

Kokkuhoid peidab uusi võimalusi
Reaalsuse tuleproov virtuaalilmas
Ilus elu MicroLinki uues maailmas

think!

MicroLink koostöös ajakirjaga **DIRECTOR**

Muudame
elu lihtsamaks
ja loome aega!



Symantec Enterprise Vault

provides a software-based intelligent archiving platform that stores, manages, and enables discovery of corporate data from email and file systems, instant messaging platforms, and content management and collaboration systems.

- Eliminate mailbox quotas and message size restrictions. Provide users with a mailbox of virtually unlimited size while controlling message storage growth.
- Migrate all existing .pst file data into the archive, enabling IT to effectively achieve .pst file eradication.
- Speed up backup and restore times of Exchange, Domino, and file server environments by reducing the online message store by 50 to 75 percent through archiving.
- Retain a copy of all email messages sent and received, ensuring they are kept for the appropriate period of time to meet regulatory and legal retention requirements.

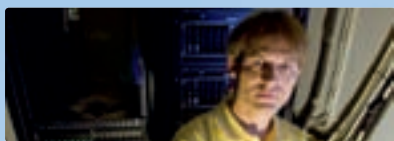


Symantec's Enterprise Vault e-mail archiving solution continues to benefit from the large development and quality assurance team to deliver enhancements for archiving, e-discovery and compliance supervision. A large base of customers advises Symantec on changing worldwide requirements, which helps the company develop a robust road map. (Gartner, 2008)



SYMANTEC: NUMBER 1 IN ARCHIVING

Sisukord



6 Regio maandab IT-riske

9 Teenuse sisseostu moodsad trendid



10 Kokkuhoiuaja uued võimalused

14 Ideede sünd Silicon Valleys

16 IT muutub roheliseks

18 Andrus Käärik: lahendus tuleb inimesteni viia

20 MicroLink muudab inimesi

22 IT-juhtide salarelv info-süsteemide lahendustes



26 Virtuaalmaailm katsetab realsust

31 Arvutitöökohad koonduvad ühte ruumi

32 MicroLink elab uues maailmas

34 Värsked ideed inkubaatorist

Loome aega!



MicroLink on saanud endale uue missiooni: muudame elu lihtsamaks ja loome aega. Oleme uhked, et selline sõnastus kasvas välja meist endist, MicroLinki inimestest. Alates kevadest on osalenud kõik MicroLinki töötajad protsessis, mille käigus sõnastasime uuesti ettevõtte missiooni ja visiooni. Tahtsime, et need oleksid kõigile mõistetavad ja inimlikud, mitte juhtkonna poolt peale surutud loosungid.

MicroLink võtab kõik IT-küsimused enda lahendada ning vabastab kliendi kohustusest vaevata oma pead keeruliste tehnoloogiliste küsimustega. Selle asemel

saab klient keskenduda olulisele. Näitame käegakatsutavat tulemust, kuidas IT lahendab ülesanded lühema aja ja väiksema vaevaga.

Uus missioon peegeldab ettevõttes toimunud laiemaid muudatusi. Alates 2008. aasta suvest on MicroLinkil uus maja Ülemiste tehnoloogialinnakus, kus asume kõrvuti teiste võimekate Eesti IT-ettevõtetega. Koos nendega loodame leida uue sünergia Eesti IT-alaste teadmiste ja oskuste eksportimiseks. Leiame, et Eesti IT-sektoril on potentsiaali olla uue majanduskasvu mootoriks.

Möödunud suve jääb märkima ka MicroLinki laienemine IT-koolituste turule: augustis ostsime Baltikumi suurima koolitusfirma IT Koolituskeskus. Sellega laiendas MicroLink oma teenustepagasit ning tulevikus pakume koos IT Koolituskeskusega klientidele terviklahendusi, mis näevad ette nii IT-lahenduse väljatöötamist kui ka juurutamist (siin on oluline roll töötajate koolitamisel). Kogu Baltikumis tegutseva koolitusfirma ostuga asusime täitma ambitsiooni taastada meie ettevõtte kohalolek Lätis ja Leedus.

Arengutesse on niisiis haaratud nii MicroLinki väline külg kui ka sügaval ettevõtte sees olevad väärtused ja juured. Võin liialdamata öelda, et MicroLinkis on alanud uus hingamine. •

Enn Saar,
juhatuse esimees

think!

Ajakiri **think!** ilmub MicroLinki ja Directori koostöös.

Piret Frey, AS MicroLink Eesti, Löötsa 8, Tallinn 11415, tel 640 7915

piret.frey@microlink.ee

Väljaandja Director ja Partnerid OÜ, esindaja Krista Maldur, tel 625 0959,

projektijuht Tanel Raig

MicroLink KOOSTANUD **DIRECTOR**

Sun tunnustas MicroLinki

Sun Microsystems nimetas MicroLink Eesti Baltimaade kõige innovaatilisemaks partneriks finantsaastal 2007/2008.

Autasu pälvis MicroLink aktiivse uute tehnoloogiate ja Suni lahenduste pakkumise ning Eesti turule toomise eest.

Alates tänava juulist on MicroLink Eesti Suni peataseme partner. Kõrgem partnerlusstaatuse avab uusi võimalusi tehnoloogilise teabe saamiseks ja klien-



tidele parimate lahenduste väljatöötamiseks.

MicroLink Eesti on allkirjastanud ka lepingud Baltimaades esimese Suni autoriseeritud demokeskuse (Authorized Sun Solution Centre) loomiseks. Demokeskus võimaldab demonstreerida kohapeal Suni tehnoloogilisi lahendusi. •

MicroLink toob õpetajatele äriklasi sülearvutid

MicroLink kuulutati septembri alguses riigihanke "Sülearvutid õpetajatele" võitjaks ning asub arvuteid võimalikult kiiresti õpetajatele tarnima.

Vastavalt MicroLinki poolt hankele esitatud pakkumisele saavad kooliõpetajad enda kasutusse 4000 kvaliteetset HP Compaq 6900 seeria äriklasi sülearvutit, millel on kiire Intel® Core™ 2 Duo protsessor, vastupidav magneesiumkorpus ja mitmekesine kommunikatsioonivalmidus.

Tänavu varustatakse sülearvutitega

4000 õpetajat. Projektis "Sülearvutid õpetajatele" antakse aastatel 2008–2010 sülearvuti igale vähemalt poole koormusega töötavale õpetajale. Koostöös koolilpidajatega varustatakse tänavu vähemalt üks klassiruum igas koolis tänapäevase õpikeskkonnaga: statsionaarse videoprojektori, ekraani, sülearvuti liidese ning internetiga. •

MicroLink alustas koostööd Apple'iga



MicroLinki abiga saab nüüdsest ettevõtte arvutiparki laiendada Apple'i toodetega, sest MicroLink hakkas vahendama Apple'i arvuteid ja pakku- ma neile tehnilist tuge.

Juulis viibisid Eestis Apple'i Baltimaade juhid, kes andsid MicroLinkile Apple'i ametliku partneri tiitli ja toodete edasimüügi õigused.

Siani müüs ning haldas MicroLink peamiselt Microsofti tarkvara kasutavaid laua-

ja sülearvuteid. Edaspidi võib MicroLinki kaudu soetada ka üha populaarsemaid Apple Mac OS X-i kasutavaid laua-, süle- ja serveriarvuteid. MicroLink võtab Apple'i arvutid ja serverid ka pakutatavate haldusteenuse koosseisu. MicroLink on valmis ehitama ja haldama kogu kliendi infosüsteemi Apple'i lahenduste baasil.

Apple'i kaubamärgid Eestis

- Mac – IT-kaubamärk, Eestis esindab MicroLink.
- iPod ja iTunes – muusikaga seotud kaubamärgid, Eestis esindab MicroLink.
- iPhone'i mobiilne lahendus, Eestis esindab EMT.

MicroLink ostis Baltimaade suurima koolitusfirma

Eesti suurim infotehnoloogiafirma MicroLink ostis 82,9% IT Koolituskeskuse aktsiatest.

MicroLink ostis aktsiad IT Koolituskeskuse senistelt omanikelt, makstes aktsiapaki eest 22 miljonit krooni. MicroLinki juhatuse esimehe Enn Saare sõnul on IT Koolituskeskusel hea kliendibaas, professionaalne meeskond ja klientide seas tugev maine. Koolitusfirma omandamine annab MicroLinkile võimaluse kvaliteetse koolitus- ja konsultatsiooniteenuse pakkumiseks nii klientidele kui ka koostööpartneritele.

Infotehnoloogiast saadav kasu ettevõtetes ja ühiskonnas sõltub MicroLinki juhatuse esimehe Enn Saare sõnul sellest, kas inimesed hakkavad uusi lahendusi kasutama: "Koolituse roll on tähtis, IT Koolituskeskuse omandamine lubab meil senisest enam pöörata tähelepanu klientide infotehnoloogiaalasele koolitusvajadusele."

Samuti on Saare sõnul ettevõtte eesmärk hakata oma teenuseid taas pakku- ma kõigis kolmes Balti riigis ja IT Koolituskeskuse soliidne kliendibaas ning toimivad müügiüksused Lätis ja Leedus loovad kasvaks nendel turgudel suurepäraseid võimalused. "IT Koolituskeskuse omandamine on esimene samm, et taastada MicroLinki kohalolek Baltimaades ning liikuda edasi meie lähitur- gudele," ütles Saar.

IT Koolituskeskuse juhatuse liikme Raul Niine sõnul suurendab MicroLinki omanikuroll ettevõtte kasvupotentsiaali ja võimalust laiendada pakutatavate teenuste valikut. •

IT Koolituskeskus

- Asutatud 1995.
- Lisaks Eestile (IT Koolitus) tegutseb ka Lätis ja Leedus (IT Protraining).
- Ettevõtte konsolideeritud müügi-kaive oli 2007. aastal 29 miljonit krooni.

MicroLink Eesti HP äriklasi riistvara garantiiremont ja hooldus

Kontaktid: Telefon 669 6220 (tööajal) | Email help@microlink.ee



Kõige avatum ja paindlikum serveriplatvorm ettevõtetele

Sun Blade™ 6000 System pakub suurimat arvutusvõimsust, lihtsat laiendatavust ning energiasäästu toetades UltraSPARC®, AMD Opteron™ ja Intel® Xeon® protsessorite kasutamist. Revolutsiooniline *blade*-serverilahendus lubab kasutada ükskõik millist põhilistest operatsioonisüsteemidest Teie serverikeskuses.

25% soodustusega Sun Blade Starter Kit hankimiseks või lisainformatsiooni saamiseks pöörduge sun@microlink.ee.

MicroLink MicroLink Eesti • Löötsa 8 • tel +372 650 1700 • www.microlink.ee



ULTRASPARC



Regio maandas riskid IT-hald

Eesti tunnustatuim geoinfosüsteemide tootja AS Regio tegi kuus aastat tagasi otsuse IT-halduse teenus sisse osta. Raskelt käivitud teenus on nüüdseks hakanud korralikult tööle. Regio koostööd MicroLinkiga kirjeldab **Aive Antsov**.

Kui Regio oli veel pisike beebikingades firma, tegutses ettevõtte Tartu esinduses "patsiga" IT-poiss, kes püüdis anda parima, et arvutite ja serveritega kõik sujuvalt toimiks. Regio arenes, kuid patsiga poiss jäi IT-vallas tegutsema üksinda. Regio praeguse IT-juhi Tanel Sitska sõnul oli ühele mehele toetuda risk. "Valitses kerge hirm, et kui ta ühel hetkel haigestub, pole kedagi, kes võtaks töö kiiresti üle."

Geoinfosüsteemide koostamine ja arendamine nõuab IT-süsteemi pidevat hooldust. Nii otsustas Regio juhtkond, et aitab riskipoliitikast, ja päevakorda võeti IT-halduseteenuse sisseost.

AS MicroLink Eesti polnud Regio esimene partner. "2003. aastast 2006. aasta lõpuni tegime koostööd teise ettevõttega, aga kui sealt hakkasid inimesed lahkuma ning tekkis probleem, et meid hakkas aitama vaid üks inimene, otsustasime leida uue partneri," räägib Sitska. Kuna MicroLink on esindatud kõigis Baltimaades ning seal töötab spetsialiste rohkem, usuti Sitska sõnul, et leiti uus partner, kes katab kõik vajadused.

Arvutid vajavad kaitset

Regio ootus ja soov seoses IT-halduseteenuse sisseostmisega on olnud aastaid sarnane – ostetava teenuse piires peab firmasiseselt olema kõik

Eesti suurim kaartide tootja AS Regio

- Loodi 1990. aastal Tartu Ülikooli *spinn-off*-firmana.
- Praegu on ettevõtte tegevusaladeks kaartide, geoinfo ja tarkvara loomine ning hooldamine.
- Regio toodab aastas üle 500 nimetuse kaarte, enamik kaarte valmistatakse tellimuse põhjal ja ainult mõnes eksemplaris.
- Geoinfos kuulub Regiole enimkasutatav ning ainuke pidevalt uuenev Eesti teedeandmestik ja aadressiandmebaas.
- Mobiilide positioneerimise valdkonnas pürgitakse Euroopa suurimaks firmaks Reach-U nime all.

järjepidevalt töökorras ja hooldatud. Oma praegusesse serveriruumi on Regio investeerinud geoinfosüsteemide arendamise tarbeks palju raha ja aega. Servereid hooldab ettevõtte oma meeskonna abil, sest Regio üks teenusid on pakkuda klientidele 24/7 tarkvaratuge.

Viimastel aastatel on firma üha teadlikumalt võtnud suuna välisurgudele. Regio tarkvara ja kaardid on tarinud 13 mobiilioperaatorile Ladina-Ameerikas, Lähis-Idas, Aafrikas ja Ida-Euroopas. Seetõttu on Regio potentsiaalsete kaudsete klientide arv rohkem kui 160 miljonit inimest üle

use sisseostmise



Regio IT juhi Tanel Sitska sõnul on koostöö MicroLinkiga olnud arendav ja vaatamata esialgsetele erimeelsustele on jõutud toimiva koostööni.

MicroLinki IT-halduse teenus

Personaalarvutite tark- ja riistvara hooldus

- Kasutajate nõustamine.
- Operatsioonisüsteemide ja kontoritarkvaradega seotud probleemide lahendamine.
- Viirustõrjeprogrammide toimimise tagamine.
- Operatsioonisüsteemide ja kontoritarkvara veaparanduspakettide paigaldus.
- Seadmete hooldus.
- Seadmete remont.
- Garantiiremondi vahendamine.
- Uute seadmete paigaldus ja häälestamine.
- Kliendi poolt aktsepteeritud tarkvara paigaldus.
- Rikete likvideerimine.

Rutiinsed tööd

- Arvutite ja seadmete funktsionaalne ülevaatus ja kasutajate nõustamine.
- Operatsiooni- ja kettasüsteemi hooldus.

Klienditoe kõnekeskus

- Klienditeadete vastuvõtmine ja registreerimine.
- Klienditeadete lahendamine.
- Klienditeadete suunamine spetsialistile lahendamiseks (kui ei õnnestunud probleemi lahendada).
- Registreeritud klienditeadete oleku jälgimine.
- Klientidele tagasiside andmine.
- Igakuiste aruannete väljastamine. •

maailma. Peale välispartnerite on mitmeid kodumaised suuri ja väiksemaid firmasid, kes vajavad aktiivselt Regio teenuseid.

See tingibki olukorra, et tugevalt sisemisele IT-võrgule toetuva ettevõtete arvutid ja serverid peavad püsima sõna otseses mõttes kaitstuna. Regio

müüb infot. Info omakorda on salvestatud arvutitesse. Vajadus kvaliteetse IT-halduse järele aimdub juba firma olemusest. Kuid kogukas serverisüsteem nõuab hooldust oma aja. Lisaks tuleb silma peal hoida töötajate lauarvutitel. Selles vajabki Regio MicroLinki abi. Sitska tõdeb, et MicroLinkiga

koostöö algas 2006. aasta lõpust ja katseaeg möödus suhteliselt sujuvalt. Regio ostis siis MicroLinkilt sisse haldusteenust kahes osas, nii lauarvutite hoolduse kui ka serverite hoolduse alal. Sitska mõonab, et katseaaja järel tekkisid küll mõningad probleemid lepinguläbirääkimistes ja reaalse teenu- ➤

- se kvaliteedis, mille tõttu koostööprotsess aeglustus. Pingeliste diskussioonidega jõuti siiski ühiste rahuldavate lahendusteni. Kuigi vahepeal oli õhus äikest, tunnistab Sitska, et teineteist lihviti paindlikumaks ning nüüd on olemas optimaalne koostöö. Pärast katseaega mängiti Regio-siseselt teenuse sisseost ringi, piirdudes vaid lauarvutite hooldusega. Serverite eest hoolitsemiseks on Regiol endal majas olemas inimesed. Lauarvutite hooldusel vajab Regio aga ennekõike probleeme ennetamist. See tähendab süsteemide ennetavat ülevaatamist, et Regio töötaja saaks olla kindel oma töövahendile.

Isiklik kliendihaldur mõistab vajadusi paremini

IT-juht on rahul sellega, et praegu on MicroLink neile määranud isikliku kliendihalduri Madis Leppiko, kes on mitu korda käinud ka Regios kohal. Arendavate vestluste abil on astunud samm lähemale kliendi vajaduste ja ootuste mõistmisele.

Tartu MicroLinki esinduses aitab Regio arvutite hooldusele kaasa usaldusväärne Janek Somelar, kelle jaoks Sitskal jagub vaid kiidusõnu: "Ta on viisakas, abivalmis, töökas, tubli. Teeb rohkem, kui on palutud. Hea oleks, kui MicroLinkis oleks selliseid Janekeid rohkem." Sitska ütlusel on Janek tore

"Saan delegeerida partnerile palju aega nõudvad tööd ega pea ise aega kulutama tegevustele, millega partner hästi toime tuleb."

Tanel Sitska

ka seetõttu, et temas elab õige suhtumine – tahab teha tööd hästi ja põhjalikult. Ta julgeb tunnistada, kui ise mõnda asja ei tea. Kõik probleemid saab temaga kohapeal lahendatud.

Vahetu koostöö on kasutajatoest parem

Samuti on kiidusõnu pälvinud MicroLinki Tallinna esinduses töötav Ergo Roos, kes hoolitseb Regio Tallinna esinduse eest. Ta teeb oma tööd korralikult, oskab inimestega suhelda,

Kommentaar



Madis Leppiko,
AS-i MicroLink Eesti
kliendihaldur:

Alustasin Regio kliendihaldurina tänavu jaanuaris, kui liitusin MicroLinki kliendihaldurite tiimiga. Minu halduse alla kuulub umbes 25 suuremat ärisektori klienti, Regio nende seas.

Usun, et oleme kindlasti selle aja jooksul hakanud Regioga rohkem suhtlema, et paremini aru saada kliendi ootustest ja omapäradest. Kuna tegu on IT-halduseteenusega, siis on oluline, et kõik tegijad näeksid kliendi ootusi üheselt. Kindlasti oleme muutnud oma teenindust kliendikesksemaks: töid ei tehta ainult töökasu järgi, vaid kuulatakse ka kasutajat ja antakse nõu.

Regio on alati otsekoheselt väljendanud nii oma rahulolematust kui ka rahulolu (mida teevad vähesed kliendid), mis on nii teenindajatele kui ka ettevõtete omavaheelistes suhetes väga oluline. Nõudlikud kliendid on teenindusettevõttele paremad koollitajad kui kallid teeninduskoolitused.

Viime läbi regulaarset kasutajate rahulolu-uuringut, et parandada oma teenindust just nendes kohtades, kus lõppkasutajad seda meilt ootavad. See annab meile ka tulevikuks head pidepunktid, mille järgi hinnata oma teeninduse taset ja arengut. Minu meelest saab head koostööd jätkusuutlikult ellu rakendada ainult siis, kui mõlemad pooled on avatud ja soovivad reaalset lahendust. Regioga meil on selline suhe. •

nende probleeme ära kuulata ja siis lahendusi leida, iseloomustavad Roos Regio Tallinna esinduse inimesed.

Regio IT-juhi sõnul on MicroLinkiga koostöö olnud arendav – vaatamata erimeelsustele ja probleemidele on nüüd jõutud mäele ehk siis toimiva

midele lahendusi kasutajatoe abil või IT-inimesega vahetu kontakti kaudu, eelistaks ta kindlasti viimast varianti. Samas saab ta aru ka MicroLinkist, et üldine kasutajatugi aitab firmal saada paremat ülevaadet kogu IT-halduse teenuse pakkumise sfäärist.

Sitska on veendunud, et IT-halduse teenuse sisseost annab Regiole ennekõike aja kokkuhoiu ja kindlustunde. "Saan delegeerida partnerile palju aega nõudvad tööd ega pea ise aega kulutama tegevustele, millega partner hästi toime tuleb. Võin IT-juhina vähem tähelepanu pöörata sisehooldusele ning keskenduda oma põhitegevusele," räägib Sitska.

Nii soovibki ta, et viimase paari kuuga edenemismärke andnud koostöös MicroLinkiga jätkuks vastastikust taht edasi minna. "Tulime MicroLinkiga välja väga raskest seisust suhetes, oleme olnud jäikadel seisukohtadel, kuid leidnud kesktee, mis on meid edasi viinud. Täna seisus saame ausalt teineteisega rääkida, konkreetset asju parandada ning mitte viriseda ja seisma jääda." •

Task sourcing kogub Eesti ettevõtetes populaarsust

Eesti ettevõtetes on trendina maad võtnud IT-teenuste *task sourcing*. Mis eraldab uut trendi varem peamiselt levinud *outsourcing*'ust ja mis on üksiku teenuse sisseostu eelised terviklahenduse tarnimise ees, tutvustab **Marko Kurm**.

Task sourcing (üksikteenuse sisseost) on teenuse/funktsiooni sisseost väliselt teenusepakkujalt. Sisseostetavaks teenuseks võib sealjuures olla ükskõik millisest valdkonnast pärit funktsioon – näiteks IT-valdkonnas arvutitöökohtade haldus või tarkvara rent (kasutamine teenusena), ärivaldkonnas klienditoe pakkumine, projektijuhtimine jne. Erinevalt laialtlevinud *outsourcing*'ust, kus ostetakse sisse terviklik valdkonna lahendus (IT-teenuse sisseost: arvutitöökohtade rent, hooldus, tarkvararent, serverite rent ja hooldus, IT-tugi jne), on üksikteenuse sisseost liigendatum, kuna ostetakse sisse vaid üht spetsiifilist

teenust. Ettevõttel endal säilib kontroll tervikliku protsessi üle. Liigendatus on ettevõtte jaoks oluline, kuna võimaldab paremini kontrollida nii konkreetse teenuse toimimist kui ka tervet protsessi.

Säilib kontroll terviku üle

Tervikliku IT-teenuse sisseostmisel on risk, et teenusepakkujat ei tule oma tööga hästi toime ning selle tulemusel on häiritud ettevõtte põhitegevus ning efektiivsus langeb. Kui tulemuseks on teenusepakkujat vahetus, võib juhtuda, et sellega kaasneb suur raha- ja ajakulu, mis omakorda häirib ettevõtte tegevust. Üksikteenuse sisseostus on ühendatud isetegemise ja sisseostu head omadused, kuna sõltuvus teenusepakkujast on oluliselt väiksem. Protsessi kui terviku üle on kontroll endiselt ettevõttel endal, samas on teenusepakkujat vajadusel uuena asendada suhteliselt lihtne. Samuti on eeliseks paindlikkus – ettevõttel on lihtsam jälgida teenusepakkujat tegevust ning teenuse kvaliteeti, kuna teenus on selgelt piiritletud ning spetsiifiline. Laialdase teenuse sisseostu korral võib ettevõtte kaotada ülevaate sisseostetavatest teenustest ja nende kvaliteedist ning see võib muuta ettevõtte ebaefektiivseks.

Lahendus kiiresti arenevatele ettevõtetele

Suurimat kasu lõikavad üksikteenuse sisseostust ettevõtted, kes suudavad fookustamise abil oma põhitegevust paremini ja efektiivsemalt teostada. Samuti on see hea lahendus ette-

Teenuse sisseostu korraldamine

1 Ärivajaduste ja eesmärgi tuvastamine, arusaam ja kirjeldamine – tuleb määratleda ettevõtte eesmärgid, need enda jaoks lahti mõtestada ning paberile kirja panna.

2 Analüüsida alternative, mõelda läbi, kas teenuse sisseost sobitub ettevõtte strateegia ja eesmärkidega ning mida ja kui palju ettevõtte sellest võib.

3 Otsus – kas tasub hakata teenust sisse ostma.

4 Võimalike teenusepakkujate väljaselgitamine, nende kvaliteedi ja kompetentsi hindamine. Turulokorra analüüs.

5 Ressursside kaardistamine, analüüs ja eraldamine ettevõttes.

6 Selgelt määratletud teenus ja seda toetav hankedokument, leping ja tulemuste hindamise süsteem või parameeter.

7 Sobivate teenusepakkujate seast sobivaima leidmine.

8 Strateegiline tugi juhtkonnalt ja suhtlemine teenusepakkujaga juhtkonna tasemel.

9 Tööülesande üleandmine teenusepakkujale. Eesmärkide ja ootuste jälgimine, tagasiside teenusepakkujale ning pidev suhtlemine asjade parandamise eesmärgil.

10 Teenuse tarbimine.

11 Teenuse efektiivsuse ja kvaliteedi mõõtmine/monitoorimine. Rahalise kokkuvõtte, muude eesmärkide jälgimine ja mõõtmine.

12 Partnerluse hoidmine ning pidev avatud suhtlemine teenusepakkujaga.

võtetele, kelle areng on keskmisest kiirem, kuna sellisel juhul võib juhtuda, et ettevõtte ei suuda mõnda tugiteenust (näiteks IT infrastruktuur) või oskust samas tempos kasvatada. •

Üksikteenuse sisseostust tõuseb kasu

Kasu teenuse ostjale

- Võimalus kaasata ettevõttesse oskusteavet, mida igapäevaselt ei ole ettevõttel endal mõistlik omada.
- Kaasata saab parima kvalifikatsiooniga spetsialiste.
- Kuna teenus on selgelt piiritletud, on võimalik teenusepakkujad omavahel konkureerima panna ning enda jaoks hinda langetada.
- Säilitada saab kontrolli üldise protsessi üle.
- Võimalus teenusepakkujat väheste kuludega välja vahetada.
- Lühemaajalised lepingud – suurendab paindlikkust.

Lihtne elu saabub IT teenuste sisseostuga



Järgmise aasta kokkuhoidlikke eelarveid nuputades on ettevõttele võimalik vähendada ka IT-kulutusi. MicroLinki spetsialistid näitavad kuut võimalust, kuidas raha säästes muuta ettevõtte IT-suutlikkus varasemast paremaks. Spetsialistide pakutud võimalused on pannud kirja **Marika Roomere**.

1 Osta IT-töökindlus soodsalt sisse

IThooldusteenuse või kogu IT sisseostmine tuleb odavam ja on pikemas perspektiivis töökindlam, kinnitab MicroLinki PC-hooldusteenuste tootejuht Asse Sauga. Näitena toob ta 20 töötajaga ettevõtte. Väikefirma maksab võrgu- ja serverihaldust sisse ostes teenuse eest 5000–8000 krooni kuus ja tal ei ole omal vaja IT-meest palgal hoida. Üritades IT-haldusega omal jõul hakkama saada, peab ta IT-mehe palgalhoidmiseks kulutama umbes 40 000 krooni kuus.

MicroLinki püsisteenusete müügijuhi Peep Paltsi sõnul võimaldab teenuse

töötajad peavad kulutama aega oma probleemide lahendamisele ise ja nad teevad mingi pooliku lahenduse, kuna pole kompetentsed, on see otsene ajaraisk,” nendib Palts.

Teenuse osutaja korrastab võrke ning teeb ettepanekuid vajalikeks investeeringuteks ja lahendusteks, et ettevõtte töötajate tööd lihtsustada.

Suurema ettevõtte IT-kulud on hästi mõõdetavad. Teenuse sisseostmisel on eeliseks, et lepitakse kokku süsteemi käideldavus sõltumata sellest, kui palju tegelikkuses vigu esineb. Kulutus IT-süsteemide käiguhoidmiseks on kuust kuisse sama, see on fikseeritud summa. Umbes saja töötajaga ettevõtte kulutus on sõltuvalt serverite arvust 25 000–30 000 krooni kuus. Jällegi on see Paltsi kinnitusel

“25 000-30 000 krooni eest kuus ettevõtte endale head IT-spetsialisti ei palka.”

sisseost olulisel määral kokku hoida ka töötajate aega. Inimesed ei pea tegelema enda kompetentsist väljuvate küsimustega ja saavad keskenduda oma põhitööle. Nii on tagatud ettevõtte efektiivsus. “Ettevõtte juhile võib ju tunduda, et spetsialisti polegi vaja – arvutid ju töötavad. Aga tegelikult, kui

soodsam kui oma inimest palgal hoida, sest selle raha eest saab firma omale kasutajatoe meeskonna ja üleriigilise hoolduse. “Selle raha eest ettevõtte endale head spetsialisti ei palka. Järelikult on kindlasti olemas rahaline võit,” tõdeb ta.

Ka siin mängib rolli kompetentsus. Ettevõttel võib olla oma töötaja, kes peab tegelema kasutajatoe pakkumise ja tarkvara installeerimisega, aga ta ei pruugi olla pädev võrguarhitekt. MicroLinkil on teenusepakkujana aga kõik vajalikud kompetentsid olemas. ▶

Foto: iStockphoto



2 Maksa tarkvara eest, mida kasutad

Tarkvaralitsentside rentimisel tekib kokkuvõid võimalusest kasutada nii palju litsentse, kui ettevõttel on parasjagu vaja.

Rentimisel ei pea ettevõtte litsentse ise täies mahus välja ostma ja maksab seega ainult selle eest, mida tõesti kasutab. Võrdlusena võib tuua tavapärase situatsiooni, kus ettevõtte ostab välja mingi komplekti litsentse, millest

Lisaks on olemas ka ulatuslikum tarkvararent. Sellisel juhul makstakse litsentside eest aastatasu. Kiilbergi sõnul ei ole selle võimaluse eelis mitte niivõrd kokkuvõid, kuivõrd kulutushaldus ehk täpne teadmine, kui palju on vaja aastas maksta. Ettevõtte saab nii oma kulusid paremini planeerida. Seega ei pea kõiki arvuteid eraldi haldama ja jälgima, millisel arvutil on litsents või ei ole seda. Niiviisi langeb ära halduse pool, mis muidu oleks lisakulutus. Paltsi sõnul on tarkvarainvesteeringutel rendiskeem õigustatud, kuna ettevõtted saavad olla paindlikumad. Muutu-

3 Tea, kui palju kulutad

Riistvara renditakse teenusepakkuja käest koos hooldusteenuks. Rentijal on teada IT-kulutuste stabiilne tase ja ta ei pea IT-seadmeid põhivarasse kandma.

Risto Kiilbergi sõnul tuleb vahet teha riistvararendil kui finantseerimisteenusel ja riistvararendil haldusteenu osana. "Meie huvifääraris on just see teine – klient soovib meilt mingisugust teenust ja selle toimimiseks vajalik riistvara on meie poolt," ütleb ta.

Palts täiendab, et kui klient soovib lahendust mingisuguse äritarkvara kasutamiseks ettevõttes, pakub MicroLink seda teenusena, mille üks esimesi komponente ongi riistvararent.

Riistvara aegub väga kiiresti. Kui keegi selle välja ostab, on selge, et kolme-nelja aasta pärast peab hakama seda taas välja vahetama. Rentides seda muret aga ei ole. Rendilepingu võib ka katkestada, kui kliendil ei ole seda teenust enam vaja. "Nii ei jää kasutu riistvara kuskile nurka seisma ja ka rahaline kahju puudub," selgitab Kiilberg.

Tänapäeval maksab korralik server

Rentimisel ei pea ettevõtte tarkvaralitsentse täies mahus välja ostma, vaid maksab iga kuu ainult selle eest, mida tõesti kasutab.

osa jäävad seisma. Seega on nende eest tühja makstud.

Rendimudel on integreeritud osasse toodetesse, selgitab Microsofti toodete ja teenuste müügijuht Risto Kiilberg. Klient saab öelda, et vahel on 100, vahel 20 kasutajat. Rentimisel ei pea klient n-ö igaks juhuks 100 litsentse välja ostma, vaid võib iga kuu maksta ainult nende litsentside eest, mida kasutatakse. MicroLinkil on praegu kaks toodet, mis sisaldavad sellist teenust.

vas ärikeskkonnas ei ole ettevõttel arukas kohe kõiki tarkvarasid enda jaoks välja osta.

Eeliseks on ka see, et klient ei pea muretsema oma serveri funktsionaalsuse pärast – kes ja kust litsentse ostab, märgib Kiilberg. Nii saab klient olla kindel, et kõik, mida ta kasutab, on litsentsitud. Rendilitsents on Paltsi sõnul soodsam just sellistel juhtudel, kus mingit tarkvara on vaja kasutada ajutiselt.

Väikefirma ei võta IT-spetsialisti tööle



Peter Priisalm,
investeeringufirma Avaron partner:

Avaronil on firma asutamisest saadik olnud põhimõte, et me ostame teenusena sisse kõik tegevused, mis ei ole meie põhitegevus ja kus meil puudub firmasisene kompetents või ressurss.

Kuna juba ettevõtte asutamisel polnud plaanis tööle võtta ühtegi IT-töötajat, siis otsustasime kohe ka IT-teenuste sisseostu kasuks.

Me ei olnud huvitatud endale ka erinevate serverite ostmisest. Väga raske on ju prognoosida, kui kiiresti kasvavad Avaronis töötajate arv ning andmemah. Me ei soovinud hakata hiljem tegelema vanade serverite realiseerimisega ning eelistasime teenusepõhise mudeliga kaasnevat paindlikkust.

Minu hinnangul oleme tänu sellele otsusele raha kokku hoidnud, kuigi pean tunnustama, et mingit täpset arvestust ei ole ma selle kohta teinud. Avaroni jaoks on olulisem teadmine, et kui näiteks e-postiteenus peaks katkema, siis mõjutaks see kohe paljusid firmasid ja MicroLink ei saaks endale lubada selle teenuse taastamiseks liiga

pikka aega. Samuti ei sõltu me ühest IT-tugiisikust, vaid teenusepakkuja kohustub tagama probleemide lahendamise kokkulepitud aja jooksul.

Teenuste toimimisega olen praegu rahul. Avaroni IT-tugiisik MicroLinkis on kiiresti reageerinud meie palvetele. E-maili- ja serveriteenustes ei ole mingeid olulisi tõrkeid olnud. Lauaarvutite esmasel paigaldamisel nurisesin natuke töö vähese esteetilise tulemuse pärast, kuid pean osa süüd selles võtma endale kui tellijale, sest ei saanud paigaldamisel ise juures olla.

Soovitan kindlasti ka teistel ettevõtetel sellist lahendust kaaluda. Leian, et IT-spetsialistidel on arendavam töötada IT-firmas, kus on võimalik spetsialiseeruda. Väikefirmal on raske üksikut spetsialisti kontrollida ja talle põnevat tööd pakkuda. •

Rahas mõõdetamatu mugavus



Matti Pruul,
UAB Interneto Partneris'e
(tuntud Eestis bookinghouse.ee ja
bookinghouse.net'i kaudu)
juhatuse liige:

Kuna ma teadsin, et tahan Exchange'i kasutada ja 2-6 inimesega pole mitte mingit mõtet seda endale osta ja üles panna, siis oli selge, et see tuleb sisse osta teenusena. Oleme seda nüüd kasutanud 3,5 aastat.

Otsest rahalist säästu ei ole see toonud, võinuks ju kasutada tasuta pop3 või

imap'i vmt serverit. Kaudset tulu oleme aga kindlasti saanud. Hindamatu kasu on olnud olukordades, kui meil on kärsanud kõvakettad ja emaplaadid – kõik on serveris dubleeritud ja ükski kliendikiri vmt pole seetõttu kaduma läinud. Teiseks – materjalid, mida hoiame avalikus kaustas, on kõigile korrakal pool ja ühtmoodi kättesaadavad. See tagab, et ühest muutuvast dokumendist ei ole käibel mitut versiooni. Samuti hoiame kõiki visiitkaarte avalikus kaustas – kõigi töötajate kõik saadud visiitkaardid on kõigile korrakal ja alati kättesaadavad. Aega ja kõneminuteid säästab koosolekute kokkuleppimine – serveris on kõigi kalendrid kohe näha ja koosoleku võib ilma ühegi kõneta panna ajale, mis kõigile sobib.

Oluline lisaväärtus, mida nõudsime algselt peale, on ligipääs oma kontole ka telefoni kaudu. Esmalt kasutasime Roadsynci, hiljem aga Nokia enda Mail For Exchange'i, mis õnneks arendati nii kaugemale, et telefonis on kalender, e-post ja meelespead alati ühtlustatud. See on väga mugav ja aitab säästa aega ning võimaldab töönarkomaanidel olla ka puhkuse ajal ilma arvutit ka-

as kandmata kursis tööasjadega ja vastata kõige olulisematele e-kirjadele. Samas saab olla kindel, et kõik info on sünkroniseeritud. Seega – kui puhkusel olnu naaseb kolme nädala pärast tööle, on kõik loetud kirjad ka arvutis näha loetutena, kõik kustutatud on ilusti kustutatud teadete kataloogis ja kõik saadetud kirjad on saadetud teadete kataloogis.

Lisaks on väga mugav teadmine, et telefonis vaadatud kalender on täiesti adekvaatne. Ja kui sinna uus kirje teha, näevad paari minuti pärast kõik, et kirjutaja on see aeg kinni – ei teki topeltbroneeringut vmt.

Ei ole kõike seda mugavust ja ajasäästu viitsinud rahaks arvutada. Aga see on raudselt suurem kui 200 krooni kasutaja kohta kuus.

Siiani on teenused toimunud väga korrektselt. Mäletan vaid ühte paaritunnist katkestust paari aasta jooksul. Saan seda võimalust üksnes soovitada ka teistele ettevõtetele, sest ülaltoodut arvestades on näha, millest kõigest midu ilma jäädakse. •

mingi teenuse toimimiseks 100 000 krooni, sel juhul on kuutasu MicroLinki teenust kasutades umbes 3500 krooni kuus. "Kõik saavad aru, et nii autosid kui ka riistvara on odavam rentida kui välja osta," tõdeb Kiilberg.

Palts lisab boonuseks veel aja kokkuhoiu – kui renditud riistvaraga juhtub midagi, vahetab MicroLink selle kiiresti välja, ilma et ettevõtte peaks oluliselt vaeva nägema. Kui mingil põhjusel on vaja näiteks riistvara laiendada – lisada kettaid, mälu vmt –, saab seda samuti kiiresti teha, ehkki kuutasu natuke muutub.

Kokkuhoid tuleb eelkõige aja kokkuhoiust – töötajate aja kokkuhoiust, kiiretest parandusvõimalustest ja muudatuste elluviimisest.

4 Tee selgeks kokkuhoiu-võimalused

IT audit võimaldab kliendil välja selgitada IT nõrgad kohad ja ebaefektiivse kasutamise.

Asse Sauga sõnul pöördub klient selle teenuse juurde, kui miski ei tööta. MicroLink teeb sellisel juhul raporti, millised võiksid olla lahendused.

Kiilbergi sõnul tegeletakse liiga palju nn tulekahjude kustutamisega, selle asemel et probleeme ennetada. Audit ja analüüs peaksid tema hinnangul olema kliendile väga olulised. Klient ei saa sageli arugi, et midagi on nende IT toimimises valesti. Kui nad hakkaksid aru saama kokkuhoiuvõimalusest, oleksid nad ehk nõus harjumusi muutma.

5 Lase end juhendada kaugelt

Kaughaldus võimaldab nii kliendil kui ka teenusepakkujal kulusid vähendada.

Kiilbergi sõnul aitab kaughaldus kasutajat juhendada, see omakorda toob ajalise kokkuhoiu. Kaughalduse kaudu on võimalik jälgida ka ennetava-

valt, kas kõik töötab, ja selle abil on kogu ettevõtte IT hooldatud.

Sageli on teenuse kasutamine kinni kliendis – kas ta aktsepteerib ligipääsu oma võrgule või mitte.

6 Loo ülevaade ettevõtte IT-tasemest

75 protsenti Eesti ettevõtetest on standardiseerimata IT-ga. Kogu info-tehnoloogia on ettevõttesse eri aegadel kokku ostetud ja sellest puudub ülevaade.

Platvormi ühtlustades vähenevad probleemid, lubab Palts. Ta toob säästuelementidena välja raisatud aja 50-protsendilise vähenemise ja vigade drastilise kadumise.

Kui klient kasutab IT-süsteemide haldusteenust, tehakse ettepanekud, kuidas asju parandada. Mida suurem ettevõtte, seda põhjalikum on ka töö – see eeldab juba auditit. •

Mäng ajudega Silicon Valley moodi

“Mõnikord ei tea me isegi täpselt, miks me konkreetseesse projekti investeerime,” tunnistab Eesti päritolu riskikapitalist Steve Jürvetson vestluses Eesti ajakirjanikele Stanfordini ülikoolis. Tema sõnul läheb 60% interneti- ja teistesse tehnoloogiaprojektidesse tehtud investeeringutest lihtsalt vett vedama, vahendab kevadel Silicon Valleyd külastanud **Kärt Blumberg**.

Jürvetsoni kinnitusel teenib vaid 25–30% investeeringutest raha tagasi 2–3-kordselt. Väga edukateks osutub 10–15 projekti, räägib Skype'i ja Hotmaili müügiga terve varanduse teeninud Jürvetson. Aastas laekub tema ettevõttele Draper Fisher Jürvetson ligi 30 000 äriplaani, millest vaid osa rahastatakse.

Sama reisi vältel külastame ka ühte Silicon Valley tehnoloogiaalaste *start-up*ide inkubaatorfirmat Plug and Play Tech Center (PPTC). Selle ettevõtte ruumides on endale koha leidnud umbes 160 lootustandvat ettevõtjat, kellele PPTC pakub lisaks pooleteisaruut-meetrisele Dilberti-stiilis kontorile ka ärinõustamist ja finantseerimist riskiinvestorite poolt. Ehk siis Silicon Valley mõistes kõike elementaarselt vajalikku selleks, et oma äri alustada ning hea idee korral saada kiiresti märgatud ning rahastatud. Juhul kui idee ei tööta – mis selles äris selgub sageli mõne napi kuu jooksul –, siis adjöö! Koht tuleb loovutada järgmisele. Igal juhul on PPTC pakutavad tingimused omamoodi alternatiiviks lihtsale plekk-garaažile, mida leidub räniorus hulgaliselt ning millest on välja kasvanud sellised hiiglased nagu Hewlett-Packard ja Apple.

Pankrotikogemus tuleb vaid kasuks

Kõik näitab, milliste mahtude ja inimpotentsiaaliga opereeritakse Silicon Valleys ning kui kiire on äri valdkondades, kus üheks olulisemaks eduteguriks peale professionaalsuse on ebastandardised lahendused ja uued ideed. Kui Euroopas vaadatakse pankrotistumisele sageli kui totaalsete fias-kole, siis Silicon Valleys hinnatakse just



William (Bill) Hewlett ja David Packard asutasid teadusinstrumente tootva kompanii Hewlett-Packard 1939. aastal garaažis. Seda garaaži peetakse tänapäeval Silicon Valley sünnikohaks.

neid, kellel on läbikukkumise väärtus kogemus selja taga ja kes on suutnud oma vigadest õppida. “Kui sa lähed oma ideega investori juurde ja ta kuuleb, et sul pole ühtegi ebaõnnestumist ega pankrotti selja taga, võib tehing jääda sõlmimata,” räägib õigusbüroo Fish & Richardson advokaat Richard Allan

Horning, Bay piirkonna üks kõvemaiaid asjatundjaid intellektuaalse omandi valdkonnas. “Esimene mõte selle investori peas on, et huvitav, kas mina olen esimene, kellega ta ebaõnnestub,” ütleb ta. Silicon Valleys tahetakse investeerida inimestesse, kes on enne midagi teinud, ning sellest pole midagi, kui need inimesed on juba paar korda läbi kukkunud ja oma raha kaotanud.

Ideed sünnivad söögikohtades

Silicon Valleyl on veel teinegi omapära: tihed infovahetus eri firmade töötajate vahel. Ideaalne koht selliseks infovahetuseks on ränioru lähistel Woodside'is asuv legendaarne Buc's Restaurant – kohalik söögikoht, kus hommikul pakutakse mittemidagiütleva maitsega kohvi ja õlist nõretavaid friikartuleid. Või siis Taqueria La Bamba, kus Silicon Valley asukad lõunasöögi ajal *tortilla*-sabas seismas käivad. Just need on kohad, kus sobitatud vestlus on viinud hiljem ilma teinud äriideede genereerimiseni või kust nii mõnigi hea idee on leidnud rahastaja. Loogika seisneb selles, et omaette nokitsedes selles valdkonnas kaugele ei jõua. Vaja on aktiivset mõttevahetust, kursisolemist uusimate lahendustega ning praktilist nõu probleemide lahendamiseks.

Loomulikult võib sealgi keegi suu idee ära varastada, kuid see on vaid ebameeldiv erand. Risk väärrib võtmist, sest nagu ütleb Steve Jürvetson, on selles äris 2–3-kordselt tagasi teenitud raha sama hea kui sellest ilma jäämine. Tema kui investori jaoks saab korralikust tootlusest rääkida investeeringu saja- või tuhandekordse tagasiteenimise puhul. See on mäng suurte numbritega suurtel kiirustel. •

Eestil oma esindus IT-pealinnas

- Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus (EAS) avas esinduse Silicon Valleys möödunud aasta novembri lõpus.
- Esinduse juht on Andrus Viirg.
- Eesti esinduse esimene fookus Silicon Valleys on IT-sektor ja teine biotehnoloogia.
- Eesmärk on toetada Eesti tehnoloogiaettevõtteid ja teadusasutusi turu otsimisel USA-s, finantsvahendite kaasamisel ja partnerite leidmisel. •

lenovoTM

Tõelised jõhvikad!

ThinkPad T61

Tootekood: 8895WF1

Intel Core 2 Duo T8100 2.10GHz

Mälu 2 GB, Kõvaketas 160 GB

Ekraan 14.1" SXGA+

DVD-RW seade

Intel GMA X3100, 256MB

WiFi, Bluetooth

Aku kestvusega kuni 6.5 tundi

Windows Vista Business

Kaal 2,33kg, Garantii 3 aastat

Hind **15 200,00 +km**



ThinkPad X61

Tootekood: UK43JSH

Intel Core 2 Duo L7500 1.6 GHz

Mälu 2 GB, Kõvaketas 160 GB

Ekraan 12.1" XGA+

Intel GMA X3100, 256MB

WiFi, Bluetooth

Aku kestvusega kuni 3 tundi

Windows XP Professional

Kaal 1,3 kg, Garantii 3 aastat

Hind **15 200,00 +km**

lenovo

Business
Partner

Need tooted saadaval reklaamis toodud hindadega **MicroLink Eestis**.
Küsi paremaid pakkumisi: tel: 650 1700 e-mail: lenovo@microlink.ee

MicroLink

Maailmas levib arusaam roheline IT

Kuigi aina rohkem inimesi tundub püüdlevat rohelist mõtte maailma poole, pole enamik Eesti elanikke midagi kuulnudki rohelisest IT-st. Mis see on ja milleks seda on vaja, kirjutab **Gerli Ramler**.

Microlink Eesti arendusjuht Märt Ridala peab end rohelise mõtte laadi toetajaks nii IT-s kui ka igal pool mujal. Lääne-Euroopa mõttes on ta säästlik tarbija – sorteerib prügi, ei kolinud “kõrrepõllu arendusse”, et iga päev autoga 40 km sõita jne. Samamoodi proovib ta järgida kõiki rohelist IT põhimõtteid: mõjutada MicroLinki ja tema hankijate valikuid serveriruumi tehnoloogia, serverite ja IT-keskusteemide vallas (energia)säästlikkuse vaatenurgast.

Roheline IT tähendab, et tänu IT-le suudetakse säästa mõnes teises tegevuses keskkonda ja energiat. Näiteks tänu kaugtööle, e-teenustele,

Kas teadsid, et ...

- IT annab 2% kogu maailma CO₂-emissioonidest? Seda on sama palju, kui annab näiteks lennundus.
- ühe serveri väljalülitamine säästab 1 tonni põlevkivi kuus:
 - ✓ keskmise serveri võimsus on 0,5 kW,
 - ✓ tänu jahutusele säästab server väljalülitamiselt topelt ehk võimsustarve on 1 kW väiksem,
 - ✓ kuus on 24 x 30 = 720 h (server töötab ju ööpäev läbi),
 - ✓ 1 kW/h elektri tootmiseks kulub 1,5 kg põlevkivi,
 - ✓ 1 kW x 720 h x 1,5 kg = 1080 kg.

Allikas: Märt Ridala

Serveriruumis saab säästa energiat

- Seadmeid ostes vaata ka energiatarvet.
- Ära osta liiga võimsaid seadmeid tühjal seisma.
- Konsolideeri ja virtualiseeri servereid.
- Ära osta arvutusvõimsust ja kettamahtu igaks juhuks tagavaraks. Või kui ostad, siis lülita need välja seniks, kuni kasutusele võtad.
- Osta energiasäästlikke serveriruumi seadmeid: UPS-e, jahutusseadmeid.
- Mõõda energiakulu.

Allikas: Märt Ridala

telekonverentsi võimalustele, internetipankadele ja riigi e-teenustele peab asjade ajamiseks vähem sõitma. Tänu IT-le on võimalik planeerida tegevusi ja lahendusi säästlikumalt – näiteks logistikas vähem veoautoga sõita ja maju soojapidavamaks ehitada. Teiseks tähendab roheline IT Ridala sõnul ka säästmist IT enda tegemistes: säästlikumad serveriruumid, serverite ja tööjaamade tehnoloogiad ning aparaatuur. Näiteks serveriruumi sooja-energiat saab kasutada kütteks või vee soojendamiseks. Samuti kuuluvad rohelisse IT-sse tarkvarad, mis aitavad energiat kokku hoida – näiteks serverite virtualiseerimine või programmid, mis arvuti välja lülitavad, kui seda ei kasutata.

Videokonverents asendab lennureisi ja autosõitu

Eesti Infotehnoloogia ja Telekomunikatsiooni Liidu juhatuse liige ning AS Santa Monica Networks nõukogu liige Vaho Klaamann nendib, et rohelise

ne IT on praegu veel suhteliselt hajusteema ja seda üheselt defineerida pole lihtne. “Tihti peetakse roheliseks IT-ks riist- ja tarkvara tootmist loodust säästval viisil. Ise näen rohelisust pigem IT-lahenduste tarbijate käitumise muutumises,” mõtiskleb Klaamann. Ta leiab, et kuna Eesti on pigem tarkvarakui riistvaratootja, siis siin rohelise energia kasutamise väga suurt efekti ei saavutaks.

Energia säästmine kontorist ja kodus ning paberivaba asjaajamine on vaid osa sellest, mida võime tarbijana teha. Hoopis olulisem on vähendada tarbimisega seotud jäätmeid ja saastet. “Nii kauge, kui see ka ei tundu, on just saatamise vähendamisel IT-lahendustel väga suur roll,” räägib Klaamann. Ta soovib mõelda, kui palju inimesi lendab pidevalt Brüsselisse, Stockholmisse või Londonisse, et osaleda iganädalasel paaritunnisel koosolekul – suure osa sellest võiks asendada nüüdisaegse videokonverentsiga. Või kui paljud maarajoonide inimesed peavad sõitma

tähtsusest



Märt Ridala näitab "rohelist" Sun'i serverit. Selles peituv T2-protsessor kulutab umbes poole vähem energiat kui samaväärne Intel Xeoni protsessor.



Arvutikasutaja lihtne viis mõelda roheliselt

- Ära osta endale uut sülearvutit, mobiili või iPhone'i, kui vana veel töötab. Parem reinstalli, paranda, lisa mälu, vaheta aku välja.
- Lahkudes kustuta tuled ja lülita arvuti välja. Lülita ka kodune WiFi marsruuter ööseks välja! Katsu, ta on soe, järelkult kulutab päris palju energiat.
- Ära trüki! Kasuta digitaalalkirja.

IT-uringute keskus Gartner soovib hakata mõtlema roheliselt

1. Hinda mitte midagi tegemise riske.

Mis saab, kui:

- Euroopa Liidus, Eesti Vabariigis või IT-tööstuses hakkavad seadusega kehtima IT-valdkonda käsitlevad keskkonnastandardid? Näiteks Gartner ja WWF on välja töötamas roheline ettevõtte standardid.
- konkurent kuulutab ennast roheliseks ettevõtteks? Erinevalt ettevõtetest otsustavad tarbijad väga sageli just emotsioonide järgi. Nafta hinna tõusu ja Gröönimaa jää sulamise tõttu arvab üha enam eurooplasi ja sealhulgas ka eestlasi, et edasijõudnud ei peaks endale ostma kolakat maastikuautot, vaid Smarti, elektriauto, jalgratta või bussipileti.
- klient tuleb küsima, kuidas sinu ettevõttes on keskkonnasäästlikkusega?

2. Ole teadlik.

- Mõõda ettevõtte (IT) seadmete energiakulu ja CO₂-emissioone. Selgita välja, kuhu energia kulub. Milline on sinu ettevõtte "roheline jalajälg"?
- Jälgi väljatöötamisel ning juurutuses standardeid ja seadusi.
- Jälgi uusi tehnoloogiaid.

3. Tee ära lihtsad ja odavad asjad.

- Säti printerid vaikimisi printima kahepoolseid lehti (paberi tootmiseks kulunud energia = 10 x trükkimiseks kuluv energia).
- Eralda serveriruumis soe ja külm õhk pleksiklaasiga.
- Poeomanikud võiksid poodides olevatele külmkappidele panna peale kaaned ja ette ukсед. See ei maksa peaaegu midagi ja kui tänu sellele saavutatud energia kokkuhoiust pool tarbijale jätta, siis on nad nõus ka neid külmkapiuks lahti tege-ma, et enda jäätis või pelmeenipakk kapist välja võtta.
- Lülita arvuti ja monitor välja, kui sa nendega parajasti ei tööta. Ära jäta ööseks ja nädalavahetuseks arvutit tööle.
- Uusi seadmeid hankides arvesta ka nende energiakulu ja CO₂-emissioone kui üht valikukriteeriumi.

Allikas: Märt Ridala

Tallinnasse ja tagasi kooskõlastuste, tõendite või lubade saamiseks, kui seda kõike oleks võimalik teostada ka iseteenindusena üle interneti ... Kui paljud meist ummistavad liiklust ja saastavad õhku vaid seetõttu, et on vaja käia kontoris mingit informatsiooni hankimas või e-kirju lugemas?

Roheline IT ei ole veel müügiargument

Konkurentsivõime ja jätkusuutlikkuse tagamiseks ei piisa ainult tehnoloogia, eriti infotehnoloogia rakendamisest. Me peame oluliselt muutma ka oma tööprotsesse ja harjumusi, leiab Klaamann.

Samas on ta kindel, et Eesti inime-

ne ei ole mõistnud roheline IT tähtsust, see pole veel müügi- või ostuargument Eestis ega tegelikult ka arenenumates Euroopa Liidu riikides. Kuid viie aasta pärast on olukord kindlasti teistsugune ja praegu pole sugugi vara see teema üles võtta. "Kuigi enne seda peame jagu saama prahi loodusesse laiali loomimisest ja teistest sarnastest elementaarsematest hoolimatutest tegudest," möönab Klaamann.

Ridala aga lisab, et õnneks on IT puhul rohelisus ja raha võrdelises seoses ning raha kokkuhoid on kõigi jaoks väga mõistlik tegevus. "Tänaste energia hindade korral ei olegi vaja eraldi rohelisust müüa, kokkuhoid on kõigi jaoks väga hea argument," ütleb ta. •

Reet Neemoja ja MicroLink muudavad teineteist

Neli aastat tagasi märkas Tallinna Lennujaamas personali- ja kvaliteedispetsialistina töötanud Reet Neemoja MicroLinki töökuulutust ja otsustas konkursil osaleda. Nüüd on ta olnud personalijuhina MicroLinkis neli õpetlikku aastat ja need on teda palju muutnud, kirjutab **Ketlin Priilinn**.

Kui varem tahtis Reet alati kõike lõpmatuseni viimistleda, siis MicroLinkis töötades on ta õppinud, et vahel tuleb asjad lihtsalt ära teha. Nii kiiresti kui võimalik. Tema kõige suuremaks väljakutseks on olnud ettevõtte kahe aasta tagune liitumine Eesti Telekomiga. Ühtäkki saabus MicroLinki tööle 70 uut inimest. "Me tahtsime säilitada ettevõttele omast nägu ja traditsioone ning samas ühtlustada oma toimimispõhimõtteid Elioni ja EMT-ga, et saavutada koostöös veelgi enam," ütleb Neemoja. "See üleminekuperiood oli kõigi jaoks natuke segane ja ettevõttel tekkis väike identiteedikriis – senine sõnum, mis MicroLink on, kaotas tähenduse, aga ettevõtte uut olemust ei osanud me sel hetkel veel lahti mõtestada. "Personalijuht räägib, et just seepärast tuli midagi ette võtta, tööpõhimõtted üle vaadata ja suurem eesmärk üheselt paika panna. 2008. aasta alguses otsustatigi ettevõtte juhatuses, et aeg on küps – pikaajaliste eesmärkide saavutamiseks tuleb kokku leppida, millised põhimõtted on MicroLinki jaoks kõige olulisemad. Protsessi hakati kutsuma "MicroLinki



Vabal ajal meeldib Reet Neemojale tantsida salsat. Novembris seisab tal ees reis Ameerikasse, et ise järele proovida sealseid salsastiile.

Reet Neemoja CV

Sünnikoht: Tallinn
 Haridus: Tallinna Pedagoogikaülikool, psühholoogia (BSc); Tallinna Tehnikaülikool, ärikorraldus (MBA, lõpetamata)
 Töökohad: 2000.–2004. a Tallinna Lennujaam, alates 2004. a MicroLink Eesti
 Põnevamad reisid: India 2007, Gruusia 2007, Kuuba 2008
 Hobid: matkamine ja reisimine, salsa, 5 rütmi tants, vaimne ja psühholoogia-alane kirjandus ja kursused •

teise hingamise teekonnaks" ning selle protsessi juhtimine usaldati Neemoja kätte.

Teekond ise on tähtis

Uue identiteedi määratlemisse haarati terve ettevõtte. Inimesed osale-

sid hommikust õhtuni kestvadel mõtetalgutel.

Vaidlused olid väga tulised. Eelkõige võttis plaanitud oluliselt enam aega visiooni ja missiooni väljatöötamine. Lõpuks jõudsid tegijad mitmesuguste loominguliste harjutuste kaudu

visioonini "Teeme elu lihtsamaks ja loome aega!". Ühtäkki aga taipasid kõik, et tegelikult pole see MicroLinki jaoks mitte ainult visioon, vaid ka missioon – igaühe elu lihtsamaks muutmine ja aja loomine selleks, et kõik saaksid pühenduda neile olulistele asjadele, on nii ülilm eesmärk kui ka tähtsaim ülesanne, mida iga päev oma tööd tehes täita.

"Vast kõige suurem õppimiskoht MicroLinki teise hingamise teekonnal on olnud arusaam, et tegelikult ei ole kõige olulisem firma strateegia lõplik sõnastus, vaid protsess, mille kaudu selleni jõuda," kommenteerib Neemoja. Strateegia mõttetalgud on aidanud microlinklastel enda jaoks lahti mõtestada firma eesmärke ja ühiseid tegevuspõhimõtteid, samuti on need tugevdanud meeskonnavaimu – oma ideid ja arvamusi jagades ning teisi kuulates on suurenenud üksteise-mõistmine ja usaldus.

Põnevad väljakutsed

Neemoja kinnitab, et kuigi teise hingamise projekt on üks viimase aja suuremaid ja mahukamaid ettevõtmisi, leidub huvitavaid väljakutseid tema töös tegelikult kogu aeg. "Minu töö põhiülesandeks on suhtekorraldaja roll – kõigele tuleb kaasa aidata ja erinevaid osapooli omavahel kokku viia," jutustab ta. "Eks vahel tuleb ikka ette ka olukordi, kus on raske jääda erapooletuks, ning seepärast ongi minu töö lõputu põnev väljakutse."

Inimestega seotud töös võib keegi alati tahtmatult haiget saada ning seepärast lasub Neemojal vastutus, et kõigil oleks ühtviisi hea tööd teha. "Aga minu jaoks on see positiivne stress," leiab Neemoja. "Ja rutiini pole ma oma töös veel kordagi pidanud tundma. MicroLinkis pole rutiin enamikul töökohtadel lihtsalt võimalik, sest ettevõtte muutub ja areneb kogu aeg niivõrd palju."

USA-sse tantsima ja Kuubale sukelduma

Põnevate väljakutsetega töö kõrvalt jääb siiski aega, et ka isiklik elu huvitavaks muuta. "Ma ei vaata tööd tehes kella, kui midagi olulist vajab

MicroLinki rock-ooper

MicroLinki töötajate ettevalmistatud rock-ooperi finaalis astus üles üllatusesineja Kaire Vilgats, kes laulis lõpulaulu.



"Teine hingamine" ei tähenda ainult pikki mõttetalgud ja raskeid vaidlusi strateegiateemadel, vaid selles on ka märkimisväärne osa löbu ja mängulisust. Teada on, et täiskasvanud inimene õpib eelkõige kogemuse kaudu ning uue omaksvõtmist toetavad positiivsed emotsioonid. Seetõttu on MicroLinkis töötajate ühisüritused alati seotud koos "mängimisega".

Selle suve tippsündmus microlinklastele oli MicroLinki ajaloo teemalise rock-ooperi loomine ja etendamine Naissaarel. "Meil oli vaja tõestust, kas MicroLinki värskest sõnastatud väärtused – avatus, koostöö, loovus, efektiivsus ja pühendumine – on meie sees ka päriselt olemas või on need vaid deklaratiivsed. Ja tõestuse saamiseks otsustasime teha inimkatse iseenda peal – võtsime ette võimatuna näiva missiooni: luua ühe päevaga oma rock-ooper," kommenteerib Neemoja.

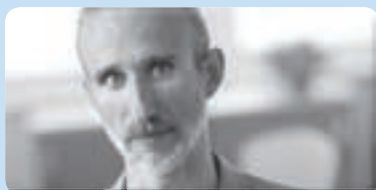
"MicroLinkis teatakse, et edu saavutamise eelduseks on professionaalne lähene-mine, mis tähendab ka julgust vaadata peeglisse ja otsustada, millised kompetentsid meil puuduvad ja kus vajame abi. Nii kutsusime endale appi Eesti muusikamaailma tipptegijad: koreograafia ja üldlavastuse aitas kokku panna Jüri Nael, lavastust saatis Urmas Lattikas koos oma bändiga ning meid õpetasid laulma Eda Zahharov ja Dali Kask." Neemoja jätkab: "Samas kõike muud, milles pidasime end piisavalt proffideks, tegime ise. MicroLinki "dinosaurius" Ants Koel kirjutas suuresti oma mälestustest lähtuvalt kokku rock-ooperi libreto; solistid valisime välja konkursiga "MicroLink otsib superstaari!"; rekvisiidid, millest suurejoonelisimad olid kahurid, mis tegid ka päriselt pauku, ja sinikollane isehitatud kabriolettauto, olid samuti oma töötajate meisterdatud. Ja lavastus sai ka videolindile jäädvustatud tänu meie IT-spetsialistile Tiit Pääsukele."

Reet Neemoja ütleb, et see oli ettevõtte jaoks huvitav väljakutse, mis lähendas ja liitis töötajaid. Samuti saadi kinnitust, et uhiuued väärtused on microlinklastes tõesti olemas. "Vastasel korral ei oleks lihtsalt olnud võimalik saavutada rohkem kui saja inimese vahel toimivat koostööd, mille käigus nii piiratud aja ja ressursidega valmis 4-vaatuseline lavatükk, mis nii esinejad kui ka publiku pani vaimustusest hulluma," tõdeb Neemoja ja lisab, et nüüd seisab MicroLinkil ees uus väljakutse: elus hoida ja edasi arendada samasugust õhkkonda ja väärtustest lähtuvat koostööd igapäevaselt. •

tegemist, sest tean, et MicroLinkis saab paindlikult selle aja tagasi võtta. Tänu intensiivsele tööle olen õppinud

ka korralikult puhkama." Aasta tagasi avastas Reet enda jaoks uue põneva hobi – salsa. "Ma ei olnud selle tantsu- ➤

Kommentaar



Aivar Haller,
juhtimiskonsultant ja mentor
MicroLinki teise hingamise
projekti juures

Olen sarnast arengukeskkonna loomise protsessi viimastel aastatel aidanud läbi viia mitmes Eesti ja rahvusvahelises ettevõttes. Selles valguses on sujunud minu koostöö MicroLinkiga erakordselt hästi ning võin ausalt tunnistada, et kusagil mujal pole mul õnnestunud teha sedavõrd põhjalikku (koos)tööd nagu nende juures.

Usun, et kõik see sai võimalikuks tänu sellele, et juhtkond valmistab ennast protsessiks väga hoolikalt ette. See, millise põhjalikkusega näiteks Reet igaks järgmiseks sammuks eeltööd tegi, nakatas ka mind. Veendusin MicroLinki näite põhjal, et kui juhid on oma otsuse teinud ja asuvad julgelt meeskonnale eeskujuna näitama, siis lihtsalt ei saa asjad untsu minna.

Eriti meeldib mulle kogu arengu- programmi juures see, et mind kasutatakse aktiivselt ja teadlikult abivahendina – selle sõna kõige paremas mõttes. Aitamine on abi iseseisvaks saamisel ja mentori ning koolitajana on minu asi ennast selle vahva meeskonnana jaoks tarbetuks muuta. Ma ei tea praegu, kui palju sellesse seisundisse jõudmine MicroLinkis veel aega võtab, aga olen kindel, et üsna varsti kutsutakse mind selle olukorra tekkimise tunnistajaks. •

► ga varem kunagi kokku puutunud, aga juhuse tõttu tutvusin selle ala inimesega ja hakkasin ka ise õppima,” meenutab ta.

Praegu ei näita salsavaimustus mingeid raugemise märke. Hiljuti käis Reet Riias rahvusvahelisel salsafestivalil, kus kaks päeva järjest olid treeningud ja õhtuti salsapeod. Novembris on

plaan sõita Ameerikasse, et sealgi erinevaid salsastiile katsetada.

Reisimine ja matkamine ongi peale tantsimise Reedale väga olulised. Ta on aru saanud, et enda laadimiseks on vaja vahetevahel aeg maha võtta ja end kõigest muust välja lülitada. “Olen sel aastal matkanud kõvasti nii Eestis kui ka kaugemal. Kõige eksootilisem kogemus oli vast jaanuarikuus tormis ja lausvihmas toimunud kahepäevane jalgsimatk Paunkülast Aegviitu – ööbisime telgis ja kõik eluks vajalik oli seljakottidega kaasas. Ja loomulikult olid põnevad ka kolm nädalat Kuubal,” jutustab ta. “Esimene salsakursus, mille läbisin, oli Kuuba salsa oma ja see salsastiil on siiani mu lemmik. Seepärast oli eriti põnev selle tantsu kodumaad külastada ja ehedat Kuuba salsat tantsida.”

Samuti proovis ta Kuubal esmakordselt sukeldumist. “Tagasi Eestisse jõudnult võtsin sihiks kohe sukeldumissertifikaadi ära teha, et edaspidi ka ilma instruktorita veealust maailma avastama minna,” räägib Neemoja. “Minu meelest on MicroLinkis hästi tore, et microlinklastele meeldib koos ette võtta ka mittetõiseid asju. Oma sukeldumisvaimustusest rääkides selgus, et sama huvi on ka mitmel teisel. Seepärast korraldasime MicroLinkis sukeldumiskursused,” räägib Neemoja. “Nädal aega õppisime igal õhtul pärast tööd teooriat ja nädalavahetusel katsetasime kaks päeva Saaremaal sukeldumist ka praktikas.” Töö ja isikliku elu seostest rääkides lisab Neemoja: “Ma ei tea, kas see on juba professionaalne kretinism, aga väljaspool tööd huvitavaid inimesi kohates mõtlen ka sellele, kuidas nad võiksid MicroLinki sobida. Näiteks Kuubalt tagasi lennates muutus vestlus ühe reisikaaslasega sujuvalt töointervjuuks ja praegu on see inimene üks microlinklastest. Ka talvise ekstreemmatka seltskonnast kandideerib praegu üks neiu MicroLinki tööle ja see on minu meelest väga tore.” •

MicroLink

Augusti alguses ostis
MicroLink Baltimaade
suurima koolitusfirma
IT Koolituskeskus. Miks
sisenes MicroLink koolitus-
turule ja milleks just see
firma, kirjutab üle 20 aasta
Telekomis töötanud
Andres Käärrik.

Infotehnoloogia on tänapäeval vallutamas kõiki eluvaldkondi. Seda eriti edumeelses ja uuendus-telembeses Eestis. E-riigi projektid on toonud infotehnoloogia riigiasutusse, koolidesse, haiglatesse ja mujale. Ettevõtted on olnud samuti aktiivsed ja investeerinud tohutult IT-lahenduste väljatöötamise ja juurutamise.

Infotehnoloogia edulugude tegelik sisu

Igapäevaselt on nähtavad internetipangad, aga sellele lisaks võib tuua veel kümneid, kui mitte sadu näiteid, kuidas infotehnoloogia on pannud Eesti ettevõtteid tõhusamalt tegutsema ja tõstnud nende konkurentsivõimet. IT annab oma panuse ka spordis. Isegi Gerd Kanteri kuldmedali taga oli pisike osa infotehnoloogial. Kanteri meeskond koostas arvutis keerulisi valemite ja analüüsi heidete statistikat.

Sellised edulood on aga asja väline külg. Enne kui saame rääkida mõne infotehnoloogilise lahenduse positiivsest mõjust, tuleb kõik edukalt tööle panna ja juurutada. Pole kahtlust, et Eesti IT-ettevõtted on maailmatasemel – seda tõestab meil loodud tehnoloogiate edukas eksport välismaale – ning võimelised looma väga tarku programme, arvutisüsteeme ja serverilahendusi. Tõsiasi on aga see, et IT-firmade loodust pole suurt kasu, kui inimesed ei võta seda omaks ega oska igapäevases töös rakendada.

avab koolitusega Baltimaade turu



“Võib tuua kümneid, kui mitte sadu näiteid, kuidas infotehnoloogia on pannud Eesti ettevõtteid tõhusamalt tegutsema ja tõstnud nende konkurentsivõimet.”

Andres Käarik

MicroLink tegeleb praegu suurte äriklientide infosüsteemide väljatöötamisega. Meie projektid on järjest sagedamini seotud ettevõtete põhitegevusega – olgu selleks tootmine, edasimüük või mõne teenuse osutamine. Uue infosüsteemi kasutuselevõtt on palju enam kui see, et mõnes arvutis vahetatakse välja vaid veebibrauser – pigem toovad sellised ulatuslikud arendusprojektid kaasa muudatusi kogu ettevõtte töökorralduses.

Uued lahendused tuleb inimesteni viia

Siin tekibki vajadus koolituse järele. Soovides ettevõtte tööd IT abil ümber korraldada, on oluline, et inimesed läheksid muutustega kaasa ja õpiksid uusi lahendusi kasutama. See

võib tähendada, et nii mõnigi sisseharjunud töövõte ja vana harjumus tuleb ümber õppida. Koolituse eesmärk on töötajat sel teel juhendada ja õiged võtted kätte näidata. Tuues veel kord paralleeli kettaheitega – kui võtate ketta kätte ilma igasuguse ettevalmistuseta ja hakkate omast tarkusest heitma, teete tõenäoliselt mõne vale liigutuse ega heida väga kaugele. Kui aga saate kas või tunnikese jooksul treenerilt head juhendust, heidate kindlasti kaugemale.

MicroLinki ja IT Koolituskeskuse teed ristusid õigel ajal – meie poolt oli tekkinud selge vajadus arendada klientidele suunatud koolitusi, IT Koolituskeskus omas aga tugevat kasvupotentsiaali ja soovi laiendada pakutavate teenuste valikut. Tugev argument oli

Partnerlus laiendab arenguvõimalusi



Henn Sarv,
IT Koolituskeskuse juhatuse liige

IT Koolituse jaoks on MicroLinkiga ühinemine minu arvates väga kasulik ja seda mitmes mõttes. Koolitusturg ja mahud suurenevad kõigis kolmes Balti riigis, kus me tegutseme, samas kasvavad ka klientide nõudlikkus ja ootused. Partnerlus MicroLinkiga võimaldab meil kindlasti rikastada pakutavaid tooteid, lisada uusi valdkondi või katta kvaliteetsemalt vanu.

Peale tavapärase koolituse on järjest enam kliente, kes tahavad koolitust täislahenduse osana. Näen siin väga suurt perspektiivi ning sünergia – võimalust pakkuda klientidele parimat, ja seda igas aspektis.

Samas tuleb kindlasti arvestada, et IT Koolitus on ja jääb iseseisvaks organisatsiooniks, meie tööprotsess ja kliendisuhet ei muutu selle pärast, et omanikud vahetusid. Lähedasemad suhted võimaldavad aga kindlasti tihedamat koostööd ja osalemist just sellistes projektides, kus kliendil on vaja mitut teenust samas lahenduses.

Meil on MicroLinkiga olnud päris pikaajalised koostöökogemused, mis jätkuvad ka tulevikus. Kindlasti on selline koostöö kasulik mõlemale poolele. •

IT Koolituskeskuse esindatus Lätis ja Leedus. MicroLinkil on ambitsioon siseneda lähitulevikus nende kahe riigi turgudele. Siinkohal loodame head sünergia IT Koolituskeskusega, kellel on seal nii bürooruumid kui ka toimiv kliendivõrgustik. •

SOA võimalused kõidavad IT-juhte



Pealtnäha vaiksed ja rahulikud IT-inimesed muutuvad sageli tuliselt vaidlevateks, kui arutlusele kerkib SOA teema. Ühed usuvad sellesse, teised naeravad välja, kuid ajalugu on näidanud, et ettevõtte järgmine IT-juht võtab selle kasutusele. SOA olemust selgitab **Kristi Pool**.

Teenustepõhine arhitektuur – SOA (*Service Oriented Architecture*) on arhitektuurikonseptsioon, kus andmeid hoidvad või töötlevad rakendused on seotud omavahel suhtlevate teenuste kogumiks. Sealjuures rakendus, millel teenus baseerub, pole SOA mõistes oluline. Tähtis on see, et õigest kohast leitaks õige asi ja edastataks sinna, kuhu vaja.

Kõik oleks justkui väga lihtne ja tundub elegantse kergusega lahendatav. Aga see on näilik. Võtame näite, et soovite osta interneti kaudu raamatut. Selleks, et teie virtuaalsesse ostukorvi valitud raamat lõpuks teieni jõuaks, läbitakse terve toimingute protsess. Omavahel vahetavad andmeid pangala-, raamatupidamis-, logistika- ning maksu- ja tolliameti süsteemid jne.

Kõik need põhinevad aga eri platvormidel. Teisiti öeldes kõnelevad erinevat keelt.

Tulevik kuulub SOA-le

- Gartneri andmeil ehitatakse praegu 50% uutest missioonikriitilistest äriahendustest üles SOA põhimõtetel.
- Aastal 2010 hakkab SOA kasutuse protsent olema 80% uute missioonikriitiliste lahenduste koguarvust.

Kui me nüüd tahame vaadata järgmisel päeval, kas raamat on juba laost väljastatud ja on juba teel, kasutamegi SOA mõistes teenust. Infopäring erinevate süsteemide vahel ongi see teenus. Teeme veebipoes päringu ja selle taga seisab terve suur masinavärk. Sageli on see lahendatud nn *point-to-point*-integratsiooniga või iga päevaga aina enam poolehoidu võitva liidestuskihiga (*middleware*).

Võimalus teha sadu kordi vähem vigu

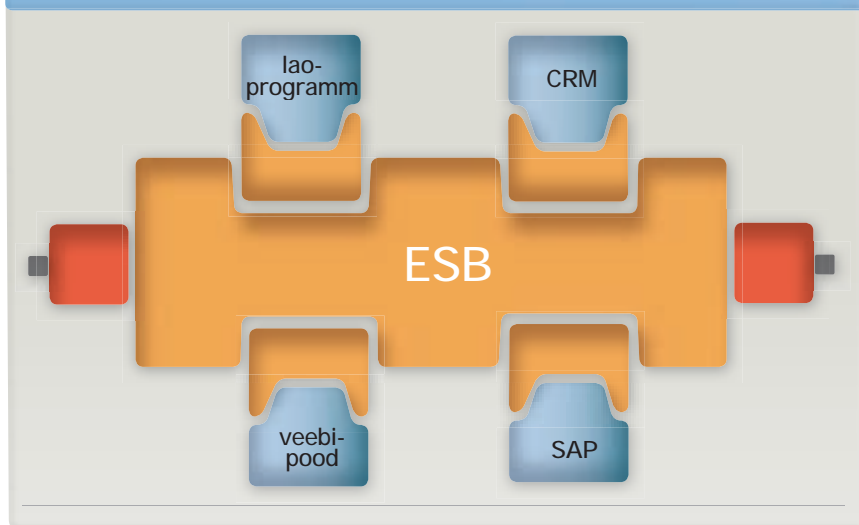
Mida rohkematest süsteemidest päringu jaoks on infot tarvis, seda raskem on seda päringut vormida. Protsessi automaatseks loomisel on võimalus kasutada *point-to-point*-lahendust, mis on mõistlik näiteks 2–3 süsteemi omavahel suhtlema saamiseks. Kui aga süsteeme on kümneid ja sadu, läheb pilt päris koledaks. Kui üht neist süsteemidest, mis on ühendatud saja teise süsteemiga, on tarvis

Kommentaar

Kristi Pool,
MicroLink Eesti Progressi tootejuht

Nagu kõigi uute asjadega, on ka SOA-ga seoses olemas uuenduste kiired adaptee-rijad, esimeste adapteeerijate õppetundide jälgijaid ja seejärel ise kasutusele võtjad ning sabassõrkijad. Muutuste tegemine on alati teoreetiliselt väga lihtne, aga reaalsuses vajab see selget tulevikuvisioni ja asja tuuma mõistmist. Loomulikult on vaja IT-juhtidel veenda ka juhtkonda, sest investering SOA-sse kõlab keskmise ettevõtte juhi kõrvadele nagu kosmosemissioon. Tegelikult on aga ettevõtte juhid need, kes tänu SOA edukale kasutuselevõtule ettevõtte hoopis uutesse kõrgustesse tõstavad – intelligentselt, st olemasolevate andmete ja ressursi põhjal ning uut moodi neid andmeid kasutades. •

Sonic ESB liidestuskiht – keskus, mille kaudu käib IT-süsteemide andmevahetus.

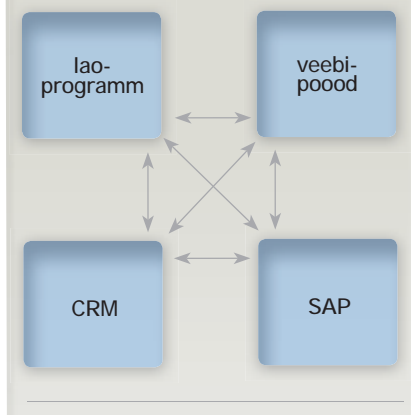


pisut muuta või ümber vahetada, tähendab see sajas kohas potentsiaalset veavõimalust ja probleemi.

ESB-l baseeruvat liidestuskihti kasutades tuleb parem tulemus. Kõik rakendused on lingitud liidestuskihiga ning kogu suhtlus teiste süsteemidega käib liidestuskihi vahendusel. Ühe süsteemi vahetumisel on vaja muuta vaid üht linki. Seega on vaid üks potentsiaalne veakoht võrreldes *point-to-point*'i saja võimaliku veakohaga. Mida enam süsteeme, seda paremini õigustab end liidestuskihi kasutamine.

Point-to-point- integratsioon –

IT-süsteemide omavahelise andmevahetuse otseühendus



Uuenduste sisseviimise lihtsustamine on aga vaid üks osa. Sellele lisandub veel võimalus ehitada kogu süsteem turvalisemaks, paremini hallatavaks ja jälgitavaks.

Otsuseid aitab teha intelligentne aruandlus

Äripooltele on otseseks kasuks võimalus vastavalt turu vajaduse muutumisele adapteeruda. Näiteks on võimalik ESB kaudu luua täiesti uuel tasemel n-õ intelligentne aruandlus, mis hakkab olema tulevikus otsuste aluseks. Kuna ESB seob kõik süsteemid omavahel, siis saab koostada aruandeid, millest võib näiteks näha, kui palju tooteid on ostetud veebi-poodist rohkem pärast telereklaami. Selgub ka näiteks see, kuidas vihmane pärestlõuna mõjutab taksoteenuse kasutamist või millist toodet Pärnus ostetakse statistiliselt kõige enam koos muruniidukiga või millise kauba müük tõuseb pärast SMS-laenude väljastamist. Ehk siis täiesti uus dimensioon – ja see kirjeldabki SOA tulemust kõige paremini.

Progress Software' toote Sonic ESB abil saab luua SOA lahendusi, mille tulemusena avanevad täiesti uued silmapiirid. SOA aitab äril muutuda intelligentsemaks – ilmselt sellepärast SOA populaarsust võib öelda. Ka Eestis on mitmed ettevõtted SOA-maailma juba

ESB ühendas panga infosüsteemid

Heino Talvik,
SEB internetikanalite arendusjuht

Pangal tekkis huvi SOA vastu viis-kuus aastat tagasi, kui pangas tõusis päevakorda erinevate infosüsteemide lõimimise vajadus.

Lõimimine pidi toimima nii, et turbulentsid ühes süsteemis ei segaks teiste tööd ja et lõimitud saaks väga erinevatel arhitektuurilistel ja tarkvaralistel lahendustel baseeruvad infosüsteemid.

Selleks võtsime kasutusele sõnumiedastuse vahekihi (*middleware*) SonicMQ ja moodustasime temast oma infoteenuste ESB.

Tulemuseks on oluliselt lihtsustunud erinevatel platvormidel põhinevate infosüsteemide liidestamine – meil on vaja välja mõelda sobivad sõnumistruktuurid. Sonicul on piisavalt erinevat tüüpi pistikuid, mille kaudu neid sõnumeid edastada, olgu nendeks pistikuteks siis nüüdisaegsed veebiteenused või vanamoelised failid või e-kirjad. See tähendab, et infosüsteemid ei pea ennast painutama teiste süsteemide järgi, vaid vahekiht on meid vabastanud sobitamisega kaasnevast peavalust.

ESB sobib ettevõttesse, kui on näha, et tekib vajadus integreerida mitut süsteemi või kui on tarvis ennast liidestada väliste partneritega. ESB kasutuselevõtt on siis ilmselt õige tegu.

Lõpetuseks üks võrdlus, mis tundub kohane. Kui inimesed suhtlevad internetis omavahel Skype'i, MSN-i või meilide abil, siis infosüsteemide omavaheline suhtlus toimub ESB kaudu – selle täiendusega, et võõrad keeled on alati tõlgitud arusaadavasse ja armsasse emakeelde. •

sisse astunud. Näiteid võib tuua pangandus- ja SCM-sektorist (*Supply Chain Management* – tarneahela protsesside planeerimine, elluviimine ja kontroll), logistikast ja isegi avalikust sektorist. SOA ehituse kompetentsi on nüüd võimalik leida ka MicroLinkilt. •



Esimest korda sai iPhone'i Eestis osta 22. augusti kesköööl EMT esindustes.

Jeesustelefoni esimene tulemine

Suve lõpus jõudis Eesti poodidesse ülipopulaarne iPhone. Apple'i kultusliku mobiiltelefoni fenomenist kirjutab EMT.

Jeesusteleson – just nii kutsutakse iPhone'i selle sünnimaal Ameerikas, kus see on tituleeritud läbi aegade populaarseimaks mobiiltelefoniks. Üks telefoni ostnu on kirjeldanud iPhone'i ka kui Mr X-i ja Batmani sulamit, teine kui lihtsuse, intuiivsuse ning lõpmatu-se võrdkuju.

iPhone on toode, mis on sel sajandil kõige rohkem inimeste meeli erutanud. Ka Eestis oli see telefon kultustoode juba enne, kui jõudis reaalselt müügile. Sajad inimesed ei mallanud telefoni saabumist oodata ning muret-sesid mobiili otse Ameerikast.

Eriline telefon

Kui aga esimese põlvkonna iPhone'i lahtimuugitud mudelite omanikud riskisid, et telefon muutub kasutuskõlb-matuks, siis nüüd on kõigil võimalik saada iPhone'i omanikuks koos garan-tii, klienditoe ja kõigi lisavõimalustega. Pealegi pakub EMT esindustes müüdav uus mudel, iPhone 3G, märksa rohkem kui varasem iPhone.

iPhone on täiesti uus nähtus mobiilimaailmas. Vähesed tooted suudavad

Selline on kultustelefon iPhone 3G

- Kõrgus: 115,5 mm
- Laius: 62,1 mm
- Sügavus: 12,3 mm
- Kaal: 113 grammi
- Mälu: 8 GB või 16 GB
- Ekraan: diagonaal 3,5", puuetund-lik Multi-Touchi laiekraan, 480 x 320 pikslit, resolutsioon 163 ppi.
- Mitme erineva keele ja tähemärki-de tugi samaaegselt.

Allikas: EMT



panna healuühiskonna elanikke seis-ma sadade kaupa sabades. iPhone on teinud seda korduvalt. Blogijad on nal-jatlevalt öelnud, et iPhone'i tulekuga algas ajaarvestus uuesti. Enne iPhone'i toimunud sündmusi tähistatakse BI-ga (*before iPhone* – enne iPhone'i) ning pärast iPhone'i AI-ga (*after iPhone* – pärast iPhone'i). Nüüd on ka Eestis käes aasta 1 AI.

iPhone võib meeldida või mitte, kuid tuleb tõdeda, Apple'i inseneride leiutis on lükanud ümber senised aru-

saamad mobiiltelefonist. See seade toimib internetis nagu koduarvuti, kogub kokku kõik kasutaja lemmikloom ning videod, võimaldab e-posti lugeda, kasutada GPS-i, saata sõnumeid ja mis peamine, aitab lihtsalt suhelda teiste inimestega, ning seda kõike vaid ühe nupu abil.

iPhone'i eeliseks on tema hinna ja kvaliteedi suhe – varem pole sellise hinnaklassi telefonis olnud koos nii palju lisavõimalusi. Samuti on iPhone'i eeliseks järjepidevus – see telefon sobib kokku kõigi teiste Apple'i toodetega ning on suunatud väikese tehnoloogia-kogemusega kasutajale. See tähendab, et iPhone'i lisavõimalustega opereeri-miseks ei pea olema raketiteadlane. Kolmandaks võtmesõnaks on uuendus-likkus – Apple võttis tipptelefonide omadused ning pani need odavasse, kõigile kättesaadavasse kesta. iPhone 3G kombineerib ühte väikesesse kerge-kaalulisse seadmesse kolm toodet: te-lefoni, laiekraaniga iPodi ning interneti. Selleks tuleb kasutada vaid ühte nuppu ja puuetundlikku ekraani. Uus telefon ühendab endas esimese põlvkonna iPhone'i ainulaadsed omadused ning võimaldab senisega võrreldes kasutada 3G-võrgus kaks korda kiiremat andme-sidet. Lisaks on 3G-telefonil sisseehita-tud GPS asukohapõhiste teenuste jaoks ning kasutusel iPhone 2.0 tarkvara, mis toetab Microsoft Exchange Active-Synci. Samuti sisaldab see ainulaadne mobiil sadu lisaprogramme, mis tulid kaasa juba eelkäijaga.

EMT ja Apple

Samas on Apple'i tugevuseks ka salatsemine – iPhone'i arendati kolm aastat kinniste uste taga ja võib öelda, et sellega joosti konkurentide ees sisse kolmeaastane edumaa. Apple'i juhi Steve Jobsi nõue hoida firma asju sa-laduses on mõjunud hästi – see on kasvatanud huvi Apple'i toodete vastu. Seda oli näha ka Eesti iPhone'i ava-müügiüritusel 22. augustil. Paljud tulid vaatama Apple'i imelooma.

Tulevikus kuulete kindlasti iPhone'iga seotud uuendustest, loode-tavasti saab EMT klient juba varsti hakata kasutama Apple'i veebipoodi iTunes Store. •

Elioni eriteenusega likvideeritakse rikked kiirkorras

Et minimeerida ettevõtete jaoks sidekatkestustega seonduvaid kulutusi või saamata jäänud tulu, tõi Elion turule teenustaseme teenuse. Rikete kõrvaldamise teenuse tasemetest kirjutab **Margus Uustalu**.

Katkematu interneti- ja telefonside on tänapäeva ettevõtte jaoks sama elementaarne nagu elekter ning ka väiksemgi katkestus võib ettevõtte käibenumbritele, konkurentsivõimele ja usaldusväarsusele avaldada väga negatiivset mõju. Elioni teenustaseme teenus tagab rikke korral kiirreageerimise.

Vastavalt tüüpepingule on Elion kohustatud likvideerima rikke hiljemalt järgmise tööpäeva lõpuks ning enamjaolt suudetakse probleemid lahendada oluliselt kiiremini. Paljusid ettevõtteid see rahuldab. Kuid on ka neid, kes ei loe katkestuse kestust mitte tundides, vaid lausa minutites. Nende jaoks on kaalul palju kliente ning suured summad. Sinna gruppi kuuluvad näiteks pangad, suured kaubandusettevõtted, kütusetanklate ketid jt. Internetipõhiste teenuste, kaardimakseterminalide jt andmesidelahenduste laia leviku tõttu on nüüd ka väikeettevõtete hulgas palju neid, kelle jaoks on oluline taastada side võimalikult kiiresti.

Taskukohane lahendus

Teenustaseme teenusel (SLA – *service level agreement*) on kaks taset: rike kõrvaldatakse hiljemalt 4 või 8 tunni jooksul. Ka mastaapse rikke korral on eelisjärjekorras SLA-lepingutega klientide ühenduse taastamine. Teenustaseme kuutasud algavad 295 kroonist, tehes teenuse jõukohaseks ka väikeettevõtetele. Selleks, et garanteerida rikete korral kiirreageerimist, kontrollib Elion kliendi sidekaablid ja seadmed üle ning vahetab need vajadusel välja.



Tänavu augustis Lashmäel Uuslinna tänava kaevetöödel purunenud sidekaabel jättis sideta tuhandeid kliente. Teenustaseme lepingu omanikul oli võimalus side tagasi saada eelisjärjekorras.

Elion on erilahendustena pakkunud SLA-teenust juba kümme aastat. Täna naseks on omandatud piisavalt kogemusi, et pakkuda teenust kõigile huvilistele. Praegu on Elioni teenustaseme lepingutega kaetud üle 200 kliendi ning ligi 2200 andmesideühendust üle Eesti.

Positiivne tagasiside klientidelt

Käesoleva aasta veebruaris valminud Emori uuringu "Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia kasutamine Eesti ettevõtetes" järgi on ligi kolmandik Eesti ettevõtetest huvitatud SLA-teenuse kasutamisest, arvesta-

des, et see eeldab senisest suuremat kuutasu. Elioni hinnangul võiks teenus ennekõike huvi pakkuda IT-, kaubandus-, teenindus- ja toitlustusvaldkonnas tegutsevatele ettevõtetele, samuti kõigile harukontoritena ettevõtetele.

Lähiajal hakkab Elion pakkuma teenustaseme klientidele ka uusi e-teenuseid, mille abil saab näha oma ühenduse statistikat ja rikkearandeid, samuti võib jälgida süsteemide korrashoidu ja hooldamise statistikat.

Lisainfot teenuse kohta saab ärikliendi teeninduse telefonilt 1551 ja äriteenindustest üle Eesti. •

Margus Uustalu on Elioni ärijuht.

Reaalsus sünnib virtuaalses



On suur väljakutse luua toodetele ja tootmisprotsessidele testimiseks virtuaalses maailmas absoluutne teise reaalsusega. Siemensi innovatsiooniajakiri Pictures of the Future kirjutab vabrikutest, mida saab ise kujundada, ja 3D-programmidest, kus klient vormib toodet.

Reaalses maailmas liiguvad lakkamatult automatiseeritud tootmisliinidel. Üks liin koostab trükiplaatide automaatsüsteemidele, teine toodab juhte, mis lülitavad mootorit, ja kolmas valmistab lülitit. Osakesi valmistab ööpäev läbi ja kolmes vahetuses Siemensi tehases Ambergi lähedal Saksamaal. Tehas on üks kahekümne kolmest samalaadsest üle maailma, mis kokku toodavad automaatikaturule esemeid 121 miljardi eurose aastakäibega. Et käia kaasas hetke- ja tulevikuvajadustega, on Ambergi tehas loonud endast digitaalse koopia.

Kümme inseneri kasutavad keerulist protsessi ja tehase kujundust ning UGS-i tööriista, et digitaliseerida kõiki-

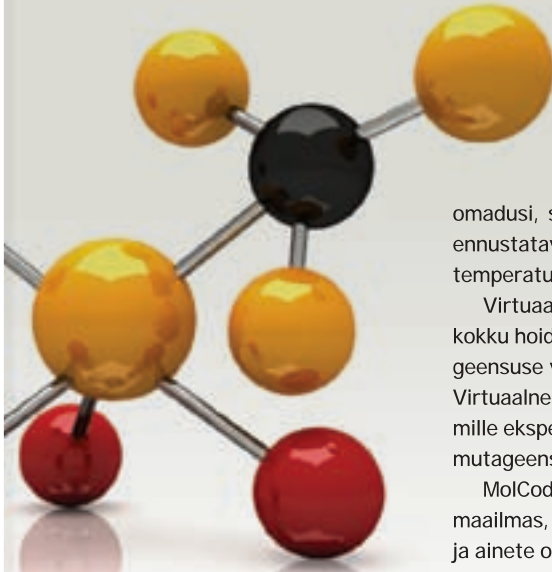
Kahekümne aasta pärast dubleerivad reaalne ja virtuaalne maailm teineteist täielikult.

de tehases valmistatavate toodete kirjeldusi ning tootmiseks kasutatavate masinate ja tootmisprotsesside kirjeldusi. 2007. aasta lõpuks oli kõik info kogutud ja seda saab nüüd kasutada edukalt ükskõik millise toote kujundamisel virtuaalselt, enne kui asi suunatakse reaalsesse tootmisse. See aitab kokku hoida raha, aega ning optimeerida tootmisprotsessi.

Uus programm võimaldab vanaaegsete Exceli tabelite ja tavaliste jooniste juurest minna edasi mitme-mootmeliste interaktiivsete kujundite juurde. Kogu protsessi nimetatakse toote elutsükli juhtimiseks (*product lifecycle management* – PLM). See hõlmab kogu informatsiooni, mida läheb vaja ühe toote tegemiseks alates tootmaterjalist ja selle tarnijatest kuni disainimiseni, tootmiseni ja kliendile saatmiseni. Varem on disainerite meeskond ja tootmine olnud eraldi, nüüd on need kaks liidetud ja juurde võetud ka tarneahela juhtimise osa-

maailmas

Eestis loodi virtuaalkeskond keemiakatsete läbiviimiseks



Eestis on välja töötatud tarkvara, mis võimaldab läbi viia ainete omaduste määramise teste virtuaalkeskonnas.

Maailmas esimese omataolise tehisintellekti loomiseks vajaliku super-serveri lahenduse on töötanud välja MicroLink Eesti koostöös Sun Microsystemsi spetsialistidega. Eelmisel aastal valmis saanud MolCode'i tarkvara võimaldab kiiresti ja täpselt ennustada keemiliste ainete ning materjalide omadusi, samuti luua uusi ja keskkonnasõbralikke keemilisi ühendeid. Tarkvara abil ennustatavate omaduste valik on äärmiselt lai, ulatudes ainete keemis- või süttimis-temperatuuridest potentsiaalsete ravimite vastasmõjude kirjeldamiseni.

Virtuaalse modelleerimise kasutamine katsete asemel võimaldab märkimisväärselt kokku hoida nii aega kui ka raha. Laboratoorsed katsetused, näiteks ühendite kantserogeensuse või mutageensuse määramiseks, võivad olla vägagi kulukad ja aeganõudvad. Virtuaalne modelleerimine aitab turvaliselt määrata nende keemiliste ühendite omadusi, mille eksperimentaalsel määramisel oleks suur risk inimesele ja keskkonnale (toksilisus, mutageensus jt) või mille määramiseks teostatakse muidu loomkatseid.

MolCode'i pakutava teenuse sihtgrupiks on keemia- ja ravimitööstusettevõtted kogu maailmas, aga ka riiklikud organisatsioonid, mille tegevus on seotud keemiliste ühendite ja ainete ohutuse ja selle määramisega. •

kond. Kuigi kogu süsteem on veel väga algeline, muudab see juba praegu põhjalikult firmade senist töökorraldust.

Virtuaal- ja reaaliilm äravahetuseni sarnased

Üheks suurimaks eesmärgiks programmi juures on mehhatrooniliste küsimuste lahendamine. Et luua terviklikku prototüüpi, peab ka virtuaalses maailmas arvestama temperatuure, pinget, magnetilisi välju jne.

Siemens insenerid tegelevad praegu uuringutega, kuidas lisada programmi tootmisega seotud informatsiooni nii, et see töötaks veatult ega vajaks lisafunktsioone. Tulevikuvisionis näeb Siemens, et kahekümne aasta pärast dubleerivad reaalne ja virtuaalne maailm teineteist täielikult.

Tehas ehitatakse valmis arvutis

Siemens eksperdid kujundavad tehase arvutis ammu enne, kui seda hakatakse realselt ehitama. 3D-moo-

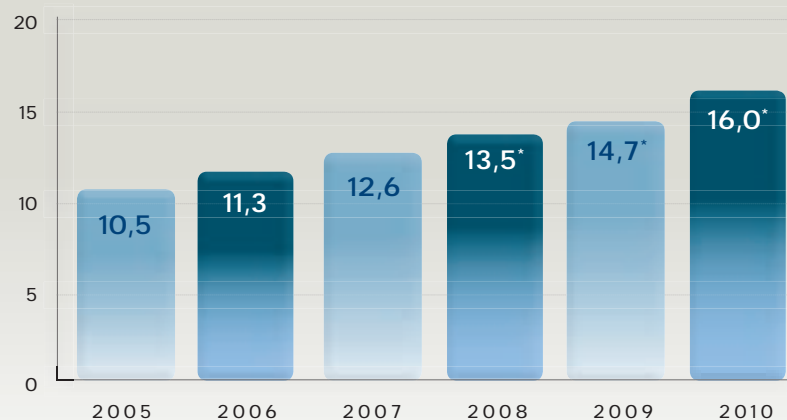
dulid, mis sisaldavad tuhandeid parameetreid, aitavad arvutada kõige efektiivsemad masinate kasutamise võimalusi. Sealjuures arvestatakse kogu toormaterjali tarnimist, ka varu-

variante, kui parim võimalik lahendus peaks alt vedama. Näiteks võetakse arvesse isegi töötajate seljavigastusi.

Hiinas Tianjinis asuv Siemens Electrical Drives LTD tehas on kaheksa ▶

Maailma PLM-turg liigub tõusujoones

müügid (mld USA dollarit)



* prognoos

Allikas: AMR Research, 2006

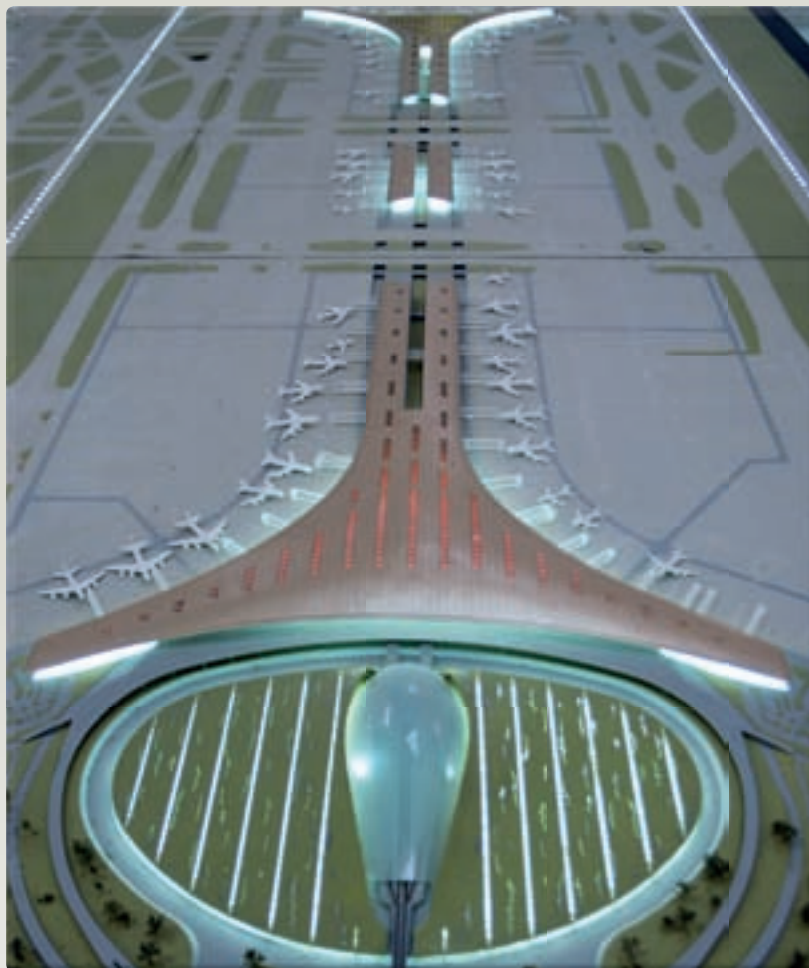
▶ jalgpalliväljaku mõõtu ning viiekordse maja kõrguste hallidega. Seal toodetakse elektrimootoreid, tuuleturbiine, juhtseadmeid. Kogu tehas kujundati eelnevalt valmis virtuaalses maailmas. Tehase hiigelsuuruse tõttu oli eriti oluline, et iga detail oleks täpselt paigas ning pisimgi veavõimalus viidud nullilähedaseks. Praegu kasutatakse virtuaalset tehasi tootmise planeerimiseks. Kuna tehases valmistatakse väga suuri seadmeid, siis on enne tootmist oluline teada kas või seda, kas valmis tootele ikka jagub ruumi. Erinevate tehaste tingimusi arvesse võttes suudetakse näha isegi seda, kus tootmine oleks kõige efektiivsem. Vaatamata kõrgematele palgatasemetele Saksamaal, võib kogu PLM osutada soodsamaks kui kusagil Ida-Euroopas.

Ühe uuendusena on Siemens Corporate Technology toonud turule süsteemi Visual Service Support (VSS). Tehaste arenemine ei lõpe nende valmistamisega ja töösse andmisega. Igasuguseid seadmeid tuleb pidevalt uuendada ning ka remontida. Enam aga ei pea spetsialistid kohale sõitma. VSS on mobiilne andmeedastussüsteem. Tehase töötaja kannab peas varustust, millel on kaamera ja mikrofon. Kogu pilt ja heli saadetakse tehnilisse keskusse mobiilse raadiosaatja abil. Ekspertid saavad viivitamatult tuvastada rikke ning edastada töölisel juhthoovidele selle parandamiseks. Komplekti kuulub ka kaasaskantav arvuti, millesse võib saata pilte, skeeme, õpetusi jms. Kõik see hoiab tublisti kokku raha ning aega.

Toode töötab arvutis nagu päriselus

Kui 3D-arvuti mooduleid on kasutatud toodete kujundamiseks juba mõnda aega, siis nüüd tahetakse olulise pöördepunktina kujundit panna tegutsema virtuaalses maailmas nii, nagu see toimuks tegelikkuses. Varem tehti prototüüp valmis ning seejärel testiti seda reaalsuses. Tänu mehhatroonikale, kus ühendatakse elektroonika ning mehhaanilised protsessid, on võimalik näha, kuidas toode hakkab tegelikkuses toimima. See vähendab oluliselt tootmisprotsessile kuluvat aega ja raha. •

Pekingi lennujaama probleemid lahendati virtuaalmaailmas



Siemensi simulatsiooni abil ehitati Pekingi rahvusvahelise lennujaama draakonikujuline juurdeehitis, mis rajati seoses olümpiamängudega.

Pekingi lennujaamas saabub ja väljub alates kevadest iga aasta ligikaudu 60 miljonit inimest ning 500 000 lennukit. 50-kilomeetrine konveieriliin aitab korraldada pagasi käitlemist, sorteerides 19 000 ühikut tunnis. *Check-in*'ist kaugeima lennukini jõudmiseks lubatud aeg võis olla 25 minutit. Kogu projekti kujundamiseks oli aega vähem kui kolm aastat.

Siemensi insenerid Saksamaal koostasid 3D-programmi, kasutades materjale, mis pärinesid Sõuli ja Madridi lennujaama ehitamisest. Arvutisse laaditi Pekingi lennujaama katakombi plaan. Seejärel lisati andmebaasist info eelmistest projektidest. Simulatsioonide tulemusena loodi süsteem, mis mahuks olemasolevatesse ruumidesse ning töötaks efektiivselt. Mitmesugustes testides selgusid võimalikud kitsaskohad. Enne kui projekt ehitamiseks täielikult valmis tunnistati, kontrolliti tarkvara Siemens Airport Center's. See Saksamaal Fürthis asuv simulatsioonilennuväli on suurim pagasisorteerimiskeskus pärast Frankfurti ja Münchenit. Tegu on täieliku lennujaamaga, puuduvad ainult juhtimiskeskus ja lennukid. Kõik Pekingi uue terminali töötajad käisid seal väljaõppel.

Uus programm sai heakskiidu 2007. aasta juulis, kaks aastat pärast projektiga alustamist ning kaheksa kuud enne terminali ametlikku avamist. •

Swedbank: e-kirju arhiveerides hoiame aega kokku

Endise Hansapanga, nüüdse Swedbanki töötajad kasutavad juba kolmandat aastat e-kirjade arhiveerimiseks lahendust, mis lihtsustab vana e-posti alleshoidmist ja ülesleidmist.

Swedbanki kogemustest räägib lähemalt teenuse haldur

Kädi Salumäe.

Millal otsustas Swedbank hakata kasutama MicroLinki e-kirjade arhiveerimise teenust, mis tugineb Symanteci EVaulti lahendusel?

Otsisime sellist teenust kaua ning valikuprotsess ise kestis juba peaaegu aasta. Symanteci (varasema nimega KVS) lahenduse poolt kõneles funktsionaalsus ja hind ning EVault tundus olevat turul pakutavatest parim. Arhiveerimislahenduse kasutamist alustasime katsegrupiga 2005. aasta novembris.

Kuidas tuli päevakorda vajadus hakata e-kirju süsteemselt arhiveerima?

Eelkõige muidugi sellepärast, et ükski postkast pole mõõtmatult suur, meilide hulk ja suurus kasvab iga päevaga ning oleme pidanud korduvalt Exchange'i mahtu suurendama. Arhiveerimine hoiab aga Exchange'i ruumi kokku.

Kas EVaulti hakkas tööle valutult?

Mõningaid probleeme tekkis EVaulti Outlooki kliendipoolega – kuidas seda seadistada kasutajale mugavaks. Saimme lahenduse väljamõtlemissel ise hakkama, jälgides katsegrupi pealt, mis oli kõige mõistlikum variant. Teiseks mureks oli ja on jäänud seni ligipääs arhiveeritud asjadele. Meie ettevõttes on EVaulti kasutajaid 9000 ning põhiline probleem on enamiku jaoks see, et meilboksi ja arhiveeritud kirjade otsingumootorid on erinevad. Kui inimene ei tea, kummas kaustas tal vajalik asi on, peab ta tegema kaks eraldi otsingut.

Tihti aga unustatakse, et tuleb kahest kohast otsida, ning kadunud asjade pärast tekitatakse IT-osakonnas tõsine paanika. Tegelikult pole osatud lihtsalt õigest kohast otsida.

Üheks valupunktiks on ka kalendri arhiveerimine. Arhiveerimine iseeneest on lihtne, kuid millegipärast on programm nii koostatud, et jätab dubleerivalt kõik arhiivi tõstetavad asjad alles ka meilboksi, nii et seal peaks kalendri asju käsitsi kustutama. See ei too aga Exchange'is mahu kokkuhoidu, sest enamik inimesi ei vaevu käsitsi kustutama.

Milliseid IT-riske vähendab või milliseid probleeme aitab EVault lahendada?

Aitab vältida andmekadu. Kui meilboks saab täis, tehakse endale igasuguseid kaustu kõvakettale ja kui sellega midagi juhtub, siis on andmed igaveseks kadunud.

Mis on EVaulti eelised?

Arhiveerimine on üli-lihtne – klikkad vaid ühte nuppu ja kõik. Teiseks on väga hea otsingumootori kiirus ja võimalused otsida kirju sõna või lausejupi järgi. See hoiab palju aega kokku.

Asi, mille kallal võiks veel vaeva näha, on arhiivinduse ja Outlooki kliendi ühendamine. •

Kommentaar

Ahto Klaos,
MicroLinki arhiveerimislahenduse
valdkonnajuht

Nüüdseks on nii mõnelgi asutusel selja taga pea kümneaastane meilikasutamise ajalugu. Ajaga on kogunenud tuhandeid e-kirju ja nende hulgas võib olla väga väärtuslikku infot. Neid kirju pole võimalik lihtsalt prügikasti visata. Arhiveerimislahendus talletab vanad meilid nii, et nad ei kurna arvuti kõvaketast ja neid on iga hetk võimalik lihtsalt üles leida.

Kogemus näitab, et meie kasutatava Symantec EVaulti tootetugi on võrreldes teiste turul olevate lahendustega kõige toimekam. Kui näiteks Microsoft on välja lasknud Exchange 2007-le või Outlook 2007-le mõne uuenduse, on see nädala-kahe pärast ka EVaultil olemas.

IT-maailmas on arhiveerimine järjest suurema tähtsusega. Tulevased arhiveerimistarkvarad on võimelised peale meilide arhiveerimise ka firma faile ning peamisi ärirakendusi (st dokumendihaldussüsteeme ja majandustarkvara). •



Eestlased said uue Dynamicsi majandustarkvara

Suvel tuli Eestis müügile Microsoft Dynamics NAV-i majandustarkvara tooteliini eestindatud ja täiustatud lahendus 5.0. Tarkvarauuendusi tutvustab **Fred Viidul**.

Uues Microsoft Dynamics NAV-is on edasi arendatud tehnoloogilisi võimalusi. Täiendatud on ostudokumentide kinnitamist, ettemaksude haldamist, kontsernisestest tehingute kuluarvestust, kaupade omahinna arvestust, kaubaliikumiste jälgimist, tööde ja teenusetellimuste haldamist ja paljusid muid valdkondi.

Hea ühilduvus teiste toodetega

Toote tehnoloogiliste täienduste hulgast võib esile tõsta ühilduvust teiste laialt levinud Microsofti toodetega. Olulisel määral on edasi arendatud MS Outlooki ja Dynamics NAV-i ühilduvust: mõlemas tarkvaras hoitakse kontaktid ja kalender automaatselt ühtlustatuna.

Üheks oluliseks tehnoloogiliseks täienduseks on kirjelingid, mis võimaldavad kõikide Dynamics NAV-i andmebaasikirjetega siduda viiteid erinevatele dokumentidele ja veebiaadressidele. See võimaldab siduda majandustarkva-

ra struktureeritud andmestikku dokumentides ja internetis leiduva mittestruktureeritud infoga, mis omakorda tõstab kogu lahenduse väärtust ja ettevõtte efektiivsust. Tootel on täiendatud ka ühildumist MS Wordi ja MS Exceliga, kus andmeid on võimalik kerge vaevaga liigutada ühest tarkvarast teise.

Iga majandustarkvara kasutuselevõtt ja äritegevusega sidumine nõuab head ettevalmistust ja asjatundlikku juurutust. Selle kiireks ja sujuvaks läbi viimiseks on Microsoftil välja töötatud Dynamics NAV-i tarkvara juurutamise meetodika Surestep.

10 aastat Eesti turul

Aastal 1999 tuli turule tõlgitud ja eestindatud Navisioni versioon 2.5. Selle aja jooksul on tarkvara mitu korda muutnud oma nime, olles vahepeal turul ka näiteks Navision Attaini nime all. Olles aastatuhande alguses liitunud Microsofti majandustarkvara perekonnaga, on juba mitu viimast aastat toote ametlikuks nimetuseks Microsoft Dynamics NAV. Toote suunitlus on kõikidele nimemuutustele vaatamata jäänud samaks – Microsoft Dynamics NAV on tarkvaralahendus ettevõtte majandustegevuste automatiseerimiseks.

Programmi sisu ulatub finantsarvestusest ja laohaldusest kuni tootmis-, projektjuhtimise ja palgaarvestuse lahendusteni. Saamaks täit ülevaadet toote funktsionaalsusest, võib vaadata toote kodulehele www.microsoft.com/eesti/Dynamics/navision/functionality.aspx.

Microsoft Dynamics NAV 5.0 pakub uuendusi

Täiendused tarkvarale:

- Dokumentide kinnitamine
- Ettemaksud
- Omahinna arvestus
- Kaubaliikumised
- Tööde ja teenuste jälgimine

Tehnoloogiliste võimaluste täiendused:

- Integratsioon MS Outlookiga
- Integratsioon MS Wordi ja MS Exceliga
- Dokumentide sidumine andme- kirjetega
- Dynamics NAV-i internetiportaali
- Dynamics NAV kohaldamine mobiilklieentidele

Veebiportaali kasutamine on odavam

Tähelepanuta ei saa jätta lahenduse veebiportaali. Sinna on toodud hulk Microsoft Dynamics NAV-i äri lahendusi ja vajadusel saab arenduskeskkonna abiga seda lahenduste hulka veelgi suurendada. Ligipäas Dynamics NAV-i äri loogikale ja andmestikule on veebilehitsejat kasutades piiratum kui spetsiaalse Dynamics NAV-i kasutajaliidesega. Samas on veebilehitseja võrreldes litsentsi hinnaga mitu korda soodsam. Veebilehitseja võimaldab laiale hulgale ettevõtte töötajatele ligipääsu spetsiifilistele Microsoft Dynamics NAV-i funktsioonidele, mida nad oma igapäevatöös võivad vajada. Sellega suureneb oluliselt majandustarkvara kasutajate hulk ettevõttes ja tulemuseks on ettevõtte tootlikkuse kasv.

Microsoft Dynamics NAV 5.0 majandustarkvara abiga leiab lahenduse paljudele äri protsesside ja informatsiooni liikumisega seotud kitsaskohtadele ettevõttes. Microsoft Dynamicsi edasimüüjate kontaktandmed on kirjas aadressil www.microsoft.com/eesti/Dynamics/partners.aspx. Samuti võib alati pöörduda küsimustega Microsofti Eesti esinduse poole www.microsoft.ee.



Microsoft Dynamics NAV-i kasutajaliides on sarnane teiste Microsofti tarkvaradega ja selle kasutamine on kergesti omandatav.

Üleilmse arvutivõrgu hooldus koondub ühte ruumi

Ettevõtja andmed on tavaliselt serveriruumis turvaliselt koos, arvutitöökohad aga pillutud laiali erinevatesse hoonetesse, linnadesse või riikidesse. Jüri Jaakson kirjutab võimalusest, kuidas IT-spetsialist ei pea arvuteid hooldades enam mööda ilma ringi sõitma.

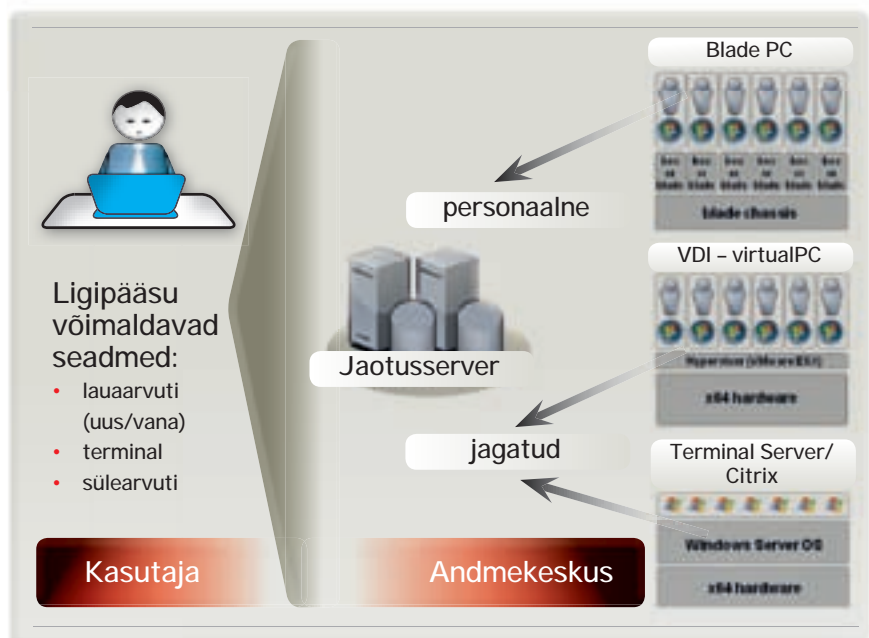
Eestis on tüüpiline, et firmas töötab 5 inimest raamatupidamises, 30 inimest müügis, 40 inimest tootmises, 20 inimest laos/logistikas ja 15 inimest juhtimises, ning kõik nad on laiali pillutatud 3–6 suuremasse Eesti või isegi kogu Baltikumi tömbekeskusesse.

Mis saab, kui mõnel neist personaalarvuti üles ütleb? Peakontoris asuv IT-spetsialist võtab auto või lennukiga ette 1–2-päevase reisi Eesti või suisa Baltikumi teise otsa. Ja oh õudust, kui IT-spetsialisti Riia-visitid ajal lõpetab töö kuskil Eesti maakonnas asuva tootmise planeerimise arvuti, mille taastamine varukoopiast võtab vähemalt ühe tööpäeva. Tootmine ning kauba väljastamine seisab sel ajal vähemalt 2–3 päeva, kui mitte nädala.

Kuidas seda kõike vältida?

Üheks võimaluseks on arvutitöökohade virtualiseerimine, tuues arvutitöökohad kasutajate laudadelt plaatserverite (*blade server*) kombel serveriruumi seadmekappi. Kasutajale jääb terminalitaoline karp (on olemas ka sülearvuti formaadis terminalid), mis vahendab nagu terminalgi pilti ja klaviatuuriklahvi vajutusi ning hiireklikke *blade-PC*-le. Siin järgneb loomulik küsimus, mis vahe on *blade*'il ja klassikalisel terminalil. Kõige lihtsam vastus on, et ühel juhul näitab terminal serveri edastatud pilti ja teisel juhul seadmekappi mahutatud töökohaarvuti edastatud pilti. Mis vahe on serveril ja töökohaarvutil, on laias laastus selge: server on üldkasutatav ja minimaalsete personaliseerimisvõimalustega, töökohaarvuti on täiesti personaalsete sätete ning rakendustega.

Tsentraalselt hallatavate töökohtade lahendused



Investeering *blade*-tehnoloogial baseeruvasse riistvarasse on hinnanguliselt kuni 50% suurem tavaliste personaalarvutite soetamisest. Kalkulatsioonide järgi on aga kokkuhoid elektrikuludelt, turva- ja viirustõrjehendustelt ning igapäevaselt halduselt ning sellega seonduvalt logistikalt keskmiselt pool miljonit krooni aastas iga saja arvutitöökoha kohta.

Investeering tasub end 18 kuuga

Soetamisel tehtud suuremad kulutused riistvarasse saab tasa teenitud vähemalt 18 kuuga. Täiendavalt võib öelda, et *blade*'ide tööiga ei piirdu kindlasti traditsioonilise kolme-nelja aastaga, vaid võib arvestada nagu terminallahendusteski vähemalt

4–6-aastase elueaga. See tähendab, et ühe *blade-PC* kohta kulub tema eluea jooksul haldusele ja elektrikuludele 30 000–40 000 krooni vähem võrreldes tavalise personaalarvutiga – see annab eluea jooksul vähemalt 50% väiksema kogumaksumuse ja kuni 400-protsendilise varade tootlikkuse. Keskmistes ja suurtes ettevõtetes, kus töötajaid on sadades ja tuhandetes, on see kindlasti märkimisväärne eelis.

Suurim kokkuhoiuallikas on kindlasti ajaline võit rikete korral ning töösituatsiooni taastamisel. Rikketeate andnud *blade-PC* asemel rakendub uus samaväärne tööle automaatselt umbes 1 minuti jooksul. Seejuures võivad kõik *blade-PC*-d asuda ühes keskses serveriruumis ning kasutajad saavad olla laiali üle maailma, Eestist rääkimata. •

MicroLinki uus maailm

Juunis kolisid MicroLinki inimesed uutesse ruumidesse Ülemiste Citys. Loodussõbralike materjalidega sisustatud avatud kontoris on röömsa-värvilised vaheseinad, mida kaunistavad töötajate laste joonistused. 4000 ruutmeetril asuvad ligi 240 inimese töökohad, mille vahel on kuusikud, kaasikud, tammikud - kohad, kus käiakse nõu pidamas.



Ilus ka ilma päikeseta. MicroLinki juhatuse esimehe Enn Saare kabinetti ei paista päike mitte kunagi. Ilusa ilmaga särab päike teisel pool maja, MicroLinki rahaasjadele - raamatupidamis-osakonna toa akendest sisse. Juhatuse esimehel on aga üks ilusamaid vaateid. Akna asemel on nagu maal sügisvärvides pargist.



Tootmisvõimlemine. Siin ja seal kohtab seinte ääres redelid. Need on mõeldud arvuti ees istumisest kangeks jäänud liigeste päästmiseks venitamise ja turnimisega. Pildistamise ajal kedagi rippumas ei olnud, mistõttu käsutas rakenduste halduse tiimi juht Alar oma osakonnast Rauli ja Aleksei modellideks. Seni, kuni poisid fotograafide võimlesid, tunnistas Alar, et on ka ise vahel telefoniga rääkides ühe käega redeli küljes rippunud.



"Arutame seda Kuusikus." Kõik koosolekuruumid on saanud Eesti metsade järgi nimed. Seetõttu on tihti maja peal kuulda selliseid hüüdeid nagu "Klient ootab sind Tammikus" või "Juhan ja Mart istuvad ikka veel Kaasikus". Pildil on Kadastik. Varsti hakkab teda äratuntavalt ehtima ka fotole jäädvustatud kadastik. Et kõikidele koosolekuruumidele leida sobiv pildimaterjal, korraldati MicroLinkis töötajate tehtud piltidest konkurs. Praegu on žürii raske töö ees, sest sobivad pildid tuleb välja valida enam kui saja foto hulgast.



Arvutil on kala sees. Valvetechnikute toast leiab hulga meelelahutust. Õiste vahetuste jaoks on kapi otsas suure ekraaniga televiisor, et ennast arvutimängudega üleval hoida. Kui aga silm vajab puhkust, siis istud arvuti ette ja vaatad kalu.



Paus kiiktoolis. IT-spetsialistid Kaido ja Martin demonstreerivad, et arvutitööst väsinuna ei pea ainult redelile rippuma minema, häid puhkamisvõimalusi on uues MicroLinki kontoris veelgi. Igal korrusel on tammepuust laua ja põrandaga köök, kuhu kuuluvad ka laes ripuvad korvtoolid, kus mõnus kiikudes lehte lugeda või kohvi juua. Köögid on MicroLinki inimeste lemmikpaigad, kust peaaegu alati kostab pausi pidavate inimeste jutuvadinat.



Päike igas päevas. Java rakenduste osakonna süsteemadministraatori Margo ütleb, et ega see pilt selja taga just ei sega. Tegelikult on aga tundmatu väike kunstnik toonud tema igasse tööpäeva päikese, nagu mõne teise tööpäevas on Pipi hobune või kriipsujukudena mängivad lapsed.



Töö lilleaias. Tegelikult ei ole ta botaanik. Kristi on hoopis lepinguhalduse osakonna tiimis. Uues majas jäi nende kättesse endise kahe toa asemel üks tuba. Sinna kogunesid ka enne mitme toa peale jaotunud taimed, mistõttu on see nüüd maja kõige rohelisem paik ja töökoht nagu džunglis. "Ega me neid iga päev ka ei kasta ja päris loomakasvatusega sarnaselt päev ei alga, et pool viis hakkame põõsaste vahel talitama," kinnitab Kristi.





MicroLink lihvib inkubaatoris IT-ideid

Aasta tagasi loodud MicroLinki IT-inkubaatoris on küpsemas uued teenused. Jõudu kogub teenindustaseme kalkulaatori idee, valminud on SOA Traderi äriregistri moodul.

Teenindustaseme kalkulaator - aitab kontrollida

Teenindustaseme kalkulaator aitab teenusepakkujatel ja klientidel mõõta lepingutingimustega kehtestatud teeninduse taset.

Näiteks võib internetiühenduse pakujal olla lepingu järgi ette kirjutatud, kui palju tohib ühe kuu jooksul ühendus katkeda või kui kiiresti suudetakse kliendi probleemile reageerida. Selliseid tingimusi on teenusepakkujate lepingutes järjest sagedamini ning nende tingimuste täitmise kontrollimine valmistab palju peavalu. Teenindustaseme kalku-

laator võimaldab sellise informatsiooni kohta luua kiireid ja täpseid raportiteid ja seda vaid mõningate parameetrite sisestamisel.

Teenindustaseme kalkulaatorist saaksid oma igapäevases töös kasu andmesidega tegelevad firmad, IT-ettevõtted, energeetikafirmad ja kõnekeskused.

Et teenustasu hakataks arvestama raportipõhiselt, peaks lahendus end ära tasuma ka sellistel firmadel, kellel ei pruugi olla palju kliente, kuid kes jälgivad teeninduse taset. •

SOA Traderis sai valmis äriregistri moodul

Äriregistri päringute tulemused saab nüüd salvestada otse Excelisse.

SOA Traderi tarkvara kombineerib endas lüüsi äriregistri andmete allalaadimiseks, andmete vormindamist ning allalaetud andmete salvestamist kas Microsoft Office Excelisse või mõnda teise tabelarvutusprogrammi.

Äriregistri tarkvara on loodud eelkõige

väikeste ja keskmist kasvu ettevõtete vajadusi silmas pidades. Kuna selliste ettevõtete peamine tööriist andmete haldamisel ja töötlemisel on Excel, siis on aja kokkuhoidmise suhtes oluline vajalike andmete Excelisse toimetamise lihtsus ja kiirus. •

<http://ariregister.soatrader.ee>

MicroLinki inkubaatori huvitavamad projektid

- *SOA Trader ehk veebiteenuste online-kaubamaja.* See on keskkond, kuhu koondatakse andmeteenuseid, kiirendades nende kasutuselevõttu ja aidates teenusepakkujatel neid müüa.
- *E-advocate,* kus on võimalik esitada professionaalidele õiguslaseid küsimusi ning leida endale sobiv advokaat või jurist.
- *Teenindustaseme kalkulaator* aitab teenusepakkujatel ja klientidel mõõta

lepingutingimustega kehtestatud teeninduse taset ning luua kiireid ja täpseid raportiteid vaid mõningate parameetrite sisestamisel. •

Loe lisaks

MicroLinki inkubaator:
inkubaator.microlink.ee

SOA Trader: www.soatrader.com

Portaal e-advocate: www.eadv.ee

Inkubaator pakub headele ideele IT-lahendusi

MicroLinki IT-inkubaator on loodud neile, kes soovivad alustada uusi ettevõtmisi ja kelle ideede teostamiseks on vaja IT-lahendusi.

Reeglina pakutakse ettevõtlusinkubaatorites valmis büroopinda ja konsultatsioone äriplaani koostamiseks. MicroLink keskendub eelkõige IT-toe pakkumisele, kuigi mitte ainult. Pakutakse:

- kogemust IT-teenuste käivitamisel, müümisel ja reklaamimisel;
- riskide vähendamist, kui ettevõtmine tundub liiga riskantsena;
- algkapitali tarkvaraarenduseks, serverite või tarkvaralitsentside ostuks ja kasutamiseks;
- kontoriseadmete ja riistvara kasutamise võimalust.

IT-inkubaatori programmiga võib liituda ka täiesti algusjärgus oleva ideega – piisab, kui tegijad ise on valmis seda ellu viima ja oma aega kulutama. Läbi peab olema mõeldud, kellele loodavat teenust pakutakse. Eelistatud on ideed, millega võib hiljem minna rahvusvahelisele turule.

Pärast ideede elluviimist on edasiseks koostööks võimalikud mitmesugused variandid. Näiteks on võimalik, et MicroLink osaleb ideed teostavas äriühingus, või sõlmida optioonilepingu või loodava teenuse tulude jagamise lepingu. Kõik sõltub idee teostaja soovidest ja võimalustest. •



Kas Sinu ettevõtte on valmis toime tulema juurde kasvava andmemahuga?

Enterprise klassi salvestuslahendus väike ja keskmise suurusega ettevõtetele Hitachilt.

Andmesalvestust, -haldust ja andmete turvalist hoidmist vajab tegelikult iga ettevõtte. Tihti peale paigutavad andmebaasid lihtsalt kusagil serverite-arvutite kõvaketastel, mis muudab andmete hävimise reaalseks ohuks. Ühel hetkel tasub oma andmemajandus üle vaadata ja valida turvalisem ja efektiivsem lahendus.

Lisainformatsiooni www.hds.com/toomuchinfo

HITACHI
Inspire the Next



ALTERNATIIVNE ARUSAAM VIRTUAALSUSEST:

Sinu esimene kettalahendus, mille haldamine ei saa enam lihtsam olla

Vanade reeglite järgi oli tippaseme kettalahendus väga keeruline ja kallis ülal pidada. HP uue mõtteviisi tulemusena võid nüüd soetada endale äärmiselt soodsa HP StorageWorks EVA 4400 – kettalahenduse, mida on hiljutise uuringu* kohaselt kuni 75% lihtsam hallata kui konkurentide samaväärseid lahendusi. Enamgi veel, tänu paindlikkusele ja erinevate operatsioonisüsteemide toele saad EVA 4400 imelihtsalt oma äri integreerida.

Tehnoloogia paremate majandustulemuste jaoks.

HP StorageWorks EV A4400

- Alusta vastavalt vajadusele, laiene lihtsalt kuni 96 TBni.
- Seade kuulub usaldusväärsesse ja testitud EVA kettalahenduste perekonda.
- Nii lihtne, et saad seda ise installeerida.

MicroLink Eesti
tel (+372) 650 1700, e-post: info@microlink.ee

