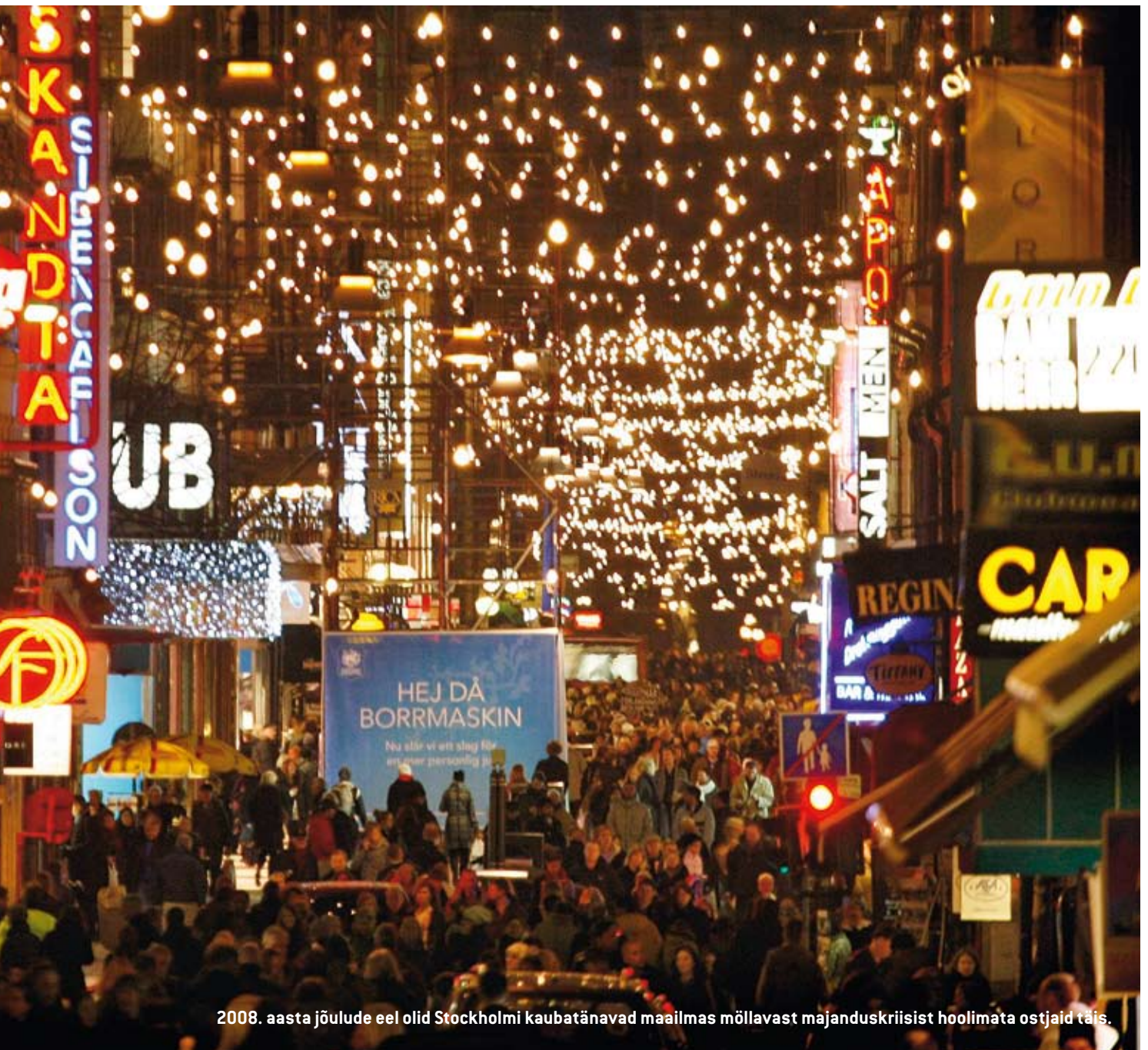
Päris ühe puuga neid lüüa aga kindlasti ei saa. Eklund toob esimese näitena välja riikide suhtumise eurosse ja Euroopa Liitu. Soome on ühinenud mõlemaga. Taani on EL-i liige, kes pressis valijate survele välja õiguse ühisraha kasutusele mitte võtta, kuid kes eelistab oma vääringu jäigalt euroga siduda. Rootsi on EL-i liige, kellel ei ole õigust eurost loobuda, aga kes hiilib valijate survele võetud kohustustest kõrvale ja kasutab euro asemel omaenda, ujuvkur-siga valuutat. Ent Norra ei taha ühineda ei EL-i ega euroalaga. Neli täiesti erinevat lähenemist.

Majanduslikult rikkaim Skandinaavia riik Norra ei ole seda positsiooni kuigi kaua hoidnud – jõukus saabus sinna pärast nafta leidmist Põhjamerest. Taani majandus põhineb põllukasvatusel ja transpordil. Rootsi ja Soome aga on viimastel aastakümnetel edukad tööstusriigid, kuigi esimese tootmisector on märksa mitmekesisem.



Kõigis neljas on kombeks lahendada poliitilisi vaidlusi konsensuslikult. Ametiühingud suhtuvad uude tehnoloogiasse positiivselt. Kõik usuvad enam või vähem sellesse, et haiguspuhkuse ja töötuskind-

Ei ole olemas ühtset kriisivaba „põhjamaist mudelit”, vaid pigem „põhjamaine kogemus”, kuidas kriisidega toime tulla.



2008. aasta jõulude eel olid Stockholmi kaubatanavad maailmas möllavast majanduskriisist hoolimata ostjaid täis.

lustuse süsteemid tuleks korraldada moel, mis oleks ühtaegu nii helded kui ka soodustaks majanduskasvu. Säärasel moel tekib teatav sotsiaalne kooskõla, mille võib olla soodustav mõju nii poliitikakujundamisele kui ka majanduskasvule. Sellele lisanduvad liberaalsed tööseadused, mis muudavad lihtsaks inimeste palkamise ja vallandamise, ning kõrged abirahad ja aktiivne töajupoliitika. Säärane komplekt püüab endas ühendada pändlikkust turvalise maandumisega neile, kes turumajanduse hammasrataste vahele jäävad, abistades aga eeskätt selliseid, kes ka ise edasi liikuda püüavad.

Eklund tunnistab, et ega see süsteem alati täiuslikult ei toimi. See ei ole takistanud töötuse tõusu pikaajaliselt ega ka praeguse kriisi ajal. See ei ole suutnud ka täielikult vältida struktuurset töötõu immigrantide rühma teket, mis loomulikult suurendab kogukondades lõhesid.

Siinamaani on see kirjeldus ilmselt paljudele tuttav. Uudishimulikul inimesel tekib ilmselt küsimus: miks see nii on? Eklund nendib, et sel kohal tasub majandusteadlasel jätta sõna pigem ajaloolastele. Siinkohal läheb brošüür üpris põnevaks.

Kaks möödaniku-uurijat, Henrik Berggren, Dagens Nyheteri endine poliitikatoimetaja, ja Lars Trägårdh, poole oma ajast USA-s elav Ersta Sköndali Ülikooli Kolledži professor, püüavadki oma artiklis „Social Trust and Radical Individualism” tekitada ladusat narratiivi sellest, miks Põhjamaade ühiskond on kujunenud just selliseks, nagu see on. „Üks võimalus on, et põhjamaalased on loomult ebatavaliselt koostööaltnid, ratsionaalsed ja kalduvad vähem järele andma turuegoismi kiusatusetele,” kirjutavad nad. „Sellisel juhul ei ole välismaalastel suurt midagi õppida – peale selle, et maailm võiks olla mõistlikum,»



Põhjamaad on soolise võrdõiguslikkuse poolest tuntud

kuid ühtlasi ka igavam koht, kui selles elaksid vaid rootslased, taanlased, norrakad ja soomlased.”

Kui aga oletada, et põhjamaalased ei ole ülejäänud inimestest sedavõrd erinevad, tulevad mängu muud tegurid: sotsiaalsed tavad, pikaajalised institutsioonid ja ajaloolised kogemused. Ja needki ei tähenda sugugi, et Skandinaaviat saaks tingimata kõigile universaalseks eeskujuks tuua – on ju kas või ajaloolised kogemused enamikul riikidel täiesti teistsugused.

Berggren ja Trägårdh ei taha tõe pähe võtta tavapäraselt lugu sellest, kuidas põhjamaist ühiskonda iseloomustab eeskätt sotsiaalne solidaarsus, võime allutada üksikisiku huvid kollektiivsele ratsionaalsusele. Nende meelest on parimal juhul tegu pooltõega, kuna solidaarsuse varjus peitub „tugev, et mitte öelda äärmuslik individualism, mis iseloomustab sotsiaalseid suhteid ja poliitilisi institutsioone Põhjamaades”.

„Tegelikult näeme meie just seda fundamentaalset harmooniat põhjamaise sotsiaalse lepingu ja turu põhiprintsiipide vahel – et ühiskonna algosake on indiviid

ning poliitika keskseks eesmärgiks peaks olema maksimeerida individuaalset autonoomiat ja sotsiaalset mobiilsust – põhjamaise kapitalismi elujõu võtmene,” kirjutavad nad, lisades, et Euroopa taustal ei ole põhjamaalaste seisukohad iseäranis vasakpoolsed.

Kahtlejaile tasuks vast siinkohal nende sõnade toeks välja tuua üks värske uuring. USA avalike suhete firma Edelman küsis ühe uuringu käigus eri riikide „teadlikelt inimestelt” (kõrgharidusega, paremini tasustatud veerandi hulka kuuluvatelt), mida nad arvavad Milton Friedmani palju vaidlusi tekitanud ütlusest: „Ettevõtte sotsiaalne vastutus seisneb oma kasumi suurendamises.” Seda pidas tõeseks tervelt 60 protsenti rootslastest – mis on suurem osakaal kui USA-s (56%) ja Suurbritannias (43%). Ei kõla just vasakpoolselt.

Kõrge usalduse tase vähendab tehingukuluid – läheb vähem vaja lepinguid, bürokraatlikku paberimäärimist ja ka kohtukaebuseid.

Berggren ja Trägårdh toovad omalt poolt esile asjaolu, et kuigi on palju kirjutatud põhjamaise hoolekanderiigi institutsionaalsest küljest, pööratakse reeglina vähe tähelepanu selle taga peituvale moraalsele loogikale. „Kuigi see rada ei ole alati selge olnud, saab Põhjamaades eristada 20. sajandi vältel ülekaalukat eesmärki mitte sotsialiseerida majandus, vaid vabastada individuaalne kodanik igast alluvuse ja sõltuvuse vormist perekonnas ja tsiviilühiskonnas: vaesed heategevusest, töötajad oma tööandjatest, naised oma meestest, lapsed oma vanematest – ja vastupidi, kui vanemad jäävad eakamaks.” Need vabadused on muudetud automaatseks kõikvõimalike seaduste ja reeglitega.

Nad ei leia, et see nõrgendaks perekonna rolli ühiskonnas, vaid pigem uuendab perekonna institutsiooni. Ja statistika näitab, et põhjamaalastel on rohkem lapsi ja vanemad veedavad lastega rohkem aega kui Euroopa traditsioonilisemates ühiskondades.

Traditsioonide austajail tekib siinkohal ilmselt vastuväide, et säärane poliitika tekitab võõrandumist. Vastupidi tavaaru-

saamale aga pigem mitte. Uuringute järgi on inimestevaheline usaldus Euroopas kõrgeim nimelt just Põhjamaades ja Hollandis – 2004. aasta Eurostati küsitluse järgi usaldas oma kaaskodanikku, ka võhivõõrast, kõigis neis riikides üle 60% vastanutest ehk üle kahe korra rohkem kui Euroopas keskmiselt. Vahemere-äärsed „soojad kultuurid” jäid kordades maha – kõige usaldavam oli neist Hispaania umbes 35 protsendiga.

Eestis jäi usalduse tase tollal umbes kaks korda Põhjamaadest madalamaks, veidi üle 30 protsendi – mis aga on ometi peajagu üle muudest Ida-Euroopa riikidest ning võrreldav pigem näiteks Saksamaa ja Austriaga. Läti-Leedu jäävad näiteks Eestist veel umbes poole võrra maha.

Kõrge usalduse tase aga vähendab oluliselt tehingukulusid – läheb vähem vaja lepinguid, bürokraatlikku paberimäärimist ja ka kohtukaebuseid. Aga kuidas seda tekitada? Berggreni ja Trägårdhi vastus meenutab vana anekdooti sellest, kuidas ideaalset muru kasvatada – kasta ja nii igal päeval neli sajandit järjest. Juba enne praeguste põhjamaiste riiklike moodustiste tekkimist valitses piirkonnas tugev seaduse võim, millele pidid alluma ka valitsejad. Sellega annab ilmselt põhjendada ka mõne aasta tagust uuringut, milles püüti paindliku ja turvalise tööjõuturu võimalikkust Skandinaavias põhjendada sellega, et

põhjamaalaste seas on erakordselt madal kalduvus riiki petta.

Nii ongi autorite meelest põhjamaine sotsiaalne leping moodustunud ümber keskse telje, milleks on riigi ja üksikisiku liit, mida nad nimetavad „riiklikuks individualismiks”. See suund arenes välja Esimese maailmasõja järel, kui Põhjamaad hakkasid uuendama perekonnaseadustikku, mille tulemuseks oli kõigis neis mõningate variatsioonidega tolle aja kõige võrdõiguslikuma abieluseadustikku vastuvõtmine.

Nagu mõista, põhineb Berggreni ja Trägårdhi meelest tavapärane kriitika põhjamaise mudeli aadressil valearusaamal – et ühel hetkel peaks kulukas ja mittetootlik „sotsialistlik” element produktiivse „kapitalistliku” osa lämmatama. Tõsisemalt võtavad nad kaht uuemat kritiseerivat suundumust. Neist esimese, parempoolsema järgi saab sellisele ühiskonnale saatuslikuks immigrantide sissevool, nii sotsiaalse kooskõla kui ka riikide makse-

Põhjamaine sotsiaalne leping moodustub ümber keskse telje, milleks on riigi ja üksikisiku liit, mida autorid nimetavad „riiklikuks individualismiks”.

jõu koha pealt. Teiste, vasakpoolsemate meelest kujuneb aga ohuks neoliberalismi võidukäik, mis süvendab ebavõrdsust ja õõnestab sellega Skandinaavia ühiskondi. Kuid Berggren ja Trägårdh toovad välja, et ei ole kuigi keeruline joonistada välja optimistlikumat stsenaariumi, kus isikliku vabadust ja kõigile võrdseid võimalusi pakuv ühiskond naturaliseerib immigrandid, turumajanduslikumate elementide rakendamise aga ei tähenda tingimata egalitaarse ühiskonnakorralduse lõppu.

Kokkuvõtteks leiavad nad, et loomulikult on suur osa kapitalismi Skandinaavia versiooni omadusi ainuomased, tingitud mitme erineva teguri kooskõlast, mida ei saa mujal tingimata jäljendada. Kuid sama kehtib ka Briti ja Ameerika moderniseerumiskogemuse kohta, mille põhjal ometi püütakse pahatihti „universaalset” tarkust konstrueerida. „Mõte ei seisne selles, et oleks põhimõtteliselt vale püüda jäljendada teisi edukaid kultuure (kuidas midagi inimkond midagi õpikski?), vaid pigem selles, et me peaks tegema seda väga kaalutletult, ega – mis on kõige olulisem – oletama a priori, et ainult ühte liiki kapitalismi on kohane inspiratsiooniallikas,” leiavad Berggren ja Trägårdh.

Ja loomulikult ei pruugi üks ja sama kultuur igas ajas edukat mudelit tekitada. Mee-nub ilmselt nii mõnelegi raamat „Hulkur Rasmus”, mille tegevusajal inimesed Rootsist külade kaupa Minnesotasse põgenesid.



Innovatsioonijuhtimise kunstist

Innovatsioonijuhtimise kunstist rääkisid talvises Québecis kolmandal ISPIM (*Society for Professional Innovation Management*, www.ispim.org) sümposiumil teadlased 36 riigist. Seekord olid fookuses teemad, mis olid seotud eelkõige avatud innovatsiooni ja koostööga. Jagan meeldi mõned mõtted ja tähelepanekud, mis mulle enim muljet avaldasid.

Innovatsiooni mudelid, avatud innovatsioon, koostöövõimalused ning -viisid lääne ja ida vahel. Selles vallas esitleti väga mitmeid uurimistulemusi küll arengustenaariumeid võrdlevana, ettevõtlustavade vastandamisena või koostöömudelina. Venemaa-Jaapan, Soome-Venemaa, Rootsi-Hiina, Saksamaa-Hiina, Kanada-India ja teised olid kõnekad võrdlusmomentid: kas ja kui palju peab Venemaa innovatsioonipoliitika arendamisel arvestama Jaapani kogemusega, millised on koostöö erinevad vormid naaberriikides asuvate ja eri arengutasemel riikide ettevõtete vahel. Uuringute tulemused näitavad, et olenemata arengutasemest on koostööst võita mõlemal poolel.

Tootearendusega tegelevad ettevõtjad on vähem innovaatilised, selgub Helena Forsmani uuringust. Põhjus on selles, et innovatsioon seisneb raha teenimises ja see ei juhtu tõsise tootearenduse projekti puhul kiiresti. Investeeringu tasuvusaeg on pikk. Pidev innovatsioon on otstarbekam kui hüppeline, sest see tagab ühtlasema rahavoo.

Kas omanike ringi laiendamine toob alati kaasa uusi tuuli ja loob uusi arenemisvõimalusi? Selgub, et alati ei ole see nii, eriti kui tegemist on pikkade traditsioonidega pereettevõttega. Uuele põlvkonnale või uutele omanikele läheb paratamatult kaasa ka soov säilitada vana ja austusväärset ning uuendusi seal kergekäeliselt ette ei raatsita võtta.

Mark Turrell on seisukohal, et häid ideid tuleb jagada ja kiiresti ellu viia – ainult nii saame maailma muuta. Oma nõustamisteenuse väljaarendamisel on ta rakendanud teadust ja teaduspõhiseid tehnikaid

erinevatest valdkondadest, nagu neuro- ja käitumisteadused, masside mõttejõu rakendamine, loovad probleemilahendamise tehnikad, ajalooliste analoogiate kasutamine jm. Vastuseks küsimusele, et mis on sinu ärimudel, kostab Turrell: „Väga lihtne – oma klientidele ütlen, et kui teenus tulemusi andis ja sellega rahule jäite, siis võite maksta.” Makstakse, ja hästi. 2008. aastal esitas *World Economic Forum* ta tehnoloogia pioneeeri tiitlile ja mullu tiitlile Young Global Leader.

Turrelli ärimudel on kindlasti erakordne – võite mulle teenuse eest maksta, kui asi töötas ja teile kasu või õnne tõi. Ja mis üldse on raha – tundub, et selle väärtus on ka muutunud. Alati ei olegi raha tähtis. Koostegemine valmistab rõõmu ja see loeb ka midagi. Praegusaja tudengid ei aja Soome õppejõu Teemu Santoneni hinnangul üldse nii hullupööra raha taga, kui seda tehti aastakümme või kaks tagasi. Oluliseks on saanud hoopis teised väärtused sotsiaalsete suhete ja koostöö näol. Virtuaalsete koostöömotivatsioonifaktorite uurimisel Šveitsis selgus, et avatud võrgustikes on kõige suuremaks motivaatoriks hea meel koostööst. Võrdlusmomentina, kinnises võrgustikus peeti kõige olulisemaks teadmiste omandamist.

Kas probleemid on õnnetused või pigem väljakutsed? Teadlaste kompetentside kaardistamisest on alguse saanud teadlaste, inseneride ja ärijuhtide koostöös loodud globaalne turg probleemide lahendamiseks (vt hypios.com). Ettevõtjad esitavad lahendamist vajavaid probleeme ja teadlased saavad lahendusi pakkuda.

Praegusaja kiiresti muutuvast globaalses maailmas saab uue toote arendamisega märksa kiiremini valmis, kui olete avatud ja oskate kasutada koostöötamise virtuaalseid lahendusi ning miks mitte ka teisel pool maakera asuvatelt teadlastelt tarka nõu saada. Avatud meelega ringi käies saab igaüks vastavalt oma oskustele ja teadmistele tegeleda innovatsioonijuhtimise kunstiga. Et miks kunst? Kunst on maailma muutev jõud.



Viieosalise Pöidlaküüdi-triloogia kolm esimest osa saadaval parimates raamatupoodides!



NÄM!



NÄM?



Me ei loosi lõõgastavat
spaapaketti, vaid võimaluse
luua oma spaahotell



Eesti Päevaleht ja EBS loosivad välja harukordse
võimaluse omandada haridus eesti parimas äriülikoolis.

Alates detsembrist loosime igal nädalal välja ühe EBS-i bakalaureuse- või magistriprogrammi või EBS-i Juhtimiskoolituse Keskuse täienduskoolituse. Õpinguid saab soovi korral alustada juba veebruaris ja võidu võib kinkida ka oma lähedastele.

Loosimisel osalemiseks:

- telli Eesti Päevaleht vähemalt 3 kuuks ja anna teada loosimisel osalemise soovist
- kui Sul on juba vastav tellimus, siis teata loosimisel osalemise soovist

Aastase tellimuse ja otsekorraldusega tellijad
osalevad loosimisel topelthältega!



Estonian
Business
School 

Tellimine, teatamine ja reeglid:
www.epl.ee/haridus, 680 4444 või klienditugi@epl.ee

Ülikool · Juhtimiskoolituskeskus