

TEHNOLOOGIA
KAUPMEHE
TEENISTUSES LK 15

SÜGIS TOOB MICROSOFT
DYNAMICS NAV2013 UUE
VERSIONI LK 26

ANDMETE
VARUNDAMINE PÄÄSTAB
HALVIMAST LK 10

äri-IT

ÄRIRAKENDUSTE IT AJAKIRI • SÜGIS 2012

Eleringi finantsist

Urmas Kriisa:

Eleringi töökultuur on uue tarkvaraga muutunud – eesmärk vähendada paberi liikumist ning andmete mitmekordset sisestamist on täitumas.

LK 24





10 tähtsat nõuet ERP lahendusele

BCS Itera juht Erko Tamuri annab ülevaate olulistest tunnustest, millele järgmise põlvkonna ERP lahendused vastama peavad.

Lk 4

Standardhind annab selge pildi

Standardhinna meetodi-ka annab võimaluse saada detailse pildi sellest, miks on mingil ajaperioodil toote omahind kujunenud just selliseks, nagu aruandes kirjas. Mis kasu standardhinnast veel saab, kirjutab Urmas Pill.

Lk 8



Ära osta põrsast kotis

Balti Veski ASI juhatuse esimees Ergo Neeme võrdleb tarkvara soetamist ja juurutamist põrsa ostmisega kotis – asjaga mitte kursis olev inimene ei tea ju võimalustest ja lahendustest just palju.

Lk 12

Väikefirma valis partneriks suure

Naisterõivaste tootja ning hulgi- ja jaemüüja Hansmark on hea näide, kuidas ka väike, alla viie müügikohaga ettevõtte suudab investeerida rahvusvahelistesse majandustarkvaralahendustesse ning selle baasil kenasti areneda.

Lk 18



NAV2013 uus versioon kohal

Uudised annavad teada, et pikisilmi oodatud NAV2013 uus versioon tuleb juba sügisel Eesti turule, lisaks on uuendused läbi teinud BCS Itera PALK. Hea on teada, et lisaks mobiilse müügimehe lahendusele eAgent on nüüd saadaval ka mobiilse laotöötaja lahendus Dynamics Anywhere. Järjest enam tehnoloogilisi võimalusi kasutatavas maailmas tuleb kasuks ka fakt, et Dynamics NAV käib ajaga kaasas ning võimaldab lugeda aina populaarsemaks muutuvat QR koodi.

Lk 5

Päästerõngas – andmete varundamine

Me võime küll unistada ideaalsest maailmast, kus kõvakettad ja muu riistvara kunagi katki ei lähe, kuid paraku sunnib reaalsus arvestama vajadusega andmeid varundada. Kuidas seda teha, saab lugeda Urmas Tuzzi kirjutatud artiklist.

Lk 10



Klassikalise jaemüügi aeg on läbi

Tehnoloogia saab panna kaupmehe teenistusse, et suunata kliente ostma just tema kauplusest. Kuidas see toimib, kirjutab Marek Maido.

Lk 15

Ajakiri Äri-IT ilmub BCS Itera ja Director Meedia koostöös.

Erko Tamuri • BCS Itera
www.itera.ee • erko@itera.ee
Mäealuse 2 • 12618 • Tallinn
Tel +372 650 3380

Väljaandja Director Meedia
Projektijuht Rando Mäeots
rando.maeots@directormeedia.ee
Esikaane foto Virge Viertek

Illustratsioonid Elisabeth Salmin
Kui leidsid ajakirjast kasulikku teavet
või tekkis lisaküsimusi, anna palun
sellest teada aadressil itera@itera.ee



Uuendustega tasub kaasa minna.

Digikaupade jaeke-
ti Klick pearaamatupida-
ja Reelika Kilter arvas uut
majandustarkvara lahend-
dust juurutades, et seda
on võimatu selgeks saa-
da, kuid varsti jõudis kät-
te hetk, mil uus tarkvara
lihtsustas tööd oluliselt.

Lk 20

NAV2013 peatselt kohal!

Sügisel turule tulev Microsoft
Dynamics NAV2013 uus versioon
pakub uusi funktsionaalsusi ja ka-
sutusmugavust.

Lk 26

Ärianalüüsi aruande- keskus koondab olu- lise info

Ärianalüüsi aruandekes-
kuse loomise mõtte on et-
tevõtte aruannete ja võt-
menäitajate koondamine
erinevatest andmeallikatest
ja rakendustest ühte kohta.

Kirjutab Viljar Käärt.
Lk 30

Tarkvara ostes planeeri juba uuendus

Tarkvaralahenduste
vananemine on para-
tamatu, seetõttu tu-
leb arvestada vajadu-
siga tarkvara iga 2–3
aasta tagant uuenda-
da. Mida seejuures tä-
hele panna, juhendab
Küllli Rebane, BCS Itera
projektijuht.

Lk 32

Outlooki saab integreerida NAViga

Kui andme-
tes valitseb se-
gatus, teeb see
töö keeruliseks.
Majandustarkvara
Dynamics NAVi
andmeid saab
sünkroniseeri-
da Outlookiga, nii
et kui ühes ko-
has andmeid muu-
ta, saab kasutaja
uuendada vasta-
vaid andmeid ka
teisel pool.

Lk 38



Abimees Elva DMS

Sõidukite müügi
ja teenindusega
tegelevad ette-
võtted saavad
nüüd kasutada
majandustark-
vara lahend-
dust, mille abil
võib kõiki äri-
protsesse halla-
ta ühest kohast.
Abimehe nimi
on Elva DMS.

Lk 22

Kolm aast- tat uuendus- te teel

145 töötaja-
ga Eesti elekt-
risüsteemi-
haldur Elering
kasutab oma
töös Microsoft
Dynamics NAVi.
2009 aastal
eralduti Eesti
Energias, see tä-
hendas vaja-
dust võtta ka-
sutusele oma
IT-süsteemid.
Alguse sai see fi-
nantstarkva-
rast, tänaseks on
jõutud aga va-
rahalduslahen-
duse juurutami-
seni. Kirjutab Gerli
Ramler.

Lk 24

Juurutamisel tekib paratamatult probleeme

Fred Viidul annab ülevaa-
te sellest, kuidas peaks
ettevõttes kulgema klien-
dihalduslahenduse juuru-
tamine – märksõnad on
töötajate kaasamine ja
vajaduste kaardistamine.

Lk 28



Uus mõtteviis – rollipõhine tark- varalahendus

Rollipõhine tarkva-
ralahendus koondab
kõik tarkvaras ühe-
le rollile olulised as-
jad ühte kohta. See
teeb töötamise mu-
gavamaks ja efektiiv-
semaks.

Lk 34

Majandustarkvara - kas üks, kaks või kolm kihti?

Uuemad majandustarkvara ver-
sioonid on kolmekihilise ülesehi-
tusega. Kasutaja jaoks tähendab
kolmekihiline arhitektuur palju suu-
remaid kasutusvõimalusi, kuid sa-
mas ka suuremaid kulusid.

Lk 36

Uue põlvkonna ERP lahendused - mida investeerides silmas pidada

Investeeringud ERP (*Enterprise Resource Planning*) ehk majandustarkvara lahendustesse on ettevõtjale vastutusrikkad ja pikaajalise mõjuga otsused.

Enne kui teha otsus investeeringute kohta, tasub teada, millised on need kriitilised tunnused, millele järgmise põlvkonna lahendused vastama peavad.

ERP tootja pühendumus

Tootjad, kel on selged ilmutatud kujul *roadmap*id ning kindlad investeeringud arendustegevusse, saavad ka klientidele pakkuda turvalisust.

ERP lahenduste kasutamise ärimudelid

ERP lahendused peavad olema kasutatavad mitme ärimudeli peal: nii privaat- või avaliku pilve teenusena, SaaS (*Software-as-a-Service*) teenusena või kasutuslitsentsi kaudu, samuti nende teenuste n-ö hübriid-lahendustena.

Koostöövõime

ERP lahendused ei pea ainult pakkuma võimalust vahetada ja korraldada infovahetust osakondade või kasutajate vahel, vaid lisaks pakkuma ka täielikku



Erko Tamuri
BCS Itera juhatuse liige

online-koostööd klientide ja hankijatega iseteenindus- ja/või kliendiportaale kaudu.

Paindlik ja modifitseeritav platvorm

Ükski ERP lahendus ei paku n-ö valmis-toodanguna kohest 100% toetust kogu ettevõtte vajadustele. Igal ettevõtmisel on temale ainuomased missioonikriitilised ärinõudmised ja ERP lahendused peavad olema üles ehitatud põhimõttel, et neid saab paindlikult ja lihtsalt kliendi soovidele kohandada.

Rollipõhine keskkond

ERP lahenduste üks eesmärke on kaasata maksimaalselt inimesi ühtselt lahendust kasutama ja tõsta nii organisatsiooni üldist efektiivsust. Kui ERP lahenduse rollijaotus on paindlikult üles ehitatud, on igal kasutajal ja/või rollil võimalik lihtsalt ja arusaadavalt ligi pääseda just nendele tegevustele, mida peab igapäevaselt ellu viima.

Proaktiivne info jagamine

Uue põlvkonna ERP lahendused ei võimalda mitte ainult paindlikult infot leida, vaid peavad toetama lõppkasutajaid ka operatiivse ja adekvaatse info interaktiivse pakkumisega tööprotsessis. Rollipõhised andmevaated (nt tellimuste seisud, lao- ja tootmise seisud jm), automaatsed teavitused, mõõdikutega juhtimislaud – need kõik aitavad töötajatel paremini oma tööd planeerida, võtta vastu adekvaatseid otsuseid ja toetada paindlikku muudatuste juhtimist, mis vähendab omakorda märgatavalt ettevõtte kulusid.

Ligipääs igal ajal ja igas kohas

Uued tehnoloogiad ja vahendid (nt nutitelefoniid, tahvel-arvutid jpm) ning

töötajate mobiilsus (nt müüjad, hoolustehnikud jt) nõuavad uue põlvkonna ERP lahendustelt, et need oleks ligipääsetavad nii oma töötajatele kui ka klientidele, hankijatele ja koostööpartneritele igal ajal sõltumata töövahenditest.

Ärianalüüs

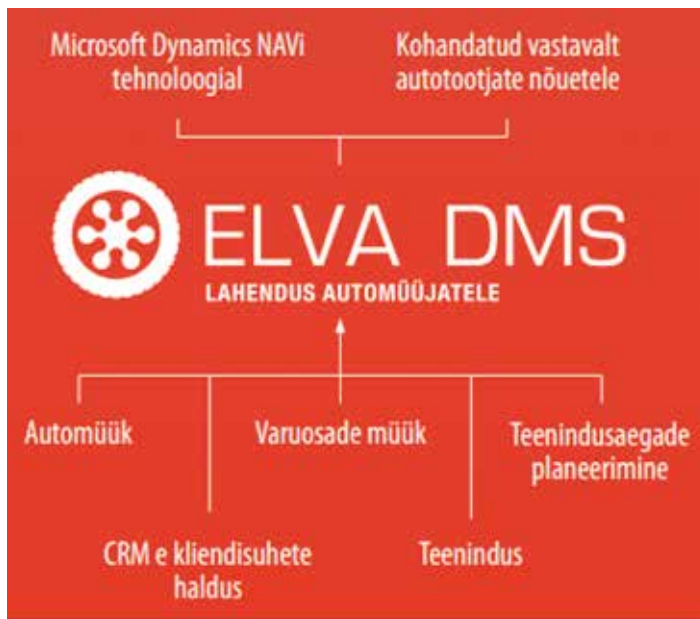
Suure hulga andmetega lahendused (ERP) nõudsid varem lisaressursi kaasamist ning kolmanda osapoole tarkvara (ärianalüüs) rakendamist, et võtmeisikuid õigete aruannetega varustada. Uue põlvkonna ERP lahendused peavad looma võimaluse ka lõppkasutajatel ilma suuremate teadmisteta ligi pääseda ettevõtte missioonikriitilise info analüüsile ja selle alusel ise lihtsamate vahenditega aruandluskeskkondi luua, spetsiaalseid ärianalüüsi tarkvarasid kaasamata.

Integreeritus muude IT lahendustega

ERP lahendused ei ole eraldiseisev tükk ettevõtte IT lahenduses, vaid need peavad olema paindlikult integreeritud muude lahendustega, olgu nendeks siis kontoritarkvara, dokumendihaldus või muud erilahendused (nt projekteerimislahendused, tootmiseadmete lahendused jm). Integreeritus tagab andmete korrektsed ja adekvaatse kajastamise kogu äriprotsessis ning pakub hea platvormi, et liita ka tuleviku erilahendusi ettevõtte majandusinfo tuumaga ehk ERP lahendustega.

Kindlasti tasub ERP lahenduste investeeringu otsused teha juba 2012. aastal ja arvestada sellega, et õige valik mõjutab aastaid ettevõtte käekäiku.

Artiklis on kasutatud Business Solutions Alliance Inc materjale.



Sõidukite müügi- ja teenindusettevõtetele pakutakse uut lahendust

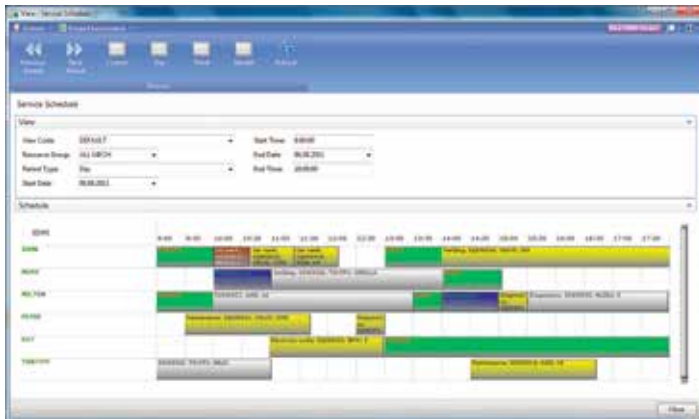
Elva DMS on terviklik majandustarkvara lahendus ettevõtetele, kes tegelevad uute või kasutatud autode müügi ja teenindamisega.

Senistest lahendustest erineb see eelkõige selle poolest, et pakutav funktsionaalsus katab kõiki automüügi ja -teeninduse äriprotsesse. Nii väheneb tuntavalt topet sisestuste ehk käsitöö hulka ning aeg ja raha rakenduste integreerimisele. Samas on võimalik igal ajal saada ettevõttelest aruandlust, automatiseerida tegevusi jne. Kui eesmärk on luua suurem sünergia osakondade töö korraldamisel, siis on Elva DMS suureks abiks.

Elva DMS HÕLMAB:

- » uute ja kasutatud autode müüki,
- » varuosade müüki ning haldust (ladu + sisseost),
- » teenindus alates planeerimisest kuni teostuseni,
- » liidetus autotootja andmebaasidega,
- » finantsarvestus,
- » ärianalüütika.

Vaata lisa lk 22-23



Uus NAV2013 versioon sügisest Eesti turul

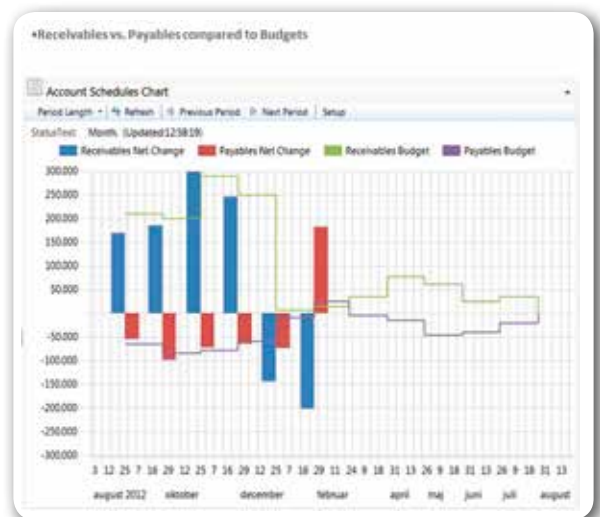
Juba selle aasta oktoobris on oodata täiesti uut versiooni Microsoft Dynamics NAVi lahenduste valdkonnas. NAV2013 nime all tulevad rahvusvaheline ja lokaliseeritud lahendus turule peaaegu ühel ajal.

Globaliseerumine, äriprotsesside sisseost, mobiilsed töökohad, sotsiaalmee- dia – need on mõned uue ärimudeli märksõnad, mida uus versioon NAV2013 ka toetab.

- » Uus veebiklient võimaldab juurdepääsu NAVile sõltumata asukohast ja arvutist. Sharepoint-kliendiga on NAVi funktsionaalsus kasutatav ka ettevõtte siseportaalist. Integratsioon on teema, millega tegeletakse pidevalt – uues versioonis töötab NAV veelgi efek-

- tiivsemalt koos Exceli, Wordi, Microsoft CRMi, Sharepoint'i, OneNote'i, Skype'i jt rakendustega.
- » Äriotsuste paremaks toetamiseks saab NAVis nüüd planeerida ja analüüsida graafilises keskkonnas rahavoogusid ning jälgida paremini kulusid. Suurt rõhku on pandud graafilisele ärianalüütikale, kus ad-hoc-analüüsi on lihtne koostada ka ilma IT-partneri abita.
- » Lisaks pakub NAV 2013 ka kasutusmugavuse, tehnoloogia ja jõudlusega seotud lahendusi, nii et seda peetakse põhjusega kõigi aegade parimaks versiooniks.

Vaata lisa lk 26-27



LS Retail laiendab hinnakujunduse võimalusi

Jaekaubandusele mõeldud majandustarkvaralahendus LS Retail rõhub kliendikeskse hinnakujunduse ja mobiilsuse võimalustele.

Järjest tihenev konkurents jaekaubanduses esitab ka ERP jaekaubanduslahendustele üha keerulisemaid nõudmisi.

Esiteks peab kliendikeskne hinnakujundus muutuma personaalsemaks. Kampaniad ja sooduspakkumised peavad olema kliendi-gruppipõhised, kui eesmärk on kliente võita, kinnistada ja müüki kasvatada. Soodushinnad võivad põhineda inimeste ostuharjumustel või näiteks hobidel. Selle väga keerulise nõudmise täitmiseks arendati LS Retaili lahenduses välja eraldi uus moodul, mis võimaldab lisaks tavalistele kampaniatele koostada kliendipõhiseid sooduspakkumisi, mille aluseks on näiteks küsimustike vastused, sünnipäevad või kupongid. Loomulikult toetab lahendus mitmeid boonuspunktide skeeme.

Teine suund on mobiilsus nii klientide kui ka ERP süsteemi kasutajate jaoks. Kliendid peavad saama toodete ja kampaniate kohta infot nutitelefoni või tahvelarvuti tüüpi seadmetest. LS Retail võimaldab veebiteenuste kaudu vajaliku info välisele rakendustele kättesaadavaks teha. Selle näiteks on nutitelefoni rakendus, mis võimaldab internetis reaalselt jälgida kogutud lojaalsuspunkte.

ERP süsteemi kasutajate jaoks on mobiilsus hoopis teise tähendusega. Neil on

vaja täita tööülesandeid mobiilsete seadmete abil, olgu siis tegemist käsiterminalide või nutitelefoni. Ka siin on toimunud murrang. Kui varem kasutati mobiilsete seadmete jaoks partnerite toodetud rakendusi, siis nüüd on LS Retail ise arendanud mobiilse laolahenduse rakenduse. Näiteks saab nüüd Androidil põhinevat nutitelefoni kasutada laotegevustes: kauba tellimine, ost, vastuvõtt, inventuurid ja täpsustused.

on toimunud murrang. Kui varem kasutati mobiilsete seadmete jaoks partnerite toodetud rakendusi, siis nüüd on LS Retail ise arendanud mobiilse laolahenduse rakenduse. Näiteks saab nüüd Androidil põhinevat nutitelefoni kasutada laotegevustes: kauba tellimine, ost, vastuvõtt, inventuurid ja täpsustused.

danud mobiilse laolahenduse rakenduse. Näiteks saab nüüd Androidil põhinevat nutitelefoni kasutada laotegevustes: kauba tellimine, ost, vastuvõtt, inventuurid ja täpsustused.

Kolmandaks nõudeks on terviklahenduse olemasolu. ERP lahendus peaks katma võimalikult palju äriprotsesse. Sama kehtib ka LS Retaili puhul, millele on viimase versiooniga lisandunud rida uusi mooduleid või nende täiendusi. Välja võib tuua näiteks tsentraalse garantiisertifikaatide halduse mooduli või müügiedenduse mooduli, mis võimaldab toodete, tootegruppide või kaupluste lõikes seadistada müüjatele müügiboonusseid. Sellega saab müüjaid motiveerides kaudselt juhtida teatud toodete või gruppide müüki.

Kaupade jaotuse moodul võimaldab nüüd lisaks automaatsele sise liikumisdokumentide loomisele luua ka müügitellimusi, mis on väga vajalik ettevõtetele, kus kaubavahetus toimub tütar-ettevõtete või suuremate partneritega.



Microsoft Dynamics NAVile nüüd ka Telema liides

Sügisel on Baltikumi turule oodata standardiseeritud Telema liidest Microsoft Dynamics NAVi platvormile, mida Eesti, Läti ja Leedu kliendid saavad märkimisväärselt soodsamalt rakendada.

Dynamics NAV Telema liides integreerib Telema keskserveri majandustarkvaraga Dynamics NAV. Telema e-dokumentide kasutamine kiirendab oluliselt dokumentide liikumist ettevõtete vahel ning võimaldab säästa dokumentidestusele kuluvat aega ja vähendada vigu.

Uus standardiseeritud Telema liides, mis registreeritakse ka Dynamics NAVi add-on-lahendusena, valmib Telema ASi ja BCS Itera ASi koostöös.

DYNAMICS NAV TELEMA LIIDES VÕIMALDAB:

- » luua turvalise andmeühenduskanali Telema serverisse;
- » võtta vastu partnerite saadetud e-dokumente ning teisendada ja salvestada need NAVi dokumentideks;
- » koostada NAVi dokumentidest e-dokumentid ning edastada need Telema serveri kaudu oma kaubanduspartneritele;
- » täielikult automatiseerida dokumendivahetust, seadistades partnerid, edastatavad dokumenditüübid (nt tellimused, arved) ja sagedused.



Dynamics NAV loeb QR koodi

Uuemates NAVi versioonides on võimalik kasutada QR koodi.

QR koodi funktsionaalsus seisneb selles, et NAVist printitakse see näiteks kauba etiketile (mootühik, seerianumber, tehniline info jne) või mõnele muule dokumendile.

QR kood (Quick Response Code) on kindla standardiga mustvalge kujutis, mille sisse saab peita infot, mida on võimalik eri seadmetega skaneerida. Kõige tüüpilisemad lugejad on mobiiltelefonid ja skännerid. Tehnilisemat ja detailsemat infot leiab kodulehelt või skänni QR koodi: <http://blogs.msdn.com/b/nav/archive/2012/01/19/qr-codes-for-microsoft-dynamics-nav.aspx>.



KUIDAS QR KOOD ELU LIHTSAMAKS TEEB?

- » Kauba spetsifikatsioon on kaubaga kaasas ja eraldi pabereid pole vaja trükkida.
- » Tööprotsess on kiire. Info sisselugemine ja õigetele NAVi väljadele viimine toimub automaatselt.
- » QR koodi on võimalik salvestada korraga palju infot, näiteks kauba kood, ribakood, ühiku hind jne.

Puhkusegraafiku kinnitamine

Puhkusegraafiku kinnitamine

PUHK_2012

Töötaja nimi	Puhkuse kirjeldus	Asendaja	Asendaja alkiri	Töötaja alkiri	Juhli alkiri
Juhan Reim	Puhkus : 12.04.12 - 27.04.12 (16 päeva)	Erik Andersen : 12.04.12 - 15.04.12 Mala Soore : 16.04.12 - 27.04.12			
Laura Norman	Puhkus : 23.04.12 - 30.04.12 (8 päeva)	Ingrid Kivi : 23.04.12 - 27.04.12 Anu Tamm : 28.04.12 - 30.04.12			

BCS Itera PALK lihtsustab puhkuste planeerimist

Kohaliku NAVi palga-ja personalilahenduse peamised uuendused puudutavad kahte teemat: puhkuste planeerimine ja teavitused.

Seadusega on nõutud, et ettevõtte peavad koostama eeloleva aasta puhkuste ajakava ning paljud on seda pikalt ka praktiseerinud. Uuenenud lahenduses BCS Itera PALK saab puhkuste ajakava sisestada otse Dynamics NAVi palgamoodulisse. Nii on kogu aasta plaan juba programmis olemas ja puhkuste

registreerimine seega palju lihtsam. Nüüdsest saab ka puhkuseperioodiks töötajale asendaja leida, kui see on mitme inimese vahel ära jagatud. Ajakava koos asendajatega saab Dynamics NAVi sisestada otse programmis või importida Exceli failist.

Kui puhkused ja asendajad planeeritud, on juhil kasulik võtta nendele kokkulepetele ka töötajate kinnitused. Selleks on spetsiaalne kinnitusleht, mille saab välja trükkida ja

allkirjastamiseks anda.

Dynamics NAVi palgamoodulile on lisandunud ka automaatsed e-kirjaga teavitused. Näiteks puhkuse lähenemisel saadetakse töötajale, otsesele juhile, palgaarvestajale ja/või asendajale läheneva puhkuse kohta kiri. Lisaks on veel üheksa muu sisuga teavitust. Neid saab palgaarvestaja kasutada ka loendina lähenevatest sündmustest.

Mobiilse laotöötaja lahendus jõuab Eesti turule

Meie turule jõuab lisaks mobiilse müügimehe lahendusele eAgent ka mobiilse laotöötaja lahendus Dynamics Anywhere. See on mõeldud NAVi kasutajatele ja võimaldab rakendada selle funktsionaalsusi mobiilsetest seadmetest veebilehitseja vahendusel.

Dynamics Anywhere'is konfigureeritakse igale tööprotsessile ja seadmele (ekraan, ribakoodilugeja jm) optimaalne funktsionaalsus, mis tagab paindliku kasutusmugavuse ja efektiivsuse.

- » Dynamics Anywhere leiab kasutust ka väljaspool ladu
- » Logistika – laotööd toetavad protsessid, nagu

- kaupade ladustamine, noppimine, inventeerimine jm.
- » Hooldus – info klientide ja hooldust vajavate objektide kohta ning hooldustöö andmete sisestamine otse hooldusobjektile olles.
- » Müük – müügiesindajate tööd toetavad protsessid, nt võimalus vaadata kliendiandmeid, võlgnevusi ja võtta vastu tellimusi.
- » Muu – ükskõik milline muu tööprotsess, mida soovitakse viia mobiilse seadmesse.

LOE LISAKS: „Mobiilne müügimees eAgent“, Äri-IT, kevad 2012.

Kokku summa 380.00 Menu

Alusta päeva	Lõpeta päev
Saada tellimused	Lisa kliente
Versioon...	Vaaca tellimusi
Filter	Logi välja

Kodupood	
Kodu 21 (A1245B1245C1245D1245)	Sum: 250.00 (1)
Maksimarket Laagri	
Laagri tee 45 (A1245B1245C1245D1245)	Sum: 130.00 (1)
Prisma Sikupilli	
Tartu mnt. 32 (A1245B1245C1245D1245)	
Rimi Sõpruse	
Sõpruse pst. 54 (A1245B1245C1245D1245)	
Selver Järve	
Järve 32 (A1245B1245C1245D1245)	
Selver Pirta	
Pirta tee 64 (A1245B1245C1245D1245)	
Selver Torupilli	
Torupilli 52 (A1245B1245C1245D1245)	Deeb: 1845.00



Ka Baltimaade suurimas lihatööstuses Rakvere Lihakombinaadis on andmeid kogutud Excelisse. Suure tootmise jälgimiseks jäi sellest aga väheks ja kasutusele võeti lihatootmise erilangendus NaviMeat. Täpsemalt loe Äri-IT 2011 sügisnumbrist.
FOTO: ANDRES HAABU / AP

Standardhind annab selge pildi

STANDARDHINNA METOODIKA KASUTAMINE LIHATÖÖSTUSES ANNAB DETAILSE PILDI SELLEST, MIKS ON MINGIL AJAPERIOODIL TOOTE OMAHIND KUJUNENUD JUST SELLISEKS, NAGU ARUANDES KIRJAS.

Standardhinnal põhinev tootmise kuluarvestus on kasutusel paljudes tootmisharudes. Miks siis võtta teemaks just lihatööstus? Põhjus on lihtne – lihatööstust peetakse kulude optimeerimisel üheks keerukamaks tootmise liigiks. Täistsüklilise lihatööstuse puhul on tooraine kvaliteet ja hulk alati mingil määral kõikumine ning tänu müügi kõikumisele ei saa ka tootmise etappides tihti rakendada optimaalseid protsessi juhtimise võtteid.

Lisaks on lihatööstuses suhteliselt palju protsessitappe ning igapähe neist esineb paratamatult puudusi. Seega on keeruline tavaliste juhtimismeetoditega tuvastada, kus ja mis põhjustel on tekkinud (eba)meeldivad lõpptoote omahinna tõusud või langused. Loomulikult saab

lihatööstuse näidete põhjal tekkivaid mõtteid ja võtteid kasutada ka teistes tootmisharudes.

Standardhind (-kulu) on üksiku toote või tootepartii tootmiseks ette nähtud kulu, mis määratakse kindlaks selgelt piiritletud tulevikuperioodi jaoks. Teisisõnu – standardkulu on toote planeeritud maksumus, arvestades kehtivaid/tulevasi tootmise tingimusi.

Standardkulu põhineb ettevõttes kehtestatud standarditel ehk normidel ja reeglitel, kuidas tooteid toodetakse. Need standardid, mida nimetatakse retseptideks, normatiivideks, marsruutideks vms, määratlevad üldjuhul ära millest (materjalid) ja kuidas (töö) toodangut valmistatakse. Sellised reeglid on olemas



Urmas Pili,
BCS Itera ma-
jandustarkvara
konsultant

MIS ON MIS

Standardkulu on normaaltingimustel ärilise operatsiooni sooritamise, toote tootmise või teenuse osutamise eeldatav või määratud kulu. Teisisõnu – standardkulu on toote planeeritud maksumus, arvestades kehtivaid/tulevasi tootmise tingimusi.

TASUB TEADA

INFOSÜSTEEM AITAB STANDARDHINNA METOODIKAT KASUTADA

Standardhinna metoodika kasutamiseks on mõistlik oodata abi ka ettevõtte infosüsteemilt. Suuremad tarkvarad toetavad kõik ka selle metoodika kasutamist, kuid kindlasti tasub alati üle vaadata, missugused abivahendid on majandustarkvaras standardhinna kasutamiseks saadaval. Funktsionaalsused, millele peaks erilist tähelepanu osutama:

- » hälvete mugav kuvamine osakondade, toodete ja tootmisetappide lõikes,
- » tootmisperioodi (näiteks nädala) koondülevaate saamine – kõik osakonnad ühel pildil,
- » rahaliste hälvete ajaline analüüs – ajaskaala valitud osakonna/toote jms kohta,
- » standardhinna muutmise mugavad töövahendid,
- » standardhindade ajalugu.

Lihatööstuse kontekstis võib kasutada referentstarkvarana – pakettina, millega võrrelda teiste pakettide võimalusi – NaviMeat tarkvara. Selles spetsiifiliselt lihatööstuse jaoks välja töötatud lahenduses on standardhinna mudel väga hästi kasutusel.

Mis on NaviMeat

NAVIMeat on Microsoft Dynamics NAVi erilahendus, mis on arendatud liha- ja vorstitööstuse soove ning eripärasusi arvestades. Eesmärk on pakkuda selle valdkonna ettevõtetele võimalust oma äri paremini juhtida ning äriprotsesse optimeerida. Lahendust arendab ja turustab rahvusvahelisele turule Taani ettevõtte Enavigo Consult A/S.

Lahendus hõlmab tervet väärtusahelat alates tapamaja planeerimisest, varumisest, tellimuste ja andmete haldusest kuni tootmise planeerimise ja arvestamiseni.

NaviMeat on eestikeelne ja mõeldud Eesti ärikeskkonnale. BCS Itera on ainuke autoriseeritud NaviMeati partner Eestis.

kõigil tootmisega tegelevatel ettevõtetel, isegi kui need asuvad ainult mõne võtmetöötaja peas. Ja loomulikult jälgib enamik ettevõteteid ka, et neist reeglitest kinni peetaks. Iga kõrvalekalle normist on hälve ning juhtkonna ja kesktasemejuhtide ülesanne on neid minimeerida.

IDEALISTLIK VÕI REALISTLIK LÄHENEMINE?

Kõrvalepõikena – hälvetepõhisel tootmise juhtimisel on kaks laiemalt levinud lähenemist: esimese puhul määrab ettevõtte standardiks ideaalsetel tingimustel saavutatava tulemuse, teisel puhul kasutatakse standardi arvutamisel realistlikke tootmise tingimusi. Esimese variandi (perfektsel tootmise mudeli) pooldajad soovivad eelisena välja, et selline lähenemine püstitab töötajatele eesmärgid, mille poole nad pidevalt püüelda saaksid. Samas tekivad sel puhul alati hälbed ja tootmise juhtidel on äärmiselt keeruline aru saada segastest signaalidest, mida nende rohkus tootmises tekitab. Seda enam, et ei ole selge, missugused neist hälvetest on need, mis peaksid viima parendustegevusteni.

Enamikel tootmisettevõtetel on protsessipõhised standardid juba olemas ja nende järgimist kontrollitakse – ka toimiv kvaliteedikontroll on tegelikult ju standardi ja hälvete jälgimise süsteem. Kui meil on koguselised ja ajalisel hälbed juba kontrolli all, siis miks peaks veel rakendama standardikulul põhinevat kuluarvestussüsteemi? Sellele küsimusele ongi kõige parem vastata lihatööstuse protsessi näitel.

Lihatööstuses on tavaline, et ühe lõpp-toote tegemiseks kasutatakse mitmeid materjale. Kui lõpp-toote koostises on ette nähtud kindla rasvasusega liha, siis tarbija jaoks ei ole tegelikult vahet, kas kasuta-

take kohe õige rasvasusega toorlihatükki või segatakse vajalik segu kokku fileest ja rasvasemast tükist. Küll on aga siin suur vahe toote omahinna seisukohast – korralik fileetükk võib olla kordades kallim kui sama kaaluga n-õ tavaline liha.

Analoogiline situatsioon on meil ka tootmises kasutatavate materjalide ostmisel. Standard eeldab näiteks teatud kindla maitseainekoguse kasutamist retseptis, kuid tavapärase hinnaga ei olnud seda võimalik hankida ning tootmises tuli kasutada kallima hinnaga ainet.

Juhul kui meil on kasutusel kulude ketti kasutav FIFO või keskmise kulu metoodika, siis summeeruvad kõik tootmise kulud lõpp-toote omahinnaks. Selline lähenemine annab meile küll täiesti adekvaatse omahinna, kuid ei vasta kuidagi küsimusele, miks see omahind on just selline? Nagu näidetest näha, ei olnud tegelikult ei tootmise ega ostuprotsessi puhul koguselisel hälvet ning ka toote kvaliteediga on kõik korras. Samas on lihatööstuse puhul omahinda mõjutavaid samme/otsuseid niivõrd palju, et äärmiselt keeruline on eelmise kuu andmetest välja kaevata just seda otsust, mis põhjustas kallima liha kasutamise odavama asemel.

STANDARDHIND TEEB PILDID SELGEKS

Standardhinna kasutamise puhul on pilt aga palju selgem. Kui iga olulise äritegevuse etapi sisendid ja väljundid on hinnatud standardhinnas, siis jääb kogu selle etapi teenitud kasum või kahjum vastavas üksusesse ja väljendub arvestuses hõlpsalt kehtestatud standardhinnast. Neid hälbeid saab analüüsida, et langetada vajadusel otsuseid protsesside parendamise/optimeerimise kohta. Parimates ettevõtetes kutsuvadki etteantud rahalist piiri ületavad hälbed välja automaatse parendustegevuste protsessi – vastava üksuse juht peab koostama ja ellu viima tegevuskava, mis tagab, et hälbe tekitanud probleem tulevikus ei korduks.

Lisaks sellele on standardhinna metoodika puhul palju lihtsam kasutusele võtta mitmesuguseid motivatsioonisüsteeme. Ning mis eriti oluline – need süsteemid on väga läbipaistvad ja töötajatele arusaadavad, kuna põhinevad nende endi toodetud kasumil või kahjumil. Näiteks on lihtne luua süsteem, mille alusel standardhinnast odavama hinnaga hangitud toore toob ostuspetsialistile kuu lõpus kaasa tema panusele vastava boonuse. Samamoodi ei karistata müügimeest, kui tema müügin marginaal oli sellel kuul liiga väike ja selle põhjuseks oli tootmisvea tõttu tõusnud tootmise omahind.



Urmas Tutt,
BCS Itera kon-
sultant-arendaja

Kui palju maksta andmete varundamise päästerõnga eest?

IDEAALSES MAAILMAS EI LÄHE KÕVAKETTAD JA MUU RIISTVARA KATKI, TARKVARA EI OLE DEFJEKTNE, KASUTAJAD EI TEE VIGU NING HÄKKERID POLE EDUKAD. KAHJUKS ELAME REAALSES MAAILMAS JA SEETÕTTU TULEB ENNAST KÕIGI NENDE ASJADE VASTU KINDLUSTADA.

ERP süsteemi andmebaasi andmed on ettevõttele väga olulised. Seega tuleb mistahes häirete korral kindlustada nende andmete säilimine ja kiire taastamine. Parim vahend selleks on andmete (süsteemi) taasteplaan (DRP = Data Recovery Plan). See on nagu kindlustus. Kui ostad kindlustuspoliisi, siis arvestad kahe peamise teguriga: kui suurt kaotust sa võid õnnetuse korral lubada ja kui palju selle kaotuse vältimiseks võiksid maksta isegi siis, kui midagi ei juhtu. Seda, kui suurt kaotust lubada, näitab ohtude analüüs. Andmete taasteplaani koostamist tulebki alustada kindlasti sellest. See, kui palju maksta, on aga varunduse ja taastamise strateegia. Need kaks osa on tihedalt seotud ja mõjutavad teineteist.

OHTUDE ANALÜÜS

Kui kindlustuse näitega jätkata, siis on kindlustuspoliisi kate esimene faktor, mida andmete taasteplaanis arvesse võtta. Strateegia tuleb planeerida ja üles ehitada vastavalt sündmustele, mille suhtes soovitakse rakendada ennetavaid tegevusi. Sündmusi on vaja analüüsida vastavalt peamistele ohuallikatele, ärivajadustele, töökeskkonnale ja varunduse eesmärgile.



Ohtude allikad on tähtsuse järjekorras: riistvara, tarkvara, inimesed ja keskkond. Riistvara puhul tuleb arvestada ketaste, mälu või terve serveri töökõlbmatuks muutumisega. Tarkvara riskid on seotud

lisel juhul on varundamise aeg tavaliselt pikk, kuid taasteaeg suhteliselt lühike. Suure koormusega 24 x 7 süsteemide korral tuleb varundada jooksvalt tööajal. See nõuab lühiajalisi varundamisi. Samas on taasteajad tunduvalt pikemad.

PARIM PRAKTIKA

Kõige tähtsam on taasteplaan. Kindlasti võiks alustada ohtude analüüsist ja arvestada kõikide ohuallika liikidega, ka ümbritsevat keskkonda ei tohi kõrvale jätta. Tuleb hinnata andmete väärtust, mahtu ja muutumise kiirust. Samuti mõelda läbi turvalisuse, jõudluse, skaleeritavuse ja hallatavuse küsimused ning sõlmida teenustaseme leping (SLA = *Service Level Agreement*) IT-personali või -partneriga, et kindlustusplaani realselt toimiks.

OHTUDE ALLIKAD ON TÄHTSUSE JÄRJEKORRAS: RIISTVARA, TARKVARA, INIMESED JA KESKKOND.

selle uuenduste ja paranduspakettidega, neis esinevate vigade ning pahavaraga, nagu näiteks viirused ja Troojad. Inimeste puhul tuleb arvestada inimlike eksimustega andmete sisestamisel või kustutamisel, samuti häkkerite pahatahtliku tegevusega. Tavaliselt unustatakse aga arvesse võtta keskkonna riske: tulekahju või uputus andmekeskustes, maavärin ja tornaado, vargus ja rahvarahutused. Korrekne plaan peab hõlmama kõiki ohuallikaid

ÄRI VAJADUSED

Kui palju ettevõtte andmed väärt on? Kui palju ettevõtte raha kaotab, kui terve tööpäeva info kaduma läheb? Või kui ühe tunni andmed kaovad? Need küsimused vajavad esmajärjekorras vastuseid, et teada saada, kui palju tuleb investeerida andmebaaside kaitsmisesse. Kui kiiresti andmebaasi info muutub? Mida kiiremini, seda sagedamini tuleb varundada. Kui suured on andmebaasid? Mida suuremad, seda pikemad on ka varundamise ja taastamise protsessid. Milline on andmebaaside kasutatavus? Kui 8 x 5 tundi, siis on võimalik varundamine töövälisel ajal. Sel-

materjalid on nõrgemalt kaitstud füüsiliste rünnakute eest kui andmebaasid ise. Näiteks konfidentsiaalsus – keegi teeb varukoopiast omakorda koopia; terviklikkuse oht – keegi kirjutab varukoopia üle; kättesaadavus – keegi varastab linnid.

VARUNDUSE EESMÄRGID

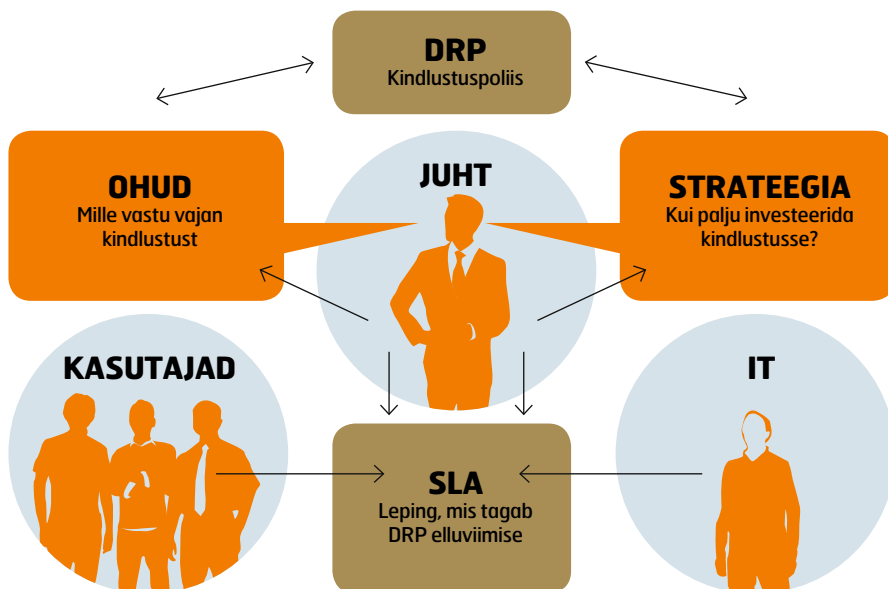
Varundada tasub peamiselt kolmel eesmärgil: taastada kaduma läinud andmed, minimeerida andmekadu ja süsteemi maasoleku kulu.

VARUNDUSE JA TAASTE STRATEEGIA

Varundamise osa strateegiast määratleb andmete varundamise tüübi ja sageduse, vajaliku riistvara olemuse ja kiiruse, kuidas varukoopiaid testida ning millal ja kuidas toimub nende säilitamine. Strateegia taastamise osa kirjeldab, kes vastutab andmete taastamise eest ja kuidas andmete taastamist tuleb teha, et oleks täidetud andmebaaside kättesaadavuse eesmärgid ja minimeeritud andmekaad. Soovitav on dokumenteerida varukoopiade ja taastamiste täpsed läbiviimise protseduurid.

TASUB TEADA Varundamise ABC

- » Tee perioodiliselt varukoopiaid.
- » Säilita koopiaid turvaliselt.
- » Testi perioodiliselt taasteprotseduure.
- » Loo andmete taasteplaan (Data Recovery Plan).
- » Sõlmi andmete taasteplaani (DRP) katteks teenustaseme leping (SLA) IT-personali või -partneriga.



Balti Veski: majandustarkvara ost on nagu kotis põrsa ostmine



Gerli Ramler
on vabakutseline
ajakirjanik

BALTI VESKI ASI JUHATUSE ESIMEHE ERGO NEEME SÕNUL ON TARKVARA SOETAMINE JA JUURUTAMINE NAGU PÕRSA OSTMINE KOTIS – ASJAGA VÄHE KURSIS OLEV INIMENE EI TEA KUNAGI KÕIKI LAHENDUSI JA VÕIMALUSI, MIDA TARKVARA SISALDAB.

Kaubamärgi Veski Mati omaniku ASi Balti Veski juhtkond otsustas kaks aastat tagasi hakata juurutama uut majandustarkvara, mis ühtlustaks seni eraldi peetud lao-, müügi- ja tootmisteguvust ning muudaks töö efektiivsemaks nii apside vähenemise kui ka kiiruse tõstmise osas.

„Meil polnud ühtset korralikku majandustarkvara: ladu, müüki ja tootmist peeti ühes, raamatupidamist teises süsteemis ning omahinna arvestus käis üldse Excelis. Andmeid vahetati aga osapoolte vahel hoopis paberil, mis oli aeganõudev ja vaearikas,“ tunnistas Neeme. „Vahepeal tundus, et ainult pool nädalat jäi põhitöö tarvis, muu aeg läks suhtlemisele, andmete vahetamisele ja kontrollimisele.“

Kuna ettevõtte emafirmas on kasutusel Microsoft Dynamics NAVi (NAV) majandustarkvara, otsustati ka tütarettevõttes sama süsteemi kasuks, et tulevikus oleks vajadusel võimalik tarkvarasid ühildada või vahetada ühesugustes versioonides andmeid. Juhtkond valis NAVi kodulehelt kolm kõige suurema konsultantide arvuga juurutajat ning saatis neile hinnapäringud. Aga asi polnud nii lihtne – selgus, et ostja ei saanud aru, mida müüa tahetakse, ning müüja ei mõistnud, mida ostjal vaja on. „Piltlikult öeldes tundus mulle kui kõrvalseisjale, et üks müüb õunu, teine pirne ning keegi ei mõista minu keelt. Selgus, et tõsise pakkumise saamiseks on vaja ennekoike eelanalüüsi,

mille põhjal selguvad arendusvajadused, mille alusel saab omakorda koostada juba omavahel võrreldavad pakkumised.“

Selgemate hinnapakumiste valgusel sai välja valitud sobiv juurutaja. Balti Veski eesmärk oli jääda oma soovidega võimalikult standardikeskseks – kui tarkvara võimalused ja lõpptulemused sobivad, pole ju vahet, milliste hiireklikkidega sinna jõutakse. Nad olid valmis olema paindlikud, et NAVi ei peaks liiga palju täiendama ja ümber kirjutama ega selle peale aega ja raha kulutama.

UUENDUSTE TEGEMINE PUHKUSTE AJAL ON RUMALUS

2010. aasta juunis algas Balti Veski uue majandustarkvara sisseadmine. „Kui me seda uuesti teeksim, siis kindlasti mitte enam suvel,“ on Neeme kindel. „Me pidime arvestama nii oma inimeste kui partnerite puhkustega ning sisuliselt sai korralikult asjaga alustada alles septembris. Mul oli vähemalt kaks korda tunne, et ettenähtud 1. novembriks me *live*’i ei lähe! Üllatavalt huvitav on, kuidas kaks ettevõtet võivad rääkida ühes keeles ja samu termineid kasutades, kuid totaalset erinevatest asjadest.“

Näiteks on Balti Veski jaoks oluline kõikide toodete jälgitavus ehk partiid

ning andmete sisestamiseks kogutakse inventuuri käigus kokku kogu tööks vajalik info, ent sisestamise hetkel selgus, et uues süsteemis on need ebapiisavad ning vahetult enne *live*’i minekut pidi leidma aega veel üheks inventuuriks. „Viimased kaks nädalat enne uue programmi kasutuselevõttu olid väga kriitilised,“ meenutas juhatuse esimees. „Hakkasime tööle ja võtsin vastu otsuse, et topelttööd tegema

**ANDMEID VAHETATI OSA-
POOLTE VAHEL HOOPIS PA-
BERIL, MIS OLII AEGANÕUDEV
JA VAEVARIKAS.**

ei hakka. Vana süsteem jääb seisma ja edasi minnakse ainult NAViga. Ja midagi hullu ei juhtunudki! Esimene nädal oli küll ka pingeline – oli pisikesi äpardusi ja programmist tulenevaid seisakuid. Näiteks teatud protsessid testandmebaasis toimusid, aga millegipärast *live*’is mitte. Kuid arendajad olid kogu esimese nädala meiega ja parandasid kõik vead kohe, nii et saime ikka tööd teha.“

Kuna uue tarkvara juurutamisele järgnes kohe euro tulek, võttis Balti Veski töötajatel uue süsteemiga harjumine veel rohkem aega. Neeme sõnul kumas esimesed pool aastat läbi töötajate arvamus,



ASi Balti Veski juhatuse esimehe Ergo Neeme sõnul jõudsid ettevõtte töötajad tõdemuseni, et majandustarkvara on töö lihtsamaks muutnud, alles aasta pärast ERP lahenduse kasutusele võtmist.

BALTI VESKI KASUTATAVAD MAJANDUSTARKVARA LAHENDUSED

Balti Veski majandustarkvaralahendus on üles ehitatud Microsoft Dynamics NAVi baasil. Peamiselt kasutatavad valdkonnad:

- » tootmine (sh tootmisressursside planeerimine, marsruudid, tootmise tulu ja kulu kajastamine),
- » laovarvestus (sh kauba liikumine ja kuluarvestus),
- » müügi ja sisseostu korraldamine,
- » finantsarvestuse ja raamatupidamise korraldamine.

Kogu lahenduse abil on välja töötatud operatiivne juhtimiskenduse BI4Dynamics (baseerub Dynamics NAV lahendusel).

et elu on läinud keerulisemaks ning töö on hullem kui eales varem. Tõdemus, et tegelikult on tarkvara töö palju efektiivsemaks teinud, tuli alles umbes aasta pärast. „Ühtäkki mainis ostujuht, et tead, kui lihtne ja kiire on nüüd tellimuste tegemine? Et kui varem pidi ta tellimus-

TOONITASIN KÕIGILE, ET IGA KÜSIMUS-VASTUS HELPDESK'ILE ON TASULINE NING EELKÕIGE OOTAME TEK- KINUD KÜSIMUSTELE VASTU- SEID OMADE SEAST.

te tegemiseks võtma vanast süsteemist toodete saldod, need Excelisse panema, seal arvutuskäigu tegema ning sai alles seejärel kogutellimuse ära teha, siis nüüd avab ta lihtsalt programmi ning kohe on statistiliselt ühe toote vajadus kuu, kvartali või aasta lõikes näha,“ rääkis ta. „Kogu info on leitav kerge liigutusega ühest kohast kõigi meie seitsme töötaja jaoks.“ Kõige olulisem pluss Balti Veski jaoks on, et kadunud on toptel andmesis- sestus ja omahindade arutamine Excelis, kus vea tegemiseks piisas vähesest.

Standard-NAVi miinustest rääkides häiris Neemet see, et kuigi süsteemi

lisatakse meeletult andmeid, on neid seal raske endale meelepäraselt vormis kätte saada. „Kusjuures finantsanalüüsid on laitmatud, kuid müügi osa jaoks on igasugused analüüsivaated ning raportid piiratud: need on staatilised, mitte aga töödeldavad. Praegu ei ole meil võimalik selekteerida andmeid toote- või kliendirühmade järgi, mida meil on vaja toote- või kliendipõhise analüüsi jaoks. Paremalt juhu saab neid andmeid näha nii-öelda *Print Preview*’na, aga mitte ekspordida,“ selgitas ta. „Mõnele asjale lasime kirjutada juurde raportid, et andmed oleksid eksporditavad: näiteks toote-, tar- nija- või vedajapõhiselt. Müügianalüüsi tarbeks

kasutame BI4Dynamicsit (ärianalüüsi lahendus NAVi majandustarkvarale), sest sellega saame oma aruandeid ise koostada ja vajadusel muuta. Selleks piisab ainult Microsoft Exceli teadmistest”.

SÕLTUMATU EKSPERT OLEKS TARKVARA JUURUTAMISEL SUUREKS ABIKS

„Sellise suure ja tähtsa programmi juurutamine on suuresti nagu põrsa ostmine kotis. Ostjal on tavaliselt arusaam, et kõik tema vajadused katab ära standardlahendus. Müüja üritab loomulikult oma kogemustele tuginedes kliendile rohkem müüa, et ta rohkem rahul oleks. Aga kau-

gelseisva inimesena ei tea ma ju, milleks NAV täpselt võimeline on, ning müüja ei tea jälle minu vajadusi,“ kurtis Neeme. „Soovitan kõigil, kes plaanivad hakata majandustarkvara vahetama, kaasata sõltumatu ekspert, kes oskaks NAVi ja ettevõtte tausta tundes neid aidata.“

Olles ise algusest peale peakasutaja, pani juhatuse esimees Balti Veski paika majandustarkvara kasutamise reeglid. „Olen kriitiline erisoovide suhtes, mis tulevad eri osakondadest – keegi ei plaani maksta selle eest tuhandeid eurosid, et mingi hiireklikk käiks töötajal samamoodi, nagu tal see neli aastat käinud on. Veidi õppimist ja uue programmiga harjumist tuleb pigem kasuks,“ selgitas ta. „Teiseks toonitasin kohe kõigile, et iga küsimus-vastus *helpdesk*’ile on tasuline ning eelkõige ootame tekkinud küsimus- tele vastuseid omade seast. Loomulikult on teatud protseduurid, mida ei saa edasi lükata, kuid enamasti püüame ikka kõik koos üksteist õpetada ja teineteise käest õppida.“

Neeme annab veel ühe soovitus: kui kasutajatele tundub, et tarkvara viga pole neist põhjustatud, tasub alati üle küsida – vahel on aps programmisene ning selle kõrvaldamine läheb garantii alla. Balti Veski ei kasuta praegu 100% oma võimalusi NAVis ära, kuna ostuga said nad kaasa lisamooduleid, mida hetkel ei vajata. Samas on võimalused tarkvara kasutamise laiendamiseks olemas.

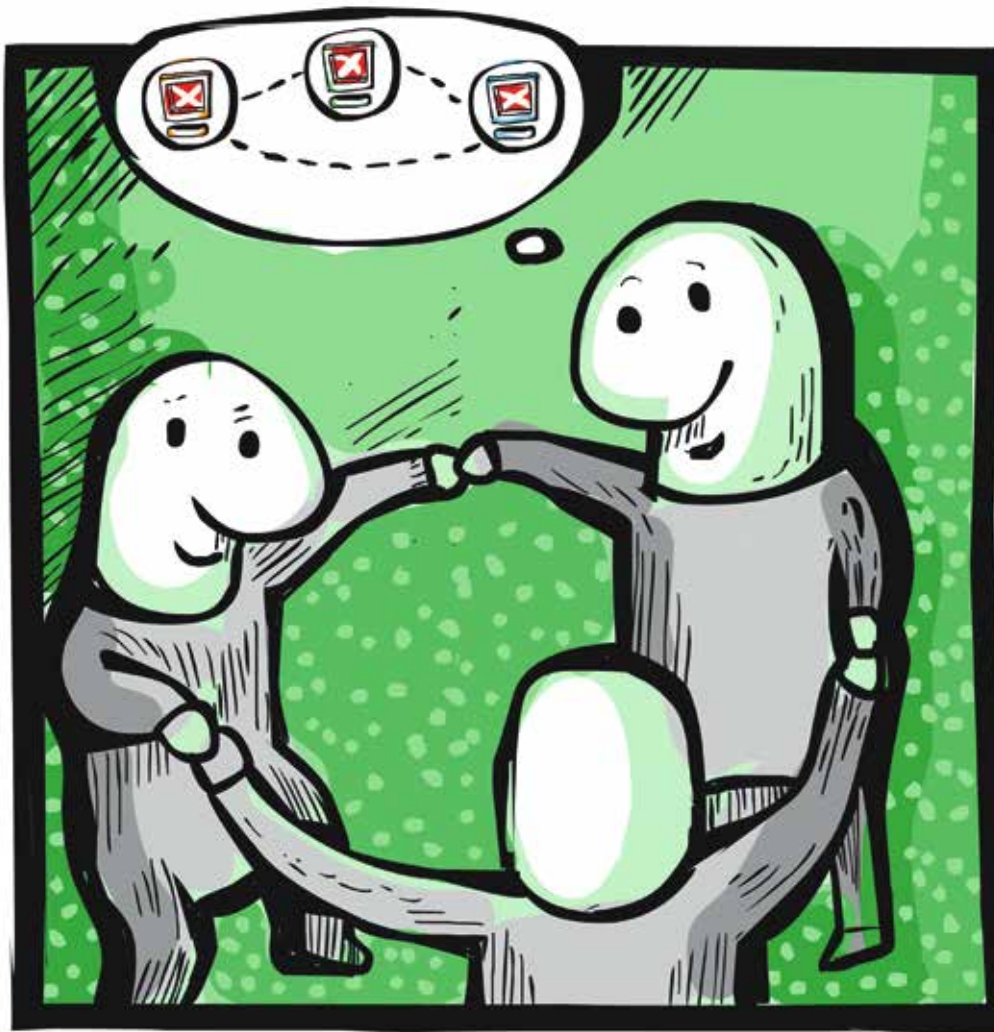


ETTEVÕTTEST

Balti Veski põhitegevuseks on teraviljatoodete töötlemine, kuivainete pakendamine ja hulgimüük kaubamärgi VESKI MATI nime all. Balti Veski emaettevõtte on Soomes tegutsev veski Helsingin Mylly OY, mille omanikuks oli Eesti rahvusest perekond Puhk.

Juba esimese Eesti Vabariigi ajal tegutses aktsiaselts J. Puhk & Pojad, isa Jaak ja viis poega, kellele kuulus muuhulgas suur jahuveski ja ladude ning kaupluste võrk üle Eesti. 1934. aastal otsustas äriimees Eduard Puhk (üks viiest vennast) haaret laiendada ning ehitas veski Helsingisse. Veski töötab Soomes tänaseni Helsingin Mylly Oy nime all, aga asukohaga Järvenpääl, olles Põhjamaade modernseim veski. Eesti taasiseseisvumine võimaldas 1993. aastal perekond Puhkil uuesti Eestis äri algust teha ja Balti Veski loodi Helsingin Mylly Oy tütarfirmana.





Marek Mairo,
BCS Itera ärijuht

Tehnoloogia loob ostuelamust

TEHNOLOOGIA ARENG ON MUUTNUD POE VAID ÜHEKS VÕIMALIKUKS KOHAKS, KUST OSTUSID TEHA. NII ET TÄNAPÄEVA KAUPMEHE EES ON TÄHTIS KÜSIMUS: KUIDAS TEHA NII, ET KLIENDID JUST TEMA KAUPLUSEST OSTAKS.

Jaekaubandus on üks valdkond, mida viimaste aastakümnete meeletu tehnoloogiline areng on majanduse väärtusahelas tohutult mõjutanud. Kui veel kakskümmend aastat tagasi käis äri suhteliselt lihtsakoeliselt klassikalisel kaubanduspinnal, siis tänaseks on avanud ukсед maailma suurim kaubanduskeskus – internet. Kuid mitte ainult!

Jaekaubandus ei tähenda pelgalt toote vahendamist lõpptarbijale, vaid on nüüd sisult palju laiem. Tegemist on kliendi ja müüja, kliendi ja kaubamärgi ning kliendi ja maine vahelise kommunikatsiooni ja suhtega. Tinglikult võib seda nimetada *brandinguks*. *Branding* või turundus pole iseenesest uus mõiste, kuid täieliku muutuse on läbi teinud keskkond ja kanalid.

TASUB TEADA

KUIDAS KOOSTADA *MULTI-CHANNEL* JAEKAUBANDUSE STRATEEGIAT

Pane paika optimaalne strateegia ja tegevuskava selle saavutamiseks, sh võimalikud ohud.

Leia investeringuteks äriprojekt koos tootlikkuse ja finantseerimise mudeliga.

Hinda ära äritegevuse laienemise mõjud tervele organisatsioonile, sh IT süsteemid, ERP lahendus, tarneahel, turundus, organisatsiooni struktuurid, poodide operatsioonid, ostud jne.

Loo turundusstrateegia ja optimeeri eelarve. Vali kanalid (multi-channel), kus tegutseda; pane paika, milline on iga kanali kulu- ja tuluootus ning strateegia.

Hinda optimaalne kliendivaade ehk kanalite paiknevus kliendi suhtes, sobivus kliendisegmendiga, kujundus, tulemuslikkus, hinnastamine, ulatus, turundus, rahulolu, sotsiaalne haare ja konkurendid.

Analüüsi konkurente, nende nõrkusi ja tugevusi. Tee kindlaks tegevused ja valdkonnad, mis on suunatud sinu äri ülevõtmiseks.

Vali kõige sobivam jaekaubanduse tehnoloogialahendus. Milline sobib kõige paremini sinu äri jaoks, katab ka tuleviku plaanid ning annab enam lisaväärtust.

Otsustav on teostus ehk tehes asju valesti, ei pruugi uut võimalust saada. Kui aga terviklik lahendus on hästi suunatud, juhitud ja teostatud, siis on see uskumatult edukas ning toob investeringud ruttu tagasi.

Kaupmees peab omama infot ja kontrolli selle üle, kus, kes ja miks on tema klient ning kuidas ta oma valikuid teeb ja kus ostu sooritab. Selle kirjeldamiseks on kasutusel mõiste *multi-optional behaviour* ehk mitme võimalusega käitumine. Praktikas tähendab see tihti, et klient ei tee klassikaliselt enam oma ostuvalikuid poes, vaid hoopis muude kanalite mõjul ning pood kujuneb seega vaid üheks ostutehingute vormistamise kohaks. Seega on peamine ülesanne luua suhe ja korralik kommunikatsioon kliendiga – edastada talle sobiv sõnum, tagada tema lojaalsus oma ettevõttele väljaspool poodi ja suhelda temaga, kui ta sinna siseneb.

Kui veel mõned aastad tagasi tehti äri kas ühe või teise kanali kaudu, siis nüüd on kiiremad ja edukamad mõistnud, et sa pead piltlikult suutma ühe-kahe palli

asemel žongleerida kümnetega. Äri peab tegema kõigi kanalite kaudu, sest teisiti pole võimalik omada kontrolli klientide üle ja nendega kontakti saavutada. Mitme võimalusega käitumise teemaga on otseses seoses ka mõiste *multi-channel retail* ehk mitme kanaliga jaekaubandus. Kliendi ja pakkuja kommunikatsiooni-ahelasse kuuluvad lisaks kaubanduspinnale veel veebipoed ja -lehed, mobiilirakendused (*api*'d), sotsiaalvõrgustikud, aktiivmüügikanalid ja mitmesugused meediakeskkonnad, nagu TV, raadio, trükimeedia, e-kirjad jne. Reeglina täiendavad kanalid teineteist ehk on osaks terviklikust kliendihaldusest. Sisuliselt on suhteliselt ühetasandiline äri muutunud mitmekihiliseks, paljude komponentidega äriks, kus mõned on mõeldud kliendi vajaduste rahuldamiseks, teised tema vajaduste kasvatamiseks ning kolmandad nendega suhtlemiseks.

NUMBER

15 TRILJONIT DOLLARIT

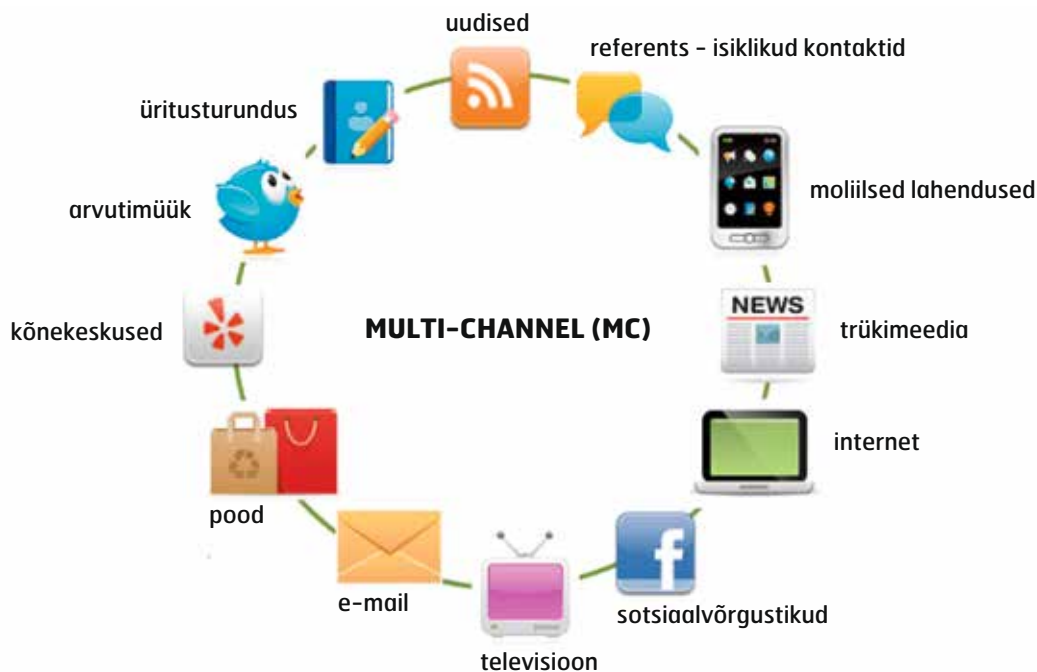
läheb maailma kaubanduses raisku laokulu ja ebaõnnestunud toodete turundamise, sh müügi tagajärjel.

VÕIDUJOOKS KLIENTIDE NIMEL ALGAB JUBA NENDE SÜNNIST

Uuringute põhjal teab arenenud riigis kooli minev laps juba kuni 200 kaubamärki, nende sisu ning mingil määral ka pakkumisi. Lapsed võivad teha ostusid oma telefonis ja arvutimängudes kuni mängukonsoolide ostu-mängudeni välja – nii kinnistatakse klient pikas perspektiivis enda külge. Seda nimetatakse ka 360° kaubanduseks ehk *Smart Commerce*. Sisuliselt tähendab see kliendihaldust võimalikult paljude kanalite kaudu, kliendi personaliseerimist ja tema kinnistamist nn kuldsesse ringi.

Piltlikult öeldes peavad kõik need kanalid moodustama müüri, millest klient niisama lihtsalt välja ei saa. Turuliidrid on aru saanud, et kui nad valitsevad inimese rahakotti, kontrollivad nad ka kaubandust ja võivad seega teenida hüperkaasumeid. Hea näide meie lähinaabrusest on soomlaste fenomen Angry Birds, kes alustas mobiiltelefonimängu *ap*'ina. Peagi lisandusid videomängud, filmid, mänguasjad, riided jne. Siin on *multi-channel*'il veel lisadimensioon ehk mitte ainult müügikanalite ning komponentide rohkus, vaid ka tootevariatsioonid iga kanali ja sihtrühma jaoks.

Valikute tegemisel läbib tarbija reeglina suhteliselt individuaalse otsustamise mustri, mis on raskesti kontrollitav. Kunagine TNSi globaalne uuring näitas, et inimese baaskäitumise trendi mõjutab kõige enam turvatunne teadmisest, et ta teeb hea ja õige valiku ning et ta kulutab selle peale võimalikult vähe aega. Sellest lähtuvalt peab kaupmees tegema ära korraliku kodutöö – ta peab teadma, kes on ta klient, mida ta soovib ja millise hinnaga. See eeldab äärmiselt hoolikalt läbimõeldud ja korralikku, ettevõtte tervikprotsesse katvat lahendust. Samas leidub ikka veel neid, kes näevad oma kassalahenduses lihtsat tšekiaparaati, millega ost registreerida, selle asemel et



saada sadadelt või tuhandetelt inimestelt isiklikku infot, mis aitaks neid kinnistada, lojaalseks muuta ja vähe sellest – teha neile suunatud unikaalseid pakkumisi.

Kuidas sulle meeldiks, kui sa astuks raamatupoodi ja selle asemel, et hakata ise riiulite vahel sobivat raamatut otsima, astutakse sulle ligi ja tehakse unikaalne pakkumine – juhatakse sind just sinu lemmikautori või huvisektsiooni juurde. Või kui riidekaupluse müüja teaks juba

turundamise, sh müügi tagajärjel, viidates just tehnoloogia puudujääkidele protsesside haldamises.

LAHENDUSED

Kliendi personaliseerimine jaekaubanduses on laiem terviklik süsteem, mis sisaldab kaasaegset ERPi, kaupluse lahendust koos suurepärase lojaalsus- ja boonusprogrammiga, CRMi, ärianalüütikat (BI), veebilahendusi ning nutitelefonide rakendusi. See eeldab müügiorganisatsiooni põhjalikku panust terviklahendusse, mis katab kõik väljund- ja sisendkanalite protsessid. See nõuab aga omakorda aega ja selget arusaama sellest, kuhu ettevõtte liigub; mis on konkurentsieelised; kes on kliendid, kus nad liiguvad, ning millised on kanalid, mille kaudu nendega suheldakse.

Kaasaegne majanduskeskkond ootab ettevõtjalt üha rohkem pikeimat tulevikku vaatamist. Kõik selleks, et tagada kliendi lojaalsus ja kinnistada teda organisatsiooniga. Arvestamata motive ja sõltumata kontekstist on tarbijast saanud *multi-channel* ostja, keda on ääretult keeruline panna ostma kindlast kanalist. Laias laastus ostab klient väärtust ning see pole mitte ainult toote-hinna suhe. Jaekaubanduses on väärtusahelas kuus põhilist komponenti: pood, teenus, toode, hind, tarneahel ja tehnoloogia. Igapäevasesse keelde pannes räägime

mõistest *ostuelamus* või *emotsioon*, mida väärtusahela ja kanalite terviklahendus kliendile pakub. Emotsioon suunab tarbijat, isegi leiva ostmisel. Enamik inimesi ei vali poodi, kust esmatarbekaupu osta, mitte niivõrd hinna või leiva kuju põhjal, vaid selle põhjal, kust ta saab parima tervikliku ostuelamuse. Nii et kui tahad ettevõtjana edukas olla, tuleb kontrollida olemasolevaid ja potentsiaalseid kanaleid nii kliendi, analüütika kui muu olulise ärikriitilise info võtmes.

ARVESTAMATA MOTIIVE JA SÕLTUMATA KONTEKSTIST ON TARBIIJAST SAANUD MULTI-CHANNEL OSTJA, KEDA ON ÄÄRETULT KEERULINE PANNA OSTMA KINDLAST KANALIST.

sinu mõõte, värvi- ja mudelieelistusi ning sa saaksid unikaalse päevapakkumise juba kauplusesse sisenedes. Mõne äri suuri kaubanduspindasid vaadates tekib vahel küsimus, kui hästi tegelikult teatakse, mida klient vajab ja tahab ning kui palju oleks võimalik lao- ja müügipinna ning kauba alt ressursse vabastada, kui see kõik oleks optimaalselt korraldatud. IBM® Institute for Business Value uuring näitas, et aastas läheb maailmas rohkem kui 15 triljoni dollari eest kaupa raisku ebatõhusa laokulu ja ebaõnnestunud toodete

TREND

Dynamics NAV tuleb välja jaekaubanduse lahenduse LS Retail uues versioonis kliendi personaliseeritud pakkumisega QR koodi kaudu. Klient siseneb kauplusesse, näitab telefoniga skannerisse koodi ja eelsisestatud profiili ning tema ostuharjumuste põhjal pakub süsteem talle kohe sobivaid ja/või eelistatud tooteid õige hinnaga.

Hansmark: tarkvara vahetamisel valige tuntud ja professionaalne partner

NAISTERÕIVASTE TOOTJA NING HULGI- JA JAEMÜÜJA HANSMARK ASI TEGEVJUHT MAIT SAARTS VÕTTIS 2008. AASTAL, MIL TEISED FIRMAD TEGEVUST KOOMALE TÕMBASID NING RAHA VÄLJAANDMISELE MÕELDAGI EI TAHTNUD, VASTU OTSUSE VAHETADA VANANENUD DOSIL PÕHINEV MAJANDUSTARKVARA UUEMA JA MOODSAMA TERVIKLAHENDUSE VASTU.

Hansmarki tegevjuht Mait Saarts hindab LS Retaili juures väga mugavaks võimalust saada ülevaade müüdavatest rõivamudelitest poe lõikes, sest ühine andmebaas ning kiire kassasüsteem annab müüjatele võimaluse otsida klientidele vajalikke rõivasuureid ja -mudeleid ka teiste kaupluste varudest.



FOTO: VIRGE VIERTEK



Gerli Ramler

on vabakutseline
ajakirjanik

Täna on ta aastaid tagasi tehtud otsusega, mis viis lõpuks terviklahenduse Dynamics NAV LS Retaili juurutamiseni, igati rahul ning usub, et investering on end hästi ära tasunud.

„Selge oli, et DOSil põhinev tarkvara on ajalugu ning vajadus uue ja suuremate võimalustega tarkvara järele oli olemas,“ meenutas Mait Saarts. „Tutvusin paljude väikeste Eesti tarkvarafirmade arendustega, kuid kartus, et äkki need ühel hetkel hääbuvad või paari-kolme osaniku omavahelised lahkemised võivad terve IT-ettevõtte sulgemiseni viia, pani vaatama suurte ja tugevate tegijate poole. Selliste tegijate poole, kes on turul ka ühe, kahe ja kümne aasta pärast.“

ESIALGU LÄKS NIHU

Sõelale jäi Microsoft, kuid toonane partner ei suutnud Hansmarki vajadusi korralikult kaardistada ning müüs talle esimese hooga vale toote. „Ajad olid ju segased ja eks igaüks püüdis müüa nii

palju, kui sai,“ ei mõistnud Saarts tollast tarkvarajuurutajat hukka. „Paraku olen mina aga üsna IT-kauge inimene ning nii see mõlema osapoole ebapiisava kodutöö tõttu juhtuski.“

Mõistes aga, et saadud tarkvara ei rahulda üldse ettevõtte vajadusi, leidis Hansmark uueks partneriks BCS Itera, kes tegi korraliku ja põhjaliku eeltöö ning pakkus võimalust hakata kasutama Dynamics NAV LS Retaili kaubanduslahendust.

„Tihti hangivad väiksemad ettevõtted mõne soodsama hinnaga pooliku lahenduse, kuid siis kõrbevad selle otsas, enne kui leiavad tee terviklahenduse juurde,“ mõõnis ka BCS Itera ärijuht Marek Mairo.

„Hansmark on hea näide, kuidas ka väike, alla viie müügikohaga ettevõtte suudab edukalt investeerida rahvusvahelistesse majandustarkvara lahendustesse ning selle baasil oma ettevõttega kenasti areneda.“

PIIRAMATUD ARENEMISVÕIMALUSED

Praegu kasutab Hansmarki 20 inimesest NAVi 16 kontori- ja kauplusteõrajat. Lisaks finantsarvestusele ja raamatupidamisele kasutab ettevõtte LS Retaili võimalusi oma kaupade haldamiseks, laotöö, ostude, hulgimüügi ja jaemüügi korraldamiseks ning tootmisvajaduste jälgimiseks. Üheks ajendiks NAVi tarkvaralahenduse valikul oli ka võimalus välismaale laiendamise korral liita uued kauplused või laod ühisesse süsteemi.

„Tundub, et peavalu programm kellelegi ei valmista ning sisseelamine läks väga kergelt ja kiirelt. Pigem on ehk vahel probleem selles, et igaüks tunneb väga

ETTEVÕTTEST

Tallinnas Kristiine Kaubanduskeskuses, Lasnamäe Centrumis, Rocca Al Mare Kaubanduskeskuses ja Ülemiste Kaubanduskeskuses oma kaubamärgi jaekauplusi omav Hansmark loodi 1989. aastal. Eesmärgiks on pakkuda naistele kõiki kvaliteetseid riideid ühest kohast: nii mantleid, jopesid, jakke kui ka bleisereid, seelikuid, pükse, kleite ja pluuse.

hästi enda osa tarkvarast, aga kui kedagi on vaja asendada, tuleb märkmed ja telefon abiks võtta,“ muigas Mait Saarts. „Aga eks see on väikefirma võlu ja valu – igapäev on palju tööd ning pole jaksu ega aega end teiste tegemistega kurssi viia.“

Ta lisas, et hindab LS Retaili juures kõige rohkem piiramatuid võimalusi aruand-

HANSMARK ON HEA NÄIDE, KUIDAS KA VÄIKE, ALLA VIIIE MÜÜGIKOHAGA ETTEVÕTE SUUDAB EDUKALT INVESTEERIDA RAHVUSVAHELISTESSE MAJANDUSTARKVARA LAHENDUSTESSE NING SELLE BAASIL KENASTI ARENEDA.

luste ja kokkuvõtete tegemiseks ning infoliikumise mugavust, kuigi tegelikult ei kasuta Hansmark praegu veel pooltki tarkvara võimalustest ning ettevõttesiselt on arenguruumi veel piisavalt. „Väga mugav on saada ülevaadet müüdavatest mudelitest poe lõikes. Paari nupulevajutusega on näha kõik päeva jooksul tehtud ostud ning ühine andmebaas ning kiire kassasüsteem annab müüjatele võimaluse otsida klientidele vajalikke rõivasuurusid ja -mudeleid ka teiste kaupluste varudest.“

„Kuigi investering oli meie jaoks suur, on see end igati ära tasunud,“ kinnitas Mait Saarts. „Muudugi ei oska ma seda kasu numbriliselt öelda, aga iga kell toimiv süsteem, pidev arenemisvõimalus ning mugavus ja kiirus andmete sisestamisel, kättesaamisel ja vahetamisel on just see, mida me otsisime.“

MIS ON MIS

HANSMARK ASI TARKVARA

Dynamics NAV LS Retaili kaubanduslahendus on jaekaubanduse terviklahendus, mis põhineb Microsoft Dynamics NAVi platvormil. Lahendus sisaldab kogu funktsionaalsust, mis on vajalik jaekaubanduse ettevõttele, alates kassast ja kaupluse juhtimisest kuni peakontori raamatupidamiseni.

Klick: võtke uue tarkvara juurutamiseks aega

DIGIKAUPADE JAEKETT KLICK LÄKS UUELE MAJANDUSTARKVARALE MICROSOFT DYNAMICS NAV ÜLE 2008. AASTAL. KAKS AASTAT HILJEM LAIENDATI TARKVARA VÕIMALUSI NING JUURUTATI BCS ITERA PALK, MIDA ETTEVÕTTE SOOVIL VAIKSELT MODIFITSEERITAKSE. KUIGI ALGUS OLI RASKE JA KIIRE, ON UUENDUSED TÖÖTAJATE ELU OLULISELT LIHTSUSTANUD.



Gerli Ramler

on vabakutseline
ajakirjanik

ETTEVÕTTEST

Digikaupade jaekett Klick tegutseb Eesti turul juba aastast 1996.

Kuni septembrini 2008 oli ettevõtte kaubamärk K-Arvutisalong.

Digikaupade jaekaubanduses on Klick Eesti AS praegu Eestis üks suuremaid ja sülearvutite turul on Klickil turuliidri positsioon.

Ettevõtte on esindatud kokku 20 poega peaaegu kõikide Eestimaa suuremate linnade parimates kaubanduskeskustes ning tal on ka e-pood.



ASi Klick Eesti pearaamatupidaja Reelika Kilter soovib, et tarkvara juurutusaeg võiks kesta 2-6 kuud. Klickis jäi juurutusperiood liiga lühikeseks.

FOTO: VIRGE VIERTEK

„Varem kasutasime majandustarkvara Eeva, kus palgaarvestuse protsess oli oma töömahukuse tõttu ebapraktiline ja, nagu elu on näidanud, kui inimjõud on mängus ning automaatika puudub, tekivad ka vead,“ selgitas Klick Eesti ASI pearaamatupidaja Reelika Kilter. „Kui ettevõtte läks üle uuele majandustarkvarale, hakkasime mõtlema ka efektiivsemale palgaarvestussüsteemile ning kaalusime mitmeid variante, nagu Taavi, Merit ja tollane Navision (praegune Microsoft Dynamics NAV – *toim*). Viimane tundus kõige paindlikum ning kogu ettevõtte valguses kõige arenemisvõimelisem.“

Uut palgasüsteemi pidid hakkama kasutama peakasutaja ehk pearaamatupidaja, finantsjuht ja raamatupidaja. Nende esimene küsimus oli, kas ettevõtte tööaja arvestus on eriline või sobiks ka standardlahendus? Vastus: Klicki palgasüsteem ei

„UUE PROGRAMMI TULEKUL OLI KÜLL HETKI, KUS MÕTLESIN, ET SEDA ON VÕIMATU SELGEKS SAADA, AGA ÄKITSILT LIHTSUSTAS SEE MEIE TÖÖD OLULISELT!“ REELIKA KILTER, KLICK EESTI ASI PEARAAMATUPIDAJA

ole spetsiifiline ja edukalt saab kasutada standardit väikese lisaarendusega. Muga-vaks lisafunktsiooniks võiks olla töötajate lisatasude arvestus, mida seni tehti Excelis.

Palgatarkvara juurutamine algas 1. juunist 2010 ning tööle hakkas see kolme kuu pärast. Kuigi suvi on puhkuste aeg, sai eesmärk täidetud ning alates septembrist oli Klickis kaks kuud paralleelselt kasutusel kaks palgaarvestusprogrammi. See periood oli küll raske ja töömahukas, aga andis hea võimaluse kõikvõimalike vigade leidmiseks süsteemist. „Tagantjärele mõeldes tundus algus ikka raske,“ meenutab Reelika Kilter. „Meil on 100 töötajat ja sellise mahu juures poleks me alguses üksinda hakkama saanud. Niisiis valmistasime ette algandmed, sisestasime need ning BCS Itera inimesed eksportisid andmed üle. Aga mida aeg edasi, seda kindlamini end tundsim. Keerulisiks tegi uuele programmile ülemineku puhkusteperiood, mis raskendas õppimist ning lisaks tuli BCS Iterasse sel ajal ka uus palgakonsultant.“

AJALUGU SÄILITAV HELPDESKTASUB END ÄRA

Tänaseks on ettevõtte saanud Kilteri sõnul usaldusväärset toimiva programmi, mis tagab kiirema ja kvaliteetsema palgaarvestuse. „Tarkvara ülesehitus on kerge ja loogiline, märgatavalt on vähenenud arvestusvead. Moodulit on väga mugav muuta kasutajapõhiselt – igaüks saab vajalikud andmed kiiresti kätte. Suur pluss on ka igapäevane kasutajatugi, kuigi mida aeg edasi, seda vähem me seda kasutame. Ääretult mugav on internetipõhine *helpdesk*, mis säilitab ka ajaloo – küsimustele leiame majasiseselt kiirelt vastused.“

Ta kiidab hästi läbi mõeldud võimalust märkida *helpdesk*’i oma probleemid kriitilisuse järgi. Tähtsa ja kiire mure puhul helistatakse kohe tagasi ning pakutakse välja lahendus. „Vahel juhtub, et teeme konsultandiga tööd kuni südaööni välja, aga oleme hakkama saanud!“

Klicki kasutajad hindavad kõrgelt ajalist kokkuvõidu palgaarvestuses, täiuslikke statistikaameti aruandeid ning võimalust ise väga kerge vaevaga aruandeid koostada. „Peaaegu kõiki andmeid, mis on programmis, saab Excelisse ümber eksportida. Lisatasude arvestus on lihtsam – varasemate käsitsiarvutuste asemel võtab palgamoodul

ise kindla protsendi töötaja müügikäibest ja kasumist ning arvutab automaatselt summa välja. Samuti võtab palgamoodul palgaarvestusel arvesse ka finantsmoodulis kajastatud inventuuri puudujärgid.“

ARENEMISVÕIMELINE PEAB OLEMA NII TÖÖTAJA KUI KA TARKVARA

Kuigi praegu on palgatarkvara kasutajaid vaid raamatupidamises, on tulevikus plaan arendada rollipõhine moodul, mis lubab andmete kättesaadavust korraldada vastavalt konkreetsele inimesele ette nähtud õigustele. Kavas on teha tarkvara kasutamisel valmiks ka kaupluste juhatajatele ning personalitöötajale: programmi sisestatakse informatsioon töötajate kohta alates haridusest ja koolitustest ning lõpetades laste arvu ja vanusega. Selline kaart annab võimaluse juhatajatel ja personaliinimesel kergelt kindlaks teha, millal keegi tööle tuli, koolitustel käis, puhkas. „Üheks meie tulevikuplaaniks, mis palgaarvestust oluliselt lihtsustaks, on tööajatabelite koostamine ja haldamine otse

KASU

KIIRUS JA TÄPSUS TEEVAD TÖÖ LIHTSAKS

Klick alustas lahenduse BCS Itera Palk juurutamist 1. juunil 2010 ja Go Live toimus 1. septembril 2010.

Microsoft Dynamics NAVil põhineva palga- ja personaliarvestuse lahenduse eelised Klicki vana programmi ees: kiirem ja kvaliteetsem palgaarvestus, igapäevane professionaalne kasutajatugi, palgamooduli suhteliselt kerge ja loogiline kasutus, igakuiste arvestusvigade märgatav vähenemine, kasutaja seadistatav ja aruannete mitmekesisus ning vormindamine Excelis.

Lisaks meeldivad Klicki kasutajatele informatiivsed palgalehed, aruannete mitmekesisus alates töötasude ülevaatest, puudumistest ja töötajate loenditest kuni puhkuste kontrollaruandeni, täiuslikud statistikaameti aruanded ning see, et igaüks saab koostada endale sobivaid aruandeid.

NAVis – praegu ekspordime tööajagraafikuid läbi Exceli nii, et regioonijuht saadab mulle Excelis täidetud tööajagraafikud, mina teen neist ühise makrofaili ja ekspordin programmi. See on suhteliselt ajamahukas töö, ent see on plaanis saada otse programmi,“ rääkis pearaamatupidaja. „Seega on meil kavas hakata kasutama ka töötaja planeerimise ja personali-halduse moodulit. Siis tunnen küll, et meie vajadused on 100% kaetud.“

Reelika Kilter on enda sõnul kahel käel innovaatilisust toetav inimene, kes meelsasti on nõus uuendusi tegema. „Olin kohe uue palgatarkvara poolt, kuna vanaga olid igakuised arvestusprobleemid. Uue programmi tulekul oli küll hetki, kus mõtlesin, et seda on võimatu selgeks saada, aga äkitselt lihtsustas see meie tööd oluliselt!“ Kuna raamatupidaja kui peakasutaja jaoks oli see esmakordne palgaprogrammi juurutamise kogemus, andis ta nõu teistele: „Juurutuse protsess võiks kesta kaks kuni kuus kuud, olenevalt ettevõtte suurusest ja äriprotsesside keerukusest. Meie aeg oli liiga lühike. Ja pole mõtet ajada taga samalaadset süsteemi kui elmine, vaid keskenduda ikka paremale ja kiiremale lahendusele.“

Majandustarkvara lahendus toob automüüjatele efektiivsuse



Leho Hermann,
BCS Itera müügi-
juht

SÕIDUKITE MÜÜGI JA TEENINDAMISEGA TEGELEVATELE ETTEVÕTETELE ON KOOSTATUD LAHENDUS, MIS VÕIMALDAB KÕIKI ÄRIPROTSESSE HALLATA ÜHEST KOHAST, MIS TÄHENDAB KULUDE KOKKUHOIDU JA EFEKTIIVSET TEGUTSEMIST.

Pidevalt karmistuv konkurents autoäris on muutnud kliendilojaalsuse järjepideva kasvatamise ja tugevdamise oma-moodi trendiks. Nagu teised ettevõtted eri majandussektorites, on autofirmadki aru saanud, et klientide lojaalsusele tuleb järjest rohkem tähelepanu pöörata. Teraviklikke lahendusi (inglise keeles DMS – dealer management solution) ei kasutata mitte ainult igapäevaseks strateegiliseks juhtimiseks (inimesed, finantsid jms), vaid süsteemi integreeritakse ka kliendisuhete haldus (CRM). Ettevõtted hindavad seda, kui CRM moodul on üks ühine osa kogu lahendusest. See annab kasutajatele võimaluse hallata kõiki äriprotsesse ühest kohast, mis omakorda teeb need efektiivsemaks ja kiiremaks. Kõik see on seotud kulude optimeerimisega.

Elva DMS baseerub Microsoft Dynamics NAVil ning hõlmab lahendusi, mida vajavad ettevõtted, kes tegelevad autode või muude sõiduvahendite müügiga ja nende jälreteenindusega, alustades sõiduki müügist, teeninduse planeerimisest ja haldusest, varuosade müügist, CRMist kuni raamatupidamise ja finantsjuhtimiseni välja.

Müüjatel ja teenindajatel tuleb iga päev silmitsi seista mitmete äriolulistega: optimaalse lao pidamine, ressurs-

side planeerimine, mahukad toote- ja töödekataloogid, tootjate nõuded jms. Selleks et nendega toime tulla, on Elva DMSi täielikult integreeritud ühtse süsteemiga kasutajale antud lai valik lahendusi.

Elva DMS kasutab ära ka Windowsi ja Office'i tehnoloogiat, mis on juba teadantuntud loogikaga, seega on Elva DMSi lahenduse õppimine lihtsam ja kiirem. Täielik integreeritus tähendab seda, et pole vajadust andmeid mitmekordselt sisestada ning samas saab igal ajahetkel aruannete näol hea ülevaate kogu ettevõtte tegevusest.

Elva DMS suudab hallata mitmeid kaubamärke ühes lahenduses. Võib esineda olukordi, kus tootja annab oma diilerile soovitusel kasutada mõnda DMS lahendust, mis sobib just konkreetsele kaubamärgile. Juhul kui diiler pakub aga mitut kaubamärki, võib olukord keeruliseks kujuneda. Elva DMS suudab aga sellistes olukordades pakkuda paindlikku lahendust, mis võimaldab töötada üheaegselt paljude kaubamärkidega.

Elva DMS on hea tööriist, mis lihtsustab sõidukite ja nende varuosade haldusega seotud äri alates tootjast kuni kliendini välja. Lahendus on võimaline suhtlema paljude tootja-spetsiifiliste (OEM) ja

kolmanda osapoolte andmeliidestega, mis hõlbustab oluliselt kasutajate igapäevatööd. Elva DMSil on olemas integratsioon Mercedes, Volkswageni, Škoda, Audi, Bentley ja teiste markidega ja see nimekiri pikeneb pidevalt.

Karlis Bole, Karlo Motoris SIA tegevjuht: töö lihtsustamine tõi suurema kasumi.

Oleme ametlik Škoda maaletooja ja edasimüüja Lätis. See tähendab suurt vastutust klientide ees kvaliteedi osas, mida me oma teeninduses pakume. Elva DMS integratsioon Volkswageniga on väga palju lihtsustanud meie igapäevatööd, mis lõppkokkuvõttes väljendub suuremas kasumlikkuses. Meil on võimalik organiseerida oma tööd, et olla efektiivne ning samas panustada rohkem aega kliendisuhete täiustamisele.

Elva DMSi võimalusi:

- » teeninduse haldamine,
- » varuosade ostu- ja müügihaldus,
- » kasutajasõbralik sõidukite müügi juhtimine,
- » täielik sõiduki ja klientide logi elik ajalugu, sh omaniku info, teeninduse ajalugu, garantiid, kindlustus jne,
- » teeninduse töö ograniseerimine, sh automaatne varuosade tellimine, tellitud varuosade staatuse jälgimine jms,
- » kampaaniate haldus,
- » teenindus-tehnikute produktiivsuse monitoorimine,
- » integratsioon ametlike tootjapoolsete varuosade- ja töökataloogidega,
- » täielik integratsioon finantsi ja raamatupidamisega,
- » ülevaatic mitme asukoha opereerimine ja konsolideeritud aruandlus,
- » vajalik informatsioon eelarvestamiseks ja selle analüüsimiseks,
- » valuutade tugi,
- » ajapõhine ülevaade töötajate koormatusest,
- » arved kindlustajatele, garantiarveldused, tagasikutsumiste haldus jpm.

TAUST

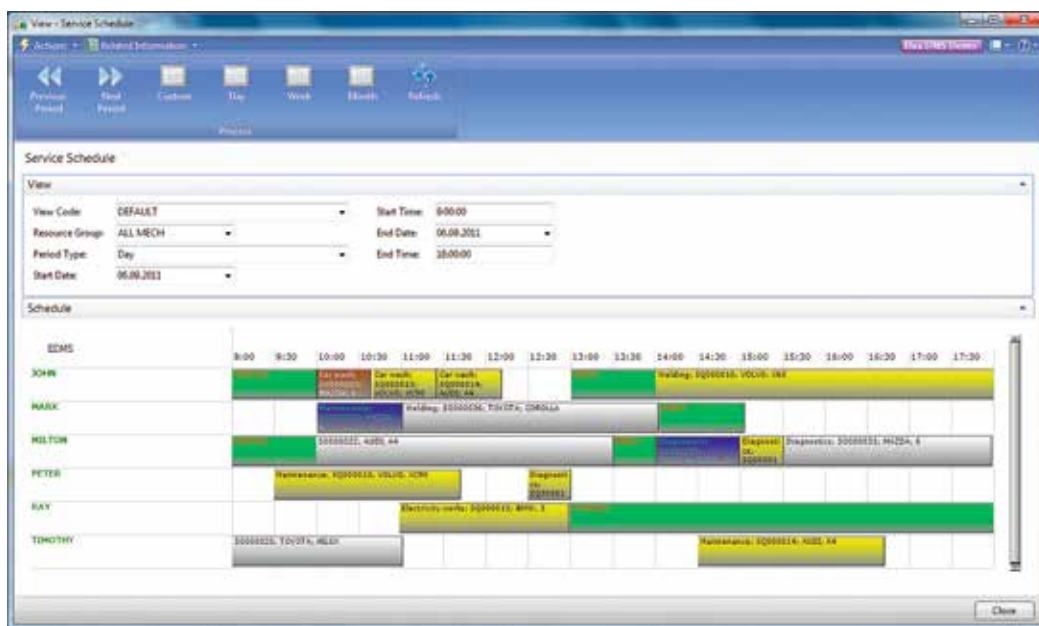
AUTOMÜÜJATE TARKVARALAHENDUSI NUTUTAVAD LÄTLASED

Elva DMSi arendajaks on Läti ettevõte Elva Baltic, kes pakub seda lahendust oma partnervõrgu kaudu. See võrk hõlmab kõiki kontinente – umbes 30 partnerit suudavad katta ligikaudu 50 riiki. Kõige tugevamini on esindatud Euroopa. Eestis on partneriks AS BCS Itera. Lähiaasta perspektiivis laienetakse aktiivselt ka Aasia (sh arabia maad) ja Põhja-Ameerika turgudele.

Kuna Elva DMS lahendus baseerub Microsoft Dynamics NAVi platvormil, siis on see väga tihedalt seotud ka üldise Dynamics NAVi lahenduse arenguga. 2012. aasta sügisel tuleb turule uus Dynamics NAVi versioon. Iga järgmise versiooniga muutub platvormina kasutatav Dynamics NAV järjest paremaks (lisanduvad uued funktsionaalsused ning paraneb kasutajasõbralikkus) ning nii ka sellele ehitatud Elva DMS. Strateegia näeb ette, et Elva DMS käib kaasas Dynamics NAVi arenguga, mis tähendab, et suudetakse pakkuda uusimat tehnoloogiat ja funktsionaalsusi.

Elva DMS arendusmeeskonnal on 10 aastat kogemust selles sektoris. Ühelt poolt tulevad peamised ideed tootearenduseks just sellelt meeskonnalt, aga alati ollakse valmis kuulama ära ka klientide ettepanekud. Sellises sümbioosis sünnib sobivaim lahendus.

Lahendus on kavas teha lisaks autondussektorile kättesaadavaks ja mugavaks ka ettevõtetele, kes ise majandavad hoopis teises ärivaldkonnas. Neil ettevõtetel võib olla suur autopark, mis vajab igapäevast haldamist.



Elva DMS teenindusaegade planeerimise moodul aitab efektiivsemalt ressursse (hooldustöötajad, mehhaanikud) planeerida ja teeninduskvaliteeti tõsta.

Elering: IT-projekti õnnestumise nimel peab tellija vaeva nägema



Gerli Ramler
on vabakutseline
ajakirjanik

ELERING ASI FINANTSIST URMAS KRIISA ARVATES TEEB TARKVARA UUENDAMISE MÖTTEKAKS TÖÖTAJATE VALMISOLEK SEDA IGAL SAMMUL KASUTADA. KÕIKI VAJADUSI RAHULDAVA LAHENDUSE SAAB AINULT TELLIJA JA ARENDAJA TIHEDAS KOOSTÖÖS.

145 töötajaga Eesti elektrisüsteemihaldur Elering kasutab oma töös Microsoft Dynamics NAVi. Alguse sai see finantstarkvarast, tänaseks on jõutud aga põhivõrguettevõtja jaoks vajaliku varahalduslahenduse juurutamiseni, millega püütakse eelkõige ära katta järgmised kolm vajadust:

- » Seadmete haldus – seadmete andmebaas, nende parameetrid ning andmete korrashoid.
- » Seadmetega tehtavad tööd – seadmete korrashoiuks vajalike tegevuste/tööde haldamine tarkvaraliselt (tööde planeerimine, tellimine, vormistamine, defektide sisestamine jne).
- » Aruandlus – seadmete ja nendega tehtavate tööde põhjal koostatud päringud, mille alusel on võimalik analüüsida seadmete olukorda ja käsil olevaid töid ning planeerida paremini vajaminevaid töid või seadmete väljavahetamist.

Kuna Euroopa Liit nõuab põhivõrgu sõltumatust elektri tootmis- ja müügitgevusest, et muuta avanev Eesti elektriturk läbipaistvamaks ja kõigi turul konkureerivate ettevõtete kohtlemine võrdseks, eraldus Elering 2009. aasta lõpus Eesti Energiast. See tähendas vajadust võtta kasutusele oma IT-süsteemid. Finantstarkvaraks valiti NAV. „Meil oli finantslahenduse juurutamisega üsna kiire, kuna muutsime samal ajal ettevõtte majandusaastat (senise aprill-märts

asemel kalendriaasta) ning tahtsime uut majandusaastat alustada uue tarkvaraga. Tarkvara juurutamine võttis koos andmete eksportimisega ühest süsteemist teise ning inimeste väljaõppega umbes kaks kuud,“ meenutas Kriisa.

Kõigepealt hakkas Elering kasutama NAV 5.0 finantslahendust ja BCS Itera palgamoodulit. Pärast euro kasutuselevõttu mindi 2011. aasta kevadel üle uuele, NAV 2009 RTC-le ehk rollikesksele versioonile.

„Tõime järjest oma IT-süsteeme Eesti Energiast üle ning ühel hetkel otsustasime, et NAV on piisavalt paindlik, et sinna ka varahalduslahendus peale ehitada. Tänu sellele tekib meil kohe sidusus vajalike finantsandmetega,“ rääkis Kriisa. Lisaks käib praegu paralleelselt NAVi projekti haldusmooduli juurutamine, millest tekib sünergia varahalduse mooduliga ja seeläbi üleüldiselt laiem tarkvara kasutusfunktsionaalsus, mis on suur samm ettevõtte ühtse ERP lahenduse mõttes. Muudest süsteemidest tasub veel välja tuua liidestamise Regio arendatava GIS-lahendusega, MS Sharepoint 2010 asuvate rakendustega nagu dokumendihaldus ja hankeregister ning elektrivõrgu katkestuste haldustarkvaraga eSOM-s.

„Eleringi jaoks oli oluline leida lahendus, mis pole liiga suur ja kallis ning teisalt oleks nende vajadustele hästi ja kiirelt kohandatav – enamik taristu

halduslahendusi on palju mastaapsemad, kuna ülejäänud maailmas on taristu ettevõtted palju suuremad,“ sõnas BCS Itera AS ärijuht Kristi Hakkaja. „Kuna majandustarkvarana kasutasid nad juba NAVi, otsustati kõik protsessid ühe platvormi peale kokku tuua. Samuti on Elering arendanud üsna põhjalikult oma dokumendihalduse ja siseinfo halduseks SharePointi platvormi, mis on NAViga tihedalt liidestatud.“

TARKVARA UUENDAMINE MUUDAB TÖÖKULTUURI

„Eleringi töökultuur on seoses uue tarkvaraga muutunud – eesmärk vähendada paberiliikumist ettevõttes ning andmete mitmekordset sisestamist on peaaegu täidetud ning andmed liiguvad üha enam digitaalselt,“ ütles Kriisa. „Põhiline on

ETTEVÕTTEST

Elektrisüsteemihaldur Elering AS juhib reaajas Eesti elektrisüsteemi. Elering vastutab selle toimimise eest ning tagab tarbijatele igal ajahetkel kvaliteetse elektri. Varustuskindluse kui elutähtsa teenuse toimepidevuse tagamiseks peab Elering üleval ja arendab siseriiklikku ülekandevõrku ja välisühendusi.

see, et vajalikud andmed on koondatud ühte kohta ehk kõigi töötajate käest käivad läbi ühed ja samad numbrid. Eks uue tarkvara kasutamine on mõne jaoks lihtsam ja teisele keerulisem, kuid lõpptulemus peaks olema kõigi jaoks selge – kiirem ning vigadevaasem töö.“

Kuna NAVi varahalduslahenduse arendus alles käib, on mõned projekti eelised näha alles aasta lõpuks. Sügiseks on plaanis saada ühele poole etapiga, mis muudab ühtseks tervikuks tööde planeerimise, tellimise ning hilisema vastuvõtmise koos aktide kinnitamise ning sidumise ostuarvetega. Sellele järgneb tööde automatiseerimine hooldusväljade põhjal ning vajamineva aruandluse tegemine. Eleringi poolt projekti juhtiva Kriisa sõnul on aga majandustarkvara järkjärguline laiendamine hea, sest siis saavad töötajad üha uute asjadega tutvuda ning töö käigus selgub, milliseid funktsionaalsusi keegi oma töö tegemiseks tegelikult vajab. „Lisaks kiidame oma partnereid BCS Iterast, kes on lahendanud kõik mured jooksvalt ning on kiiret ja läbimõeldud abi pakkunud ka edasistel arendustel. Hea on see, et me ei pea iga asjaga nende poole pöörduma, kuna programm võimaldab lihtsamaid asju ise seadistada.“

ELERINGI JAOKS TEHTI N-Ö RÄTSEPAÜLIKOND

NAV varahalduslahendus on spetsiaalselt Eleringi vajadusi arvestades arendatud moodul ehk siis tegu on n-ö rätsepaülikonnaga. „Kuna praegu käib veel lahenduse arendamine, siis on vara tahta kasutajate suurt rahulolu, kuid seni loodu kohta on hinnangud olnud üsna positiivsed,“ nentis Kriisa. Praegu käib veel andmete järkjärguline NAVi sisestamine paljudest varasematest kasutusel olnud infokogudest, millest üsna märkimisväärse aja võtab andmete valideerimine. Kriisa kinnitusele pole mõtet sisestada lihtsalt andmeid, vaid ainult vajaminevaid õigeid andmeid, millele on tulevikus olemas ka reaalne kasutaja. „Loodetavasti jõuame õige pea selleni, et iga kasutaja saab süsteemist kätte enda jaoks vajaliku info ning ei pea enam käima eraldi uksi kulutama ja töötajate käest nende Exceleid küsima.“

Elering kasutab tööde teostamiseks välist partnereid, kellega praegu käib infovahetus peamiselt e-posti teel või muid suhtluskanaleid kasutades. Tulevikus soovib ettevõtte optimeerida lepinguliste partneritega seotud protsesse – selleks on plaan luua töövõtjate portaal, mis peaks tähendama seda, et kogu info alates tellimusest kuni töö vastuvõtmiseni liigub ühes keskkonnas. Samuti on plaan luua

läbi selle töövõtjale ligipääs vajaminevale dokumentatsioonile või siis muule infole, mis lihtsustab tööde teostamist.

„Oluline on mõista, et tarkvara juurutamine on ettevõtte enda jaoks tähtis projekt ning tellija peab oma vajadusi ise mõistma ja oskama arendajale selgitada,“ sõnas Kriisa. „Õige ja rahuldava tulemuse saamiseks peab panustama ettevõtte nii aega kui ka tegema ettepanekuid, muidu on tulemuseks järjekordne ebaõnnestunud IT-projekt, mida keegi kasutada ei taha.“

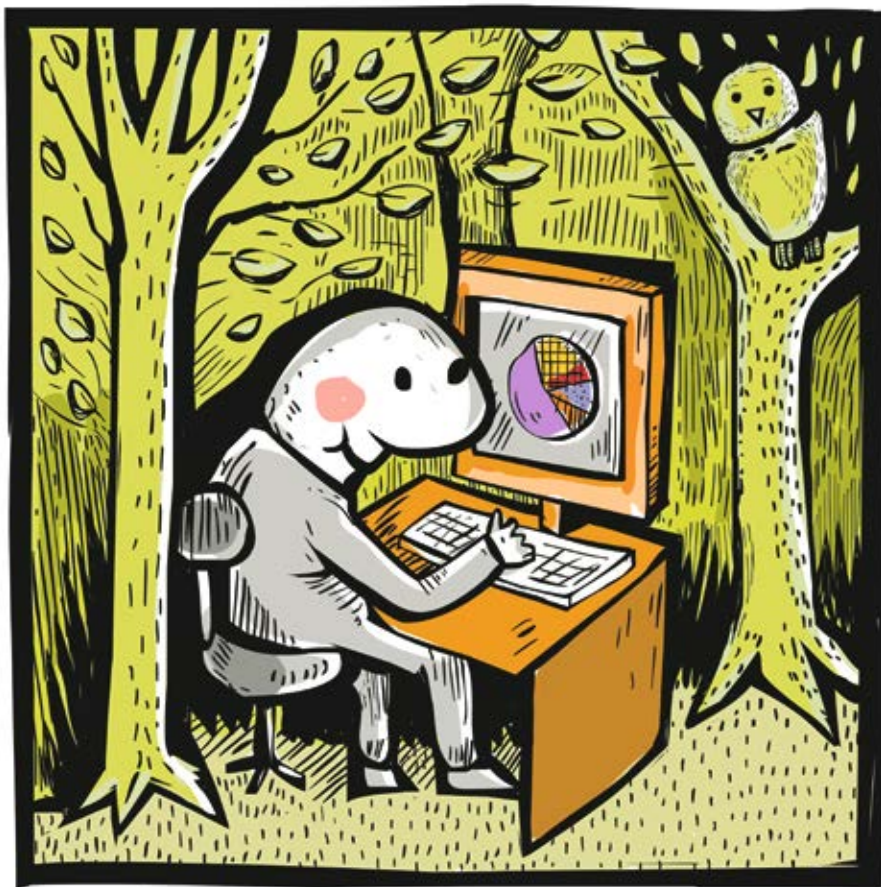
Eleringi finantsist Urmas Kriisa on kindel, et uut tarkvaralahendust juurutades peab ettevõtte panustama nii oma aega kui tegema ettepanekuid, sest muidu on tulemuseks ebaõnnestunud IT-lahendus, mida keegi kasutada ei taha.

FOTO: VIRGE VIERTEK

ELERING AS TARKVARA

Microsoft Dynamics NAV 2009 RTC ehk rollikeskne lahendus. Alates 2012 jaanuarist on BCS Itera arendanud NAVi varahalduslahendust, mille kaudu hallatakse kõiki liinide ja alajaamade objekte ja seadmeid ning nendega seotud töid. Paralleelselt toimub NAVi projektmooduli juurutamine suuremate arendusprojektide juhtimiseks.





Külli Rebane,
BCS Itera projek-
tijuht



Leho Hermann,
BCS Itera müügi-
juht

Dynamics NAV jätkab täistuuridel

„KÕIGI AEGADE PARIM VERSIOON“, „PÕNEV“, „2013 ON „GAME CHANGER““ – SELLINE ON OLNUD KASUTAJATE JA PARTNERITE ESIMENE REAGEERING MICROSOFT DYNAMICS NAV2013LE – SÜGISEL TURULE TULEVALE UUELE VERSIOONILE.

Versiooni 2013 on oodatud pikalt, tegelikult juba siis, kui eelmine versioon 2009 alles turule tuli. Miks? Põhjus lihtne – kui versioonis 2009 oli põhirõhk pööratud tehnoloogia uuendamisele ja kaasajastamisele, siis versioonis 2013 keskenduti peamiselt funktsionaalsuse ja äriprotsesside täiendamisele, aga ka kasutusmugavusele. See aga ei tähenda, et tehnoloogia ja jõudluse parendamise teema on välja jäänud. Pigem vastupidi – esimesed testid näitavad, et uus versioon

on kiirem kui varasemad. NAV2013 on senisest tunduvalt rohkem integreeritud (sh MS Excel, CRM, OneNote, SharePoint, Skype) ning pilvetehnoloogia ja veebi abil kõikjalt lihtsasti kättesaadav.

LISANDUNUD ON UUSI FUNKTSIONAALSUSI

Rahavoogude arvestus ja täpne ülevaade ettevõtte rahade seisust. Versioonis 2013 on rahade liikumise jälgimise ja võimaliku ülejäägi või puudujäägi välja

arvutamise võimalus juba sisse ehitatud (vt ka artiklit „Majandustarkvara hõlbustab rahavoogude juhtimist“ Äri-IT Kevad 2012 numbris). Oma arvutustes arvestab funktsionaalsus pearaamatu, müügi ja turunduse (kindlad ja planeeritud laekumised), ostude (maksed), hooldusmooduli (hooldusarved) ning põhivaradega seotud andmetega. Samuti on rahavoogudesse võimalik lisada muid planeeritavaid kulusid ja tulusid käsitsi. Erinevad aruanded võimaldavad planeeritud rahavoogusid analüüsida ning saada

neist ülevaade. Kiire ülevaate saamiseks on analüüsi võimalik teha ka graafilises keskkonnas.

Kuluarvestuse täiendused aitavad eelarve ja tegelikkuse võrdlemisel saada parema ülevaate ettevõtte seisust. Kulused on nüüd lihtsam osakondadele, projektidele ja kaupadele jagada ning hiljem jälgida. Jagada saab nii tegelikke kui ka eelarvestatud kulused ning jaotamise meetodid

KUI VERSIOONIS 2009 OLI PÕHIRÕHK PÖÖRATUD TEHNOLOOGIA UUENDAMISELE JA KAASAJASTAMISELE, SIIS VERSIOONIS 2013 KESKENDUTI PEAMISELT FUNKTSIONAALSUSE JA ÄRIPROTSSESSIDE TÄIENDAMISELE.

võivad olla väga erinevad (kindla näitaja alusel, nt ruutmeetrid või ise määratud kaaludele). Kuludel on võimalik määrata kulutüübid, kulukeskused ja kuluobjektid – millised kulud on, millest tulenevad ja kes kulud kannab. Sarnaselt pearaamatukontodele on ka kulused võimalik eelarvestada.

Komplekteerimine (Assembly Management) võimaldab optimeerida laoseisu ning tagab kiirema klienditeeninduse. Lihtsam tootmise funktsionaalsus on kasutatav ilma tootmismoodulita ja otse müügitellimusest. Müügi kaubana kirjeldatud komplekti valimisel müügitellimusele on sellest võimalik automaatselt luua sisemine komplekteerimistellimus, mille abil tehakse komplekteerimine ja vajalikud laotegevused. Samuti saab komplekti vastavalt kliendi soovile või lao võimalustele müügitellimusest muuta. Kõik see toetab "just-in-time" varude planeerimist.

Ärianalüüs

Suurt rõhku on uues versioonis pandud sellele, et võimaldada lõpp-kasutajatel koostada *ad-hoc* analüüsi, selleks tehnilisi teadmisi omamata või partneri poole pöördumata. Et andmed oleksid ülevaatlikud, siis on analüüsi tulemused võimalik kuvada graafikute kujul. Taolisi analüüsi-graafikuid on võimalik lisada erinevatesse lahenduse osadesse (nt kasutaja rollikeskusesse, eelfiltreeritud toodete loendisse jne.)

KOHALIKUST SEADUSANDLUSEST TULENEVAD TÄIENDUSED

Alates versioonist 2013 on kohalikust seadusandlusest tulenevad täiendused (sh kasutajaliidese tõlge) kohalike partnerite vastutusvaldkond, mis tähendab, et võimalik on paremini ära kasutada senist Eesti klientide kasutuskogemust. Kuigi suures osas vastab ka rahvusvaheline versioon Eesti nõuetele, siis päris ilma täiendusteta siiski ei saa. Suuremad muudatused on:

- » Ettemaksude haldus
- » Pangaliidesed (sh valutakurid ECB saidilt)
- » Intrastat
- » VIES aruandlus
- » Pakendiaktsiis

Lisaks sisaldab kohalik funktsionaalsus veel hulgaliselt väiksemaid lahendusi ning ka parimat praktikat enamkasutatavatest dokumentidest ja aruannetest (müügidokumendid, saldoteatiseid jms).

KASUTUSMUGAVUST LISAVAD TEISTEST RAKENDUSTEST TUTTAVAD VÕIMALUSED

Tegevuste paan muudab kasutajaliidese sarnaseks teiste Microsoft Office tuttavate toodetega.

Integratsioon Exceli, OneNote-i, Microsoft CRMi ja Skype-iga.

Kui seni oli võimalik kopeerida andmeid NAVist *Excelisse*, siis nüüd on kopeerimine tehtud võimalikuks ka *Excelist* NAVi. Lisaks on standardiseeritud varem partnerite poolt erilahendusena tehtud Microsoft CRM ja NAV andmete sünkroniseerimise liides.

Ühe uuendusena on võimalik NAVi sees kasutada Microsofti märkmete loomise lahendust *OneNote*. Kui eelnevalt oli võimalik nt kaubakaardile panna külge vabatekstilisi kommentaare, siis integreeritus võimaldab lisada kõikidele andmekirjetele ka jooniseid või videoid. See on ideaalne vahend, et lõppkasutajatele koostada juhendeid, kuidas nad mingis loigus andmeid peaksid sisestama või mõnda funktsionaalsust kasutama.

Andmete sisestamise järjekorra ise määramise võimalus kiirendab oluliselt tööd andmetega. Kui tavaliselt oli nt tellimuse loomisel vaja läbi käia kõik tellimuse andmeväljad, mis kiire töötempo ja paljude tellimuste korral oli ajamahukas, siis nüüd on võimalik ise seadistada, millistele kohustuslikele andmeväljadele

ja mis järjekorras kursor liigub. Selle tulemusena on andmesisestus-töötaja produktiivsem.

Veateadetest arusaamine on kasutajatele lihtsamaks tehtud. Kui andmete sisestamisel tehakse vigu ning kasutajale kuvatakse nt kaks veateadet, siis vajutades konkreetse veateate peale, suunatakse kasutaja vigasesse lahtrisse. See võimaldab vead kiiresti parandada ning ei kuluta aega vea põhjuse otsimisele.

TEHNOLOOGIA MUUDATUSED: ROLLI-PÕHINE KLIENT JA ANDMEBAASI MAHU VÄHENEMINE

Aastaid kasutusel olnud n-ö *Classic klienti* ei ole enam ning selle on täielikult asendanud rollipõhine klient.

Juurde on tulnud *SharePoint* klient, mis võimaldab viia teatud osa NAVi funktsionaalsust ettevõtte siseportaali kasutajateni. Nt projektijuhid, kes sisestavad NAVi ainult väga piiratud infot, saavad seda teha nüüd ka siseportaalis. Samasse on võimalik NAVist kuvada ka nende kasutajate jaoks oluline analüütiline info.

Uus veebiklient teeb võimalikuks juurdepääsu rakendusele ilma NAVi kliendi installeerimiseta. See tähendab, et kaugkasutajatele piisab, kui neil on arvutis olemas *Internet Explorer* ja nad saavad vajalikud tegevused NAVis teha selle kaudu. NAV2013 veebiklient ehk brauseri versioon rollipõhisest kliendist võimaldab NAVi kasutada sõltumata asukohast ja kasutatavest arvutist. NAV2013 lehekülgi ja aruandeid saab avaldada ka *Microsoft SharePointi* saitidel.

Päringute tegemine on lihtsam ja paindlikum – võimalik on teha väljavõtteid seostades, filtreerides ja summeerides andmeid erinevatest NAVi tabelitest. Päringu objekt pakub SQL-i võimalusi ja jõudlust keerukat SQL keelt kasutamata, mis tähendab, et päringuid võtmenäidikute ja graafikute jaoks saavad teha lõppkasutajad ise. Päringu tulemused on võimalik avaldada *OData* veebiteenusena, mille abil saab neid lihtsasti analüüsida *Excel PowerPivoti* kasutades.

Muudetud dimensioonide salvestamise loogika aitab oluliselt vähendada andmebaasi mahtu ja tänu oluliselt kiiremale kannete salvestamisele parandada ka jõudlust. Mahu kohta võib näiteks tuua reaalse testi tulemuse - ettevõttel, kellel varem oli dimensioonikannete arv ca 60 miljonit, vähenes see uues versioonis 2700-le, mis omakorda vähendas oluliselt andmebaasi mahtu.

Miks tekivad probleemid CRM-tarkvara juurutamisel?



Fred Viidul,
Microsoft
Eesti Dynamics
müügijuht

JÄLGIDES KLIENDIHALDUSTARKVARA (CRM) JUURUTAVAT ETTEVÖTET NÄEME, ET ALGUSES SUJUVALT KULGENUD JUURUTUSES ILMNEVAD PROBLEEMID, MIDA OLEKS VÕINUD ÕIGE TEGUTSEMISE KORRAL VÄLTIDA.

Ettevõtte juhatuse koosolekutel on juba kaua olnud jutuks, et müügipersonalil on vaja kesket kliendibaasi, kuhu registreerida kogu kliendisuhtlusega seonduv info: pakkumised, lepingud ja muud klienditegevused. Samuti on sellist lahendust vaja klienditeenindajatel, kes vajavad klientidega suhtlemisel ülevaadet kogu infost. Praegu on ettevõttes igal müügimehel oma Exceli tabel, kuhu pannakse kirja vajalik teave ja mida kasutatakse igapäevatöös. Klienditeenindajatel on küll keskne register klientide teenindusjuhtumite registreerimiseks, aga seal on puudu kogu müügimeeste suhtlus klientidega. Samuti ei jõua pahatihti sellesse registrisse tagasiside juhtumite lahenduse kohta.

Olukorra parandamiseks otsustatakse, et müügijuht ja IT-juht käivitavad koos projekti tsentraalse kliendihaldustarkvara juurutamiseks. Lepitakse kokku, et kõik 10 müügimeest, 5 klienditeenindajat, turundustöötaja ja müügijuht peaksid uue süsteemiga tööle hakkama 12 kuu möödudes. IT-juhi ülesanne on võtta kontakti võimalike lahendusepakkujatega ning organiseerida müügi ja teeniduse spetsialistidele demonstratsioon erinevate CRM tarkvarade võimaluste tutvustamiseks.

Peatselt ongi kokku lepitud tootetutvustused kolme erineva lahenduse pakkujaga. Mõned neist on tundnud huvi ka ettevõtte äriprotsesside vastu, aga esmalt otsustatakse tutvuda tarkvaradega ja hiljem tutvustada potentsiaalsele koostööpartnerile ettevõtet lähemalt.

Toodete tutvustused edenevad hoogsalt. Ühe nädalaga vaadatakse poolepäevaste presentatsioonide käigus üle kõik kolm lahendust. Lahendused on paljuski sarnased, aga on ka erinevusi. Ühel tarkvaral on juurde arendatud mugav integratsioon e-kirjade, grupikalendrite ja töövoogudega, mis oleks ettevõttele vajalik, kuid samas on see tarkvara teistest kallim. Leitakse, et valitakse hinnaklassilt keskmine toode, kuhu saab vajalikud integratsioonid „rätsepätööna“ juurde arendada. Toode ise näeb välja moodne ja kasutajasõbralik ja kõigi üksmeelne otsus oli, et selle programmiga oleks mugav oma kliente hallata.

IT juht asub koostööpartneriga juurutuslepingu tingimusi läbi rääkima. Müügijuht annab oma kõige kogenumale müügimehele ülesande kaardistada ette-

võtte müügiprotsessid ja palub tal lisada mõtteid, mida paremini saaks teha. Müügimees ei ole lisatööst küll eriti vaimustatud, sest igapäevane töö võib kannatada, aga samas on algamas rahulikum periood ja saab asjaga tegeleda küll. Kolme nädala möödudes on ettevõtte müügiprotsessid kaardistatud ja lisatud ka mõned uued ideed töö paremaks koordineerimiseks.

KLIENDIHALDUSTARKVARA JUURUTAMINE EI OLE IT, VAID ÄRIJUHTIMISE PROJEKT.

Müügijuht on alluva tööga rahul, täiendab dokumenti veidi ka omalt poolt ja saadab kaardistuse teinud müügieksperti puhkusele. Samal ajal on IT-juht lõpetanud lepingu läbirääkimised. Ettevõtte müügiprotsesside kaardistustest on antud jooksvalt infot CRM juurutajatele, kes teevad selle alusel konsultatsioonitöö kalkulatsioonid ja lisavad need lepingusse. CRM-i juurutamine võib alata. Juhatuse otsusest projektiga algust teha on kulu- nud vaid kolm kuud, järelikult ollakse hästi graafikus!

PROBLEEMID, PROBLEEMID, PROBLEEMID

Möödunud on üheksa kuud. Toimub juhatuse koosolek, kus arutatakse CRM süsteemi kasutusele võtmisega seonduvaid probleeme. Probleemide nimekiri on järgmine:

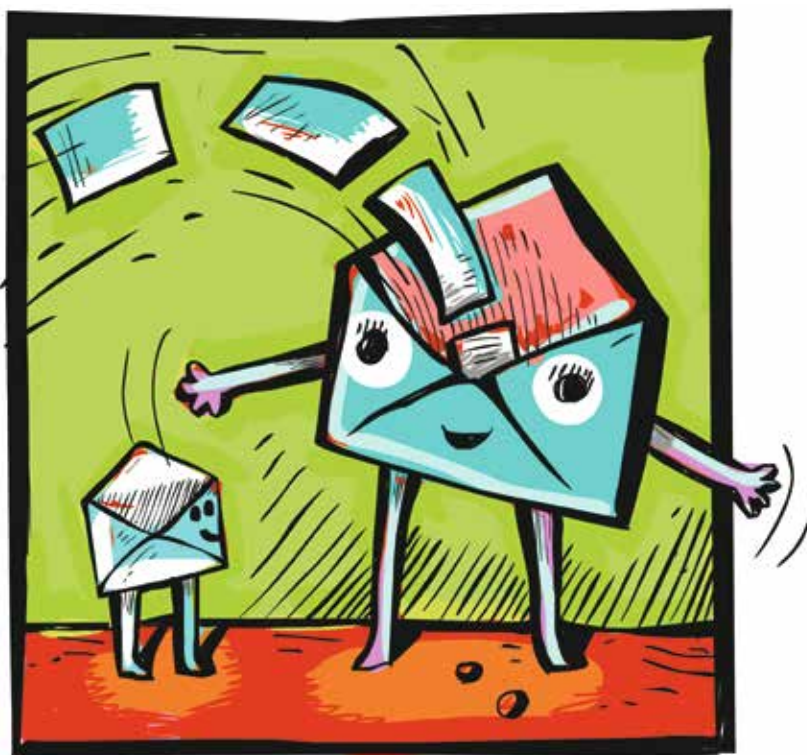
10 müügimehest kasutab CRM süsteemi igapäevatoos kaks – ekspert, kes tegi müügiprotsesside kaardistuse ja tema abiline. Teised sisestavad süsteemi andmeid pärast korduvaid meeldetuletusi ja ähvardusi.

Oluline integratsioon e-kirjade ja kalendrite vahel töötab poolikult, ühes suunas andmed liiguvad, teises aga mitte.

Ettevõtte müügiprotsesside automatiseerimine ei õnnestunud. Selgus, et igal müügimehel on erisusi oma tööruutiniides ja töökäskude automaatne ülekandmine inimeste vahel (näiteks allahindluste kinnitamine) ei olnud võimalik.

Klienditeenindajate uus süsteem ei ole vaatamata korduvatele ringitegemistele endiselt valmis ja kasutatakse ikka vana süsteemi, mis oli ka uue süsteemi loomise aluseks.

Projekti eelarve on ületatud ja juurutuspartneri hinnangul kulub vähemalt veel sama suur hulk raha, et kõik kliendi soovid täidetud saaks.



Miks edukalt alanud projekt jõudis nii raskesse seisu?

Esimene ja kõige suurem viga tehti juba enne projekti algust – ei alustatud ühtse kliendihalduse kontseptsiooni loomisega. Teisisõnu - miks meil uut CRM süsteemi üldse vaja on? CRM tarkvaral pole mingit väärtust, kui selle juurde ei käi hea ja organiseeritud äriprotsess. Erinevalt majandustarkvarast, kus paljuski on arvestuspõhimõtted seadustesse kirjutatud, ei ole kliendihaldustarkvara jaoks taolist raamistikku olemas. See tuleb igal ettevõttel ise välja mõelda: kuidas kliente paremini teenindada ja kuidas oma müügi jõud ühte sammu käima panna. Kogemuse puudumisel tuleks kaasata lisajõude ärikonsultatsioonide vallas. Kliendihaldustarkvara juurutamine ei ole IT, vaid ärijuhtimise projekt.

Oluline viga oli ka see, et müügi-protseesse kaardistas üks inimene, jättes teised müügimehed kaasamata. Hiljem vastab tarkvara tema nõudmistele, aga teiste nõudmistega see ei arvestanud. Aja kokkuvõttes analüüsi juures läheb vigade paranduse tõttu nii ajaliselt kui rahaliselt kalliks maksma. Sellest ka ületatud eelarve, mille suurus selgus alles juurutustöö käigus. Ilmnes ju, et süsteemile esitati algselt kirja panemata, üha uusi nõudeid.

Väga oluline roll uue lahenduse kasutusele võtmisel on juhtkonnal ja nende eskujul. Kui on otsustatud juurutada uus lahendus, siis tuleb see mõte kõikide-

le kasutajatele „maha müüa“. Seda saab teha isikliku eskuju, sisemiste kampaaniate, projekti kaasamise ja muude vahenditega. Heast süsteemist, mida keegi ei tarvita, pole paraku mingit kasu.

Riskide juhtimise seisukohalt on oluline minimeerida juurutamise käigus tehtud arendusi ja võimalusel kasutada juba olemasolevat ning testitud lahendust. Antud näites otsustati luua ise integratsioon e-kirjade ja kalendrite osas, et hõlbustada grupitööd. Paraku osutus see aga keerulisemaks kui esialgu näis ja poolik lahendus on sageli kasutuskõlbmatu.

Samuti ei ole hea mõte võtta uue lahenduse loomisel aluseks vana süsteem, nagu otsustati teha klienditeenindajate puhul. Vana süsteem sobib väga hästi analüüsi aluseks, aga selle eskujul sarnase lahenduse matkimine on vägagi riskantne ettevõtmise. Ka selles näites toodud juhul oli uue CRM lahenduse ulatus palju suurem, kui klientide teenindusjuhtumite registreerimine ja see tekitab kohe konflikte ülejäänud lahenduse loogikaga.

Seega - kuigi oluline roll kliendihaldustarkvara projekti edukusel on juurutataval tootel, siis samaväärselt oluline on kliendi oma nägemus edukast kliendihaldusest ja partneri kogemus selliste süsteemide juurutamisel.

Ärianalüüsi aruandekeskus koondab kogu olulise info



Viljar Käärt,
BCS Itera
konsultant

ARUANDEKESKUSE IDEE ON KOGUDA KOKKU ETTEVÖTTE ARUANDED JA VÕTMENÄITAJAD, KUSJUURES ANDMEID SAAB KOONDADA ERI ANDMEALLIKATEST-RAKENDUSTEST. NII TEKIB ÜKS KINDEL KOHT, KUS ASUVAD ARUANDED JA KUS TÖÖTAJAD NEID KASUTADA SAAVAD.

Aruandekeskus on veebileht või klient-tüüpi rakendus, kuhu koondatakse mõõdikutelauad ehk *dashboard* id. Sellel kuvatakse nn seerite ja fooridena võtmenäitajate (KPI) seisud ja tähtsamate aruannete lingid. Aruandekeskus võib olla organisatsiooni-, osakonna- või tiimipõhine. Vastavad määratlused sõltuvad eesmärkidest, kuidas soovitakse keskus kasutada.

MIDA ON ARUANDEKESKUSE LOOMISEKS VAJA?

Selleks pole vaja hulka vaba raha litsent-side ja juurutustööde tegemiseks, vaid hoopis tahet ja ideed. Peab olema selge, millist infot soovitakse aruandekeskuses näha, milliseid mõõdikutelauad kasutada ja milliseid võtmenäitajaid jälgida jne. IT-partner saab seejuures anda soovitusi, aga mitte ehitada kõike nullist üles. Loomulikult peab arvestama ka rahaliste väljaminekutega. Investeeringute suurus sõltub lahenduse keerukusest ja ulatusest. Kui idee ja rahalised ressursid on olemas, siis on vaja ka tehnilisi vahendeid. Üks võimalus on Microsofti tehnoloogiad, täpsemalt SharePoint 2010 ja sellega seotud teenused, mis võimaldavad luua SharePointi peale veebilehitsejas töötava aruandekeskuse.

Abivahendid keskkonna loomiseks:

» **Excel**

Võimaldab eri andmeallikatest analüüsi ja andmetöötlust teha ning seda ka teistega jagada.

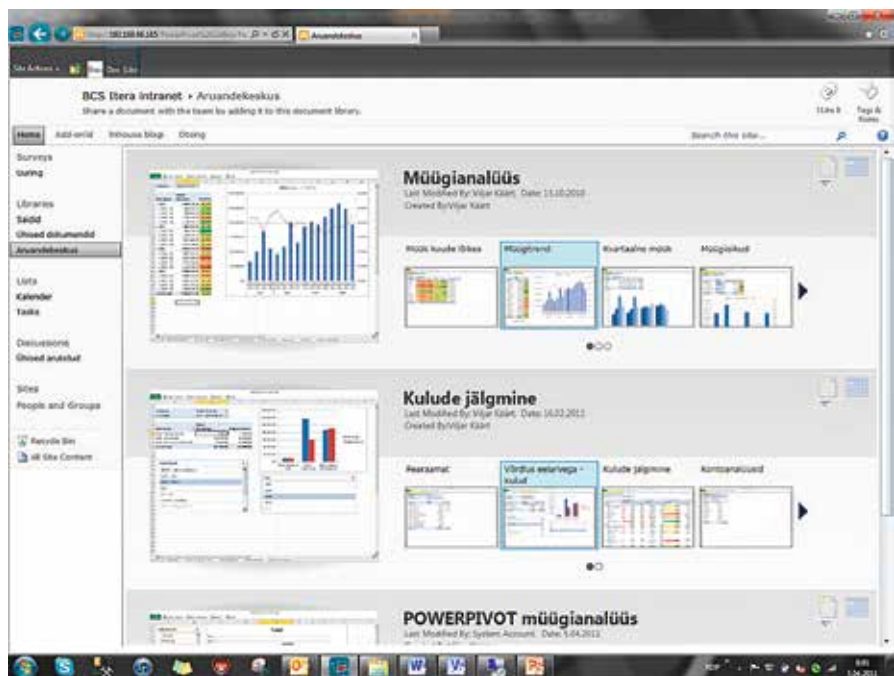
» **Excel Services**

Võimaldab Excelit kasutada andmeanalüüsi vahendina veebilehitsejas. Kasutaja arvutisse ei pea olema Excel installeeritud, et aruandeid vaadata ja neid muuta. Eriti hea, kui aruandeid

kasutatakse nutitelefonides või tablet-tüüpi seadmetes, kus Office'i paketti pole paigaldatud.

» **Reporting Services**

Võimaldab aruandekeskusesse luua interaktiivseid aruandeid, mis tähendab, et neid saab mõõdikute ja filtrite loikes järjest detailsemaks analüüsiks lahti klikkida.



Aruandekeskuse vaatamiseks kasutatakse enam levinud veebilehitsejaid, kus avaneb näiteks selline pilt.

» PerformancePoint Services

Sellega luuakse SharePointil põhinevatele aruandekeskustele mõõdikutelaudu (*dashboard*) ning informatiivseid foore ja seiereid võtmenäitajate jälgimiseks.

ARUANDEKESKUS KOONDAB TÕODELDUD JA KORRASTATUD ANDMED

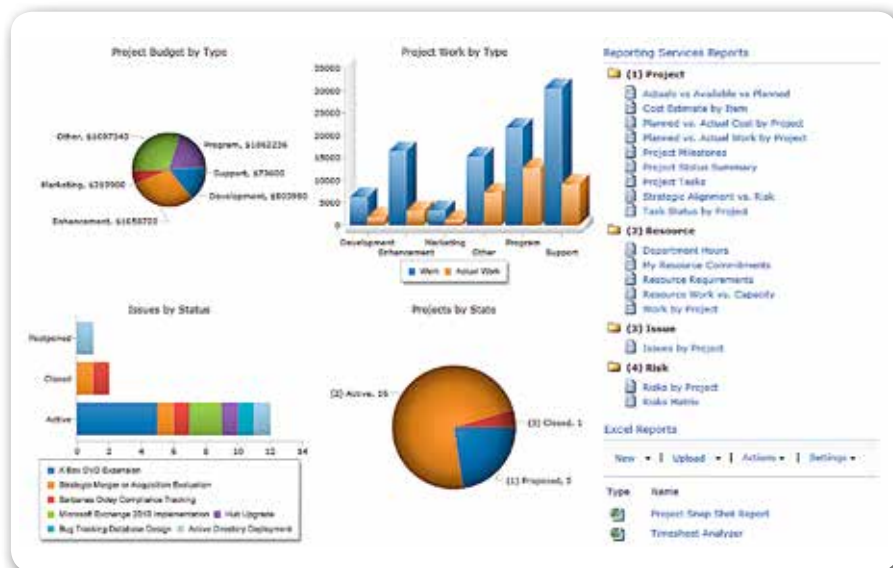
Aruandekeskusesse saab koondada andmeid eri allikatest-rakendustest. Nendeks võivad ettevõttes olla CRM-, ERP- jne süsteemid, kuhu tekib töö käigus pidevalt andmeid juurde. Aruandekeskusesse saab süsteemide andmed kokku tuua või isegi kuvada eri süsteemidest pärit andmeid ühes aruandes korraga.

ERP süsteemide andmete analüüsiks on nutikas kasutada kuupidel põhinevaid allikaid. Sel juhul viiakse andmed öösel operatiivbaasist välja andmekuupidesse. See võimaldab oluliselt kiiremat andmeanalüüsi, kuna päringud tehakse andmekuupidest, kus andmed on korrastatud ja töödeldud, ning mahukate päringutega ei koormata operatiivbaasi. Loomulikult ei välista see olukorda, kus üldse mingeid andmeid pole mõtet ERP baasist otse pärida.

Microsoft Dynamics NAVi majandustarkvara puhul sobib andmeaiaid lahenduseks BI4Dynamics, mis pakub täislahenduse andmevahetustöödest kuni andmekuupideni välja. BI4Dynamicsi SharePointil põhinevat veebipõhist aruandekeskuse demokeskkonda saab vaadata aadressil <http://demo.bi4dynamics.com/Pages/Type.aspx>. Selles keskkonnas kasutatakse andmete kuvamiseks Exceli teenuseid.

Kui kogu komplekt on koos, siis koostab ettevõtte IT-spetsialist või majandustarkvara partner aruandekeskusesse mõõdikutelaudu ja võtmenäitajad. Seadistatakse ja laetakse üles Exceli aruannete põhjad. Viimasena antakse kasutajatele ligipääs tema jaoks mõeldud aruannetele ning lahendus on kasutamiseks valmis. Tavaline praktika on see, et ettevõttes on üks peakasutaja, kes loob uusi aruandeid juurde ja laeb neid üles. Temal on ka õigus olemasolevaid põhju muuta või kustutada.

Aruandekeskuse vaatamiseks kasutatakse enam levinud veebilehitsejaid. Aruannete kasutamiseks ei pea olema lõppkasutaja arvutisse installeeritud Excelit, kogu analüüs toimub veebilehitsejas. Vajadusel saavad kasutajad aruannete põhjad oma arvutisse laadida, teha vajalikud muudatused ja siis (kui kasutaja õigused seda lubavad) SharePointi tagasi laadida.



Aruandekeskus projektijuhtimisega tegelevas ettevõttes: ühele lehele koondatakse võimalikult palju infot. Vasakul olevad graafikud ja „pirukad“ annavad kiire pildi üldisest seisust. Paremalt on aruannete loend projektide detailsemaks analüüsiks, mida võimaldavad interaktiivsed aruanded.

Aruandekeskuse pluss: mobiilsus ja info koondamine

Aruandekeskuse kasutamise kõige suuremaks eeliseks on see, et kogu ettevõtte info – aruanded ja võtmenäitajad – koondatakse kokku. Tekib üks kindel koht, kus aruanded on ja kus neid hallatakse. Näiteks ühe ettevõtte töötajad, kes tegutsevad üle Eesti eri punktides, saavad aruanded kätte ühest kohast. Kogu aruandlust puudutava info edastamiseks piisab vaid e-posti teel lingi saatmisest kasutajale. Edaspidine tuleb juba iseenesest. Aruandekeskuse veebilehele sisenedes saab kiire visuaalse ülevaate ettevõtte seisust võtmenäitajate ja mõõdikutelaudade alusel. Alati saab kasutada ka interaktiivseid aruandeid detailsemaks ärianalüüsiks.

Kui aruandekeskuse platvormiks on SharePoint, siis seda ei pea kasutama ainult aruannete esitlemiseks. On palju teisigi võimalusi:

- » dokumendihaldus + otsing,
- » ühiskalendrid-teavitused,
- » töövood,
- » ettevõtte suhtluskeskkond.

Väga tähtis omadus on mobiilsus. Aruandekeskuse kasutamiseks on vajalik ainult interneti olemasolu, keskkonnale saab ligi veebilehitsejas kontoriarvutis, väljaspool sisevõrku näiteks koduarvuti taga olles või reisil nutitelefoni kasutades.

Tarkvara ostes planeeri juba uuendamist



Külli Rebane,
BCS Itera projek-
tijuht

KUNA MAJANDUSTARKVARASSE SALVESTATAKSE ETTEVÖTTE ELUTÄHTIS INFO, TULEB JUBA SOETAMISEL SELLE EDASIST ELUIGA 15–20 AASTAKS PLANEERIDA. TARKVARAUUENDUSI TULEKS TEHA IGA KAHE-KOLME AASTA TAGANT.

Pikaajaliselt kasutatavat tarkvara peab aeg-ajalt uuendama, et ta suudaks ettevõtte arenguga kaasas käia ja rahuldada kasutajate vajadusi. Uuendamine ei tähenda kindlasti seda, et iga paari aasta tagant tuleb valida uus tarkvara ning teha läbi aeganõudev juurutamise protsess. Tootjad arendavad edasi ka olemasolevat tarkvara. Uusimate lahenduste kasutamiseks piisab ettevõtjail vaid versioonivahetusest.

Versioonivahetus on ettevõtte jaoks suhteliselt lihtne. Stressi võib tekitada vaid avastus, et vahetusaeg saabus n-ö ootamatult. Selleks et seda ära hoida, tasub juba tarkvara soetades välja selgitada, millised on edasised kulud tarkvaralahenduse kaasaegsena hoidmiseks ning kui tihti tootja uusi versioone välja annab. Majandustarkvara pikaajalise strateegiaga tuleb paika panna perioodilised tarkvarauuendused. Üldine soovitus on planeerida tarkvara uuendamist umbes kahe-kolme aasta tagant. Lahendus tasub hoida viimasest kehtivast versioonist vähemalt eelmisel tasemel. Sellises tempos lisanduvad muudatused järk-järgult, mitte suures mahus korraga.

MIKS TARKVARA VERSIOONI UUENDADA?

Põhjused versiooniuuenduste tegemiseks:

- » Üks peamisi põhjusi on kindlasti tarkvara pidevalt täienev funktsionaalsus. Kui esialgu ei olnud standardis olemas kõiki ettevõttele vajalikke lahendusi ja tal on tulnud ise tarkvara edasi arendada, siis uus versioon võib puuduolevaid lahendusi juba toetada. Ettevõttel tasub kindlasti oma erilahendusi võrrelda uue versiooni

standardvõimalustega. Kasulik on erisustest loobuda standardlahenduste kasuks. Standardiseerimine muudab majandustarkvara edasise ülalpidamise ettevõtte jaoks tunduvalt lihtsamaks ja odavamaks. Lisaks uute funktsionaalsuste lisamisele kaasajastavad tootjad maailma parimale kogemusele tuginedes pidevalt ka tarkvara põhiprotsesse.

- » Teine põhjus on tootjapoolne tugi. Tootja annab veaparandus- ja seadusemuudatuspakette välja ainult ametlikult toetatud (viimastele) versioonidele. Samuti on viimastele versioonidele lihtsam leida äriprotsesse ja põhilahendust toetavaid lisarakendusi (ärianalüüsi lahendused, valdkonna

vertikaallahendused jms).

- » Kolmas põhjus on kiiresti arenev tehnoloogia. Aastatevanune majandustarkvara võib tehnoloogiale jalgu jääda. Uued baastehnoloogiad (SQL, Office, Windows jms) toetavad reeglina majandustarkvara viimaseid versioone.

KUIDAS VERSIOONI UUENDADA?

Kindlasti on igal tarkvaral uute versioonide kasutuselevõtuks oma meetodikad. Lõplik versioonivahetuse läbiviimise viis sõltub kliendi eesmärkidest.

Tehnoloogia uuendamine

Lihtsaim võimalus on uuendada ainult majandustarkvara tehnoloogiat ehk kesta.



Sellisel juhul ei muutu kasutajate jaoks juba tuttavad lahendused ja protsessid. Samas aga võetakse kasutusele uued tehnilised täiendused, mis võimaldavad parendada eelkõige andmebaasi jõudlust, koostööd baastarkvaradega (SQL, Office, Windows jms) jne. Taoline tarkvara uuendamine on lihtne ja sageli saavad peakasutajad sellega ise hakkama. Üldine soovitus on hoida tarkvara tehnoloogiline tase uusimal versioonil ehk teha tehnoloogia uuendamine alati, kui uus versioon välja antakse.

Standardtarkvara uuele versioonile

Tarkvara uuendamine on suhteliselt lihtne ettevõtetel, kelle jaoks arenduspartnerid ei ole teinud tarkvarasse erilahendusi. Sellisel juhul on tarkvara uuendamine päevade küsimus ja toimub tootja kaasa antud vahenditega automaatselt.

Kohandatud tarkvara versiooni vahetamine

Tihti on tarkvarale lisatud ettevõttele vajalikke erilahendusi. Sellistel juhtudel on uuele versioonile üleminekuks kaks võimalust. Esimesel juhul jäetakse maha aastate jooksul tehtud erilahendused ning asendatakse need uues versioonis pakutavate standardlahendustega. Olemasolevad andmed sobitatakse võimalusel standardsesse uude versiooni või jäetakse maha, kui need ei ole enam tänastes äriprotsessides kriitilised.

Sagedamini kasutatakse aga teist võimalust ja tehakse tarkvarale täielik versioonivahetus. See tähendab, et uuele platvormile viiakse kogu olemasolev lahendus koos ettevõtte jaoks tehtud erilahendustega. Üle kantakse ka kõik andmed. Versioonivahetuseks kasutatakse sellisel juhul tootja välja töötatud versioonivahetuse tööriistu, mille abil on võimalik eri versioone võrrelda ja selgitada välja võimalike lisaarenduste versus uue standardlahenduse konfliktid.

Konfliktid arendustes võivad tekkida juhul, kui nii tootja kui ettevõtte ise on tarkvaras edasi arendanud sama funktsionaalsust. Siin on oluline partneri ja kliendi koostöö – ühiselt otsustatakse, kas mõistlikum oleks kasutusele võtta standardne funktsionaalsus või sobitada oma lahendus uude versiooni. Kuna selline konfliktide lahendamine on käsitöö ehk nende lahendamist ei toeta tootja oma nn automaatvahenditega, muudab iga suurem arendus ka versiooniuuendusprojekti mahtu.

Uude versiooni viiakse üle kõik andmed. Seda tehakse reeglina kaks korda, esimene kord testiks, et selgitada välja täpne andmeülekanneteks kuluv aeg ja võimalikud probleemid. Kuna enamasti on tegelike

tööandmete ülekandmiseks aega nädalavahetus ehk 48 tundi, mõeldakse testimise käigus väga täpselt igale tegevusele kuluv aeg ning koostatakse üksikasjalik ülemineku tegevuskava. Teine üleviimine toimub vahetult enne töö alustamist uues versioonis. Lisaks tasuks meele pidada, et mida pikem on versioonide vahe, seda keerulisem on kogu ajaloo konverteerimine uude lahendusse.

Tarkvara taasjuurutamine

Sageli otsustavad ettevõtted majandustarkvara uuesti juurutada. See on tavapärases uue tarkvara kasutuselevõtmisest siiski kordi lihtsam, kuna tarkvara on ettevõttele juba tuttav. Lahenduse

taasjuurutamine on vajalik, kui ettevõtte äriprotsessid on nii palju muutunud, et nende sobitamine olemasolevasse lahendusse oleks keerulisem kui lahenduse juurutamine vastavalt uutele protsessidele. Teine põhjus võib olla tarkvara versiooniuuenduste pikk vahe. Vahepeal on põhjalikult muudetud andmestruktuure, mis muudab andmete üleviimise uude versiooni keeruliseks. Samuti võib keeruliseks osutuda aastatega loodud erilahenduste üleviimine uude versiooni

Uus juurutus aitab korrastada ka aja jooksul kogunenud andmeid – maha jäetakse passiivsed andmed ja alustatakse puhtalt lehel.

TASUB TEADA Millega majandustarkvara versiooniuuenduse juures arvestada?

Kasutatav baastehnoloogia (SQL, Windows jms) ei pruugi sobida uue versiooniga ning uuendusprojekt võib nõuda ka baastehnoloogia väljavahetamist.

Uus versioon võib jõudluse säilitamiseks vajada võimsamat riistvara.

Olemasolevad arendused, mida soovitakse üle viia, ei sobi kokku uute standardlahendustega. Arenduste üleviimine on selle võrra ajamahukam.

Kasutajad on olemasoleva lahendusega harjunud, uue juurutamine nõuab ümberõppimist (mida pikem on versioonide vahe, seda rohkem).

Uue juurutuse korral kaovad võrdlusandmed ühes baasis ning aruandlus tuleb kombineerida kahest versioonist.

Väga muutunud andmestruktuuride korral (versioonivahetus üle mitme versiooni) on andmete vastavusse viimine keeruline ning võib tekitada vigu.

Lõplikud andmeülekanded toimuvad reeglina nädalavahetusel, kuna võtavad aega ning andmeülekannete ajal ei tohi andmeid lisanduda. Mõnemetel ettevõtetel on aga ka nädalavahetus aktiivne tööaeg.

Versiooniuuendusel Dynamics NAV 2013le (vt ka artikkel lk 26) tuleb silmas pidada kahte asja:

- » Kui eelmisel versioonil oli võimalik lisaks rollipõhisele kasutajaliidesele jääda kasutama ka juba varasematest versioonidest tuttavat kasutajaliidest, n-ö Classic'ut, siis alates 2013 Classic-klienti enam ei ole. Seega on üheks versioonivahetuse projekti oluliseks osaks rollide kirjeldamine.
- » Teine suurem muudatus on seotud aruannete ja dokumentide üleviimisega. Seoses muutunud aruandluskeskkonnaga ei ole enam võimalik kasutada NAVi olemasolevaid aruandeid, kõik standardist erinevad aruanded ja dokumendid tuleb uues versioonis uuesti kirjeldada.

Rollikeskustega majandustarkvara – uus mõtteviis



Leho Hermann,
BCS Itera müügi-juht

KUI RÄÄGITAKSE MAJANDUSTARKVARA UUEST VERSIOONIST, MÕELDAKSE TAVALISELT SEDA, KUI PALJU UUSI FUNKTSIOONE ON MÕNES MOODULIS JUURDE TEHTUD VÕI MIS OPERATSIOONE PEAB TEISTMOODI TEGEMA. UUTEST VERSIOONIDEST SAAB AGA RÄÄKIDA KA ROLLIPÕHISE LÄHENEMISE KAUDU MAJANDUSTARKVARALE.

Me oleme harjunud nimetama heaks sellist tarkvara, millel on palju võimalusi. Samas on väga tähtis ka see, kui lihtne on lõppkasutajal neid kasutada: kas selleks peab palju menüüdes ringi liikuma ja õiget tegevust otsima või on kõik kohe hoomatav ja hallatav.

Majandustarkvara kasutades on igal kasutajal keskmiselt viis–kümme põhitegevust, mida ta peab kas igapäevaselt jälgima või mille käigus andmeid süsteemi sisestama. Lisaks sellele on ka kitsalt oma valdkonda puudutavad aruanded ning analüüsid, mis annavad ettevõttest suurema pildi. Nii et ühe töötaja kohta tuleb kokku umbes 10 punktiga nimekirja funktsioonidest, mida ta igapäevaselt kasutab.

Seni oli nii, et kui tarkvaras oli vaja teha mõnda tegevust või võtta aruannet, siis tuli mööda menüüsid ringi klõpsata ning vajaminev funktsioon üles leida. Teise võimalusena koostasid kogenumad kasutajad endale otseteede menüü, kust pääses pikema otsimiseta oma tegevustele ligi. Kuigi programmi tundes jõuab vajalikku kohta kiiresti, oli siiski puudu üks oluline nüanss – lihtne ülevaade nendest tegevustest või andmetest, millega konkreetne kasutaja opereerib.

Kui näiteks ostujuht peab päevas iga tund vajutama ühte nuppu, et talle kuvataks tähtsamat ostutellimused, millega ta edasi saaks tegeleda, siis ei ole see eriti efektiivne töövoog. Vahepeal võib see nupuvajutus näiteks ära ununeda ja olulised tellimused



jäävad kohe käiku panemata. Palju lihtsam oleks, kui ostujuhil oleks pidevalt ülevaade, kui palju ostutellimusi on tähtsamat, et nendega siis edasi tegutseda.

Töö hõlbustamiseks ongi Microsoft Dynamics NAVi (NAV) uues versioonis kogu lähenemine pööratud heas mõttes pea peale ehk pikkade menüüdega kasutajakeskkonna asemel on nüüd tunduvalt interaktiivsem rollipõhine keskkond.

ROLLIPÕHISUS KOONDAB OLULISIMA

Nagu nimi ütleb, tähendabki rollipõhises seda, et kõik, mis on ühes rollis olulised, on koondatud ühte kohta – üleliigne on välistatud, aga samas on võimalik heita pilk ka muudele programmis leiduvatele asjadele.

Rolliks võib sisuliselt nimetada ametit – roll on konkreetset funktsioonide kogu-

mit koondav töötaja, näiteks müügimees või -assistent, lao operaator, klienditeenindaja kassas, tootmistöötaja jne.

Võtame näiteks hooldusega tegelevas ettevõttes töötava hooldustehniku. Kui tehnik NAVi käima paneb, siis avaneb keskkond, kus on just tema jaoks vajalikud tegevused, andmed, aruanded jms.

Vasakul ekraani servas on näha menüü, kust on võimalik oma hooldusega seotud tegevusi valida, kuid töölaule on ülevaatlikult ära toodud ka hooldustehniku igapäevased tegevused (vt joonist). Programmis ülearuseid liigutusi tegemata on kohe näha, et konkreetse kasutaja käes on praegu seitse hooldustellimust ja üks on lõpetatud.

Seega on hooldustehnikul pidevalt ülevaade, millega ta tegelema peab (hooldustellimused) ning tal ei ole vaja kolleegidele päringuid teha.

Samuti on võimalik töötajal seadistada, milliseid kliente või kaupu ta oma töölaual näeb. Kui igapäevaselt tuleb klientidega suhelda, siis on hea, kui see informatsioon on kiirelt leitav. Kui aga hooldustehnik tegeleb jalgrataste hooldamisega, siis on tema jaoks oluline, millised on vajalike varuosade laoseis või hinnad, et anda kiirelt signaal ostuosa-konnale, kui mingi varuosad hakkab otsa saama.

Seega ühelt poolt on olemas rolli jaoks vajalik info, aga selle kaudu on võimalik kiiresti ja õigel ajal tekitada teise rolli sisendinfo (antud juhul siis hooldustehnikult ostujuhile).

MIS KASU ROLLIKESKSEST LÄHENEMISEST ON

1. Esiteks on iga töötaja fookus majandustarkvaraga töötamisel hästi piiritletud – välja on toodud ainult rollile vajalikud protsessid. See annab kindlust, et tegeletakse ainult nende tööülesannetega, mis on konkreetsele rollile ette nähtud.

2. Teiseks tõuseb tarkvaraga töötamise kiirus, kuna töötajal pole ekraanil liigset informatsiooni, mis võiks tähelepanu hajutada.

3. Kolmandaks suureneb kasutusmugavus, kuna vajalik info on kokku koondatud ja pole vajadust andmeid erinevatest programmi osadest otsida.

Microsoft viis lõppkasutajate seas läbi uurimuse, kus võrreldi vanema NAVi ja uue rollipõhise lahenduse kasutamist ametite lõikes (näiteks müügimees teeb igapäevaselt kindlaid tegevusi (koostab ja

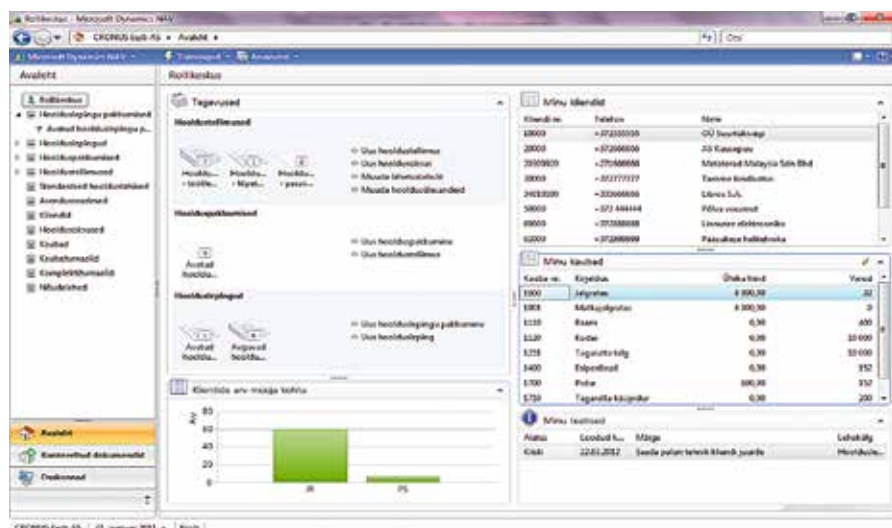
otsib müügitellimusi, vaatab hindu jne). Tööülesannet täideti paralleelselt nii vanemas kui ka uuemas versioonis, mõõtes nende operatsioonide teostamise aegsias ja lõpp-kasutaja rahulolu.

90% juhtudest andsid testis osalenud eelistuse (kõrgem rahuloluindeks, kiirem operatsiooni teostamise aeg) rollipõhisele lähenemisele, mis väljendus peamiselt kolmes aspektis:

- » kiirem õppimine – optimeeritud rollivaates on ülesandeid vähem ja neid

- » on lihtsam õppida; efektiivsus – test näitas, et eri tegevusi tehti umbes 20% kiiremini ehk lihtsustatult öeldes jõuab sama ajaga rohkem ära teha;
- » rahulolu – klientidele meeldib rohkem rollipõhine lähenemine.

Seega, kui uuele versioonile minekut kaaluda, siis tuleb arvestada, et tulu ei too mitte ainult uued funktsionaalsused, vaid ka teistsugune lähenemine funktsionaalsustele.



Rollipõhine tarkvara avab konkreetse töötaja jaoks vajaliku info. Vasakul ekraani servas on näha menüü, kust töötajal (nt hooldustehnikul) on võimalik oma hooldusega seotud tegevusi valida, kuid töölaule on ülevaatlikult ära toodud ka hooldustehniku igapäevased tegevused.

Mida rollid annavad

Elkõige annab rollipõhises süstematiseeritud äriprotsessid, millest omakorda tuleneb:

- » **tööprotsesside efektiivsus**, sest tuleb välja töötada kõige efektiivsemad protsessid konkreetse rolli tarbeks. See annab võimaluse ülevaadata iga ametikoha toimimisloogika ja vajadusel seda efektiivistada nii tarkvara kui ka protsessi enda mõttes;
- » **standardiseeritus ehk efektiivsus**, et viis sama rolli täitvat töötajat kasutaksid kõik samu, kõige efektiivsemaid töömeetodeid;
- » **kvaliteedijuhtimine**, kuna klient soovib saada pidevalt kvaliteetset teenust, mitte varieeruvat kvaliteeti sama rolli täitvate inimeste puhul;
- » **asendatavus** – inimesed pole asendatavad, kui kogu tööprotsess on iga indiviidi peas. Kui see on aga standardiseeritud, siis on asendatavuse haldamine lihtsam;
- » **mugavus**, kuna fookus rollis on vajalikel protsessidel ning rolli kasutaja võib kindel olla, et rolli koondatud tegevused on just need, mida tegema peab.

Miks on vaja kolmekihilist majandustarkvara?

KUNA VAREM OLI MICROSOFT DYNAMICS NAVI (NAV) MAJANDUSTARKVARA ARHITEKTUUR ÜHE- VÕI KAHEKIHILINE, AGA UUEMAD VERSIOONID (ALATES NAV 2009) ON KOLMEKIHILISED, TASUB NAVI KASUTAVAL ETTEVÕTTTEL TEADA, MIDA NEED KIHID TÄHENDAVALD JA KUIDAS NEID ÜLES EHTADA.



Kalle Tamm,
BCS Itera majandustarkvara konsultant-arendaja



Margo Touart,
BCS Itera majandustarkvara konsultant



Kristi Hakkaja,
BCS Itera ärijuht

M

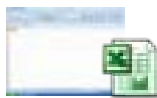
õiste kihiline väljendab struktuuri, kuidas tarkvara andmeid haldab.

Esmalt aga sellest, millistest osadest tarkvara koosneb. Lihtsustatult võib öelda, et iga tarkvara puhul on olulised kolm osa:

- » andmed ehk andmebaas – konkreetsed numbrid (nt arve summa, toote ühikhind) või tekst (nt kliendi nimi, arve selgitus);
- » protsessid – tegevused, mida andmetega teostatakse (nt kõigi kliendi arvete ja laekumiste summadest arvutatakse kliendi hetkesaldo; arve konteerimine);
- » kasutajaliides – millise struktuuri ja kujundusega kasutaja infot tarkvaras näeb (nt klientide loend, kasumiaruanne).

Kihilisus näitab, kuhu ja kuidas need osad tarkvara arhitektuuris on paigutatud ning kuidas nad omavahel suhtlevad.

ÜHEKIHILINE ARHITEKTUUR



KASUTAJALIIDES
PROTSESSID
ANDMED

Ühekihilised tarkvarad on näiteks Microsoft Access ja Excel. Need programmid hoiavad kõik kolm tarkvara

osa – andmed, protsessid ja vaade – ühes failis, mis paikneb kasutaja arvutis või võrgukettal.

See on kõige lihtsam arhitektuur, aga samas kõige ebaturvalisem, sest faili võib näiteks kogemata kustutada või hävineb see koos arvutiga. Ühekihilise programmi peamine puudus on asjaolu, et korraga saab selle failiga töötada üks kasutaja ja teised peavad ootama, kuni esimene kasutaja saadab neile muudetud faili või vabastab võrgukettal oleva faili. Ühte faili saab küll kopeerida, aga sel juhul tekib sellest palju eri versioone, mitte ühtne andmebaas.

KAHEKIHILINE ARHITEKTUUR



KASUTAJALIIDES
PROTSESSID
ANDMED

Seda ühenduse meetodit võib nimetada ka klient-server arhitektuuriks. Kliendiks on näiteks NAVi rakendus, mis paikneb kasutaja arvutis, ja serveriks Microsoft SQLi server, mis tegeleb andmete hoiustamisega. Näiteks NAV 5.0 on kahekihiline lahendus.

Kahekihilise tarkvara heaks näiteks on laialt levinud e-kirjade programmi Out-

looki kasutamine koos Exchange serveriga – sellisel juhul asuvad kõigi kasutajate andmed (e-kirjad, kalendrikirjed jmt)

ÜHEKIHIILISE PROGRAMMI PEAMINE PUUDUS ON ASJAOLU, ET KORRAGA SAAB SELLE FAILIGA TÖÖTADA ÜKS KASUTAJA.

tegelikult Exchange'i serveris. Igale kasutajale kuvatakse tema arvutis oleva Outlooki klientprogrammi või veebipõhise Outlooki programmi kaudu vaid temaga seotud andmeid. Kui peaks juhtuma, et mõne kasutaja arvuti hävineb koos arvutis oleva Outlooki programmiga, jäävad andmed Exchange'i serverisse alles ning neile saab ligi teise arvuti kaudu.

Kahekihiiline ühendus on märksa turvalisem, sest kasutaja ei pääse otse andmetele ligi, vaid kasutab neid klient-tarkvara kaudu, mis suhtleb serveriga. Nii on andmed paremini kaitstud juhusliku hävinemise eest. Lisaks on võimalik hallata kasutajate õigusi – see tähendab, et kõiki andmeid saab hoida ühes andmebaasis, aga kasutajatele antakse õigus neid eri

ulatuses vaadata või muuta (nt raamatupidaja näeb kõiki andmeid, müügimees aga ainult oma klientide omi). Kahekihiilise süsteemi suurim eelis on aga selles, et korraga saab tööd teha palju kasutajaid ning kõigi tegevus salvestatakse reaalajas ühtses süsteemis, nii et samast andmebaasist ei teki mitut versiooni. Kuna serveris on palju rohkem ruumi ja mälu mahtu kui kasutaja arvutis, siis võimaldab niisugune lahendus hallata märksa suuremaid andme- mahtusid ning jõudlus on palju suurem.

KOLMEKIHIILINE ARHITEKTUUR



Kolmekihiiline tehnoloogia võeti kasutusele versioonis NAV 2009 ja järgmises NAVi versioonis on see ainus võimalik lahendus. Kolmekihiilises süsteemis on lisaks veel üks server NAVi kliendi ja SQLi serveri vahel, mida nimetatakse äri loogika serveriks.

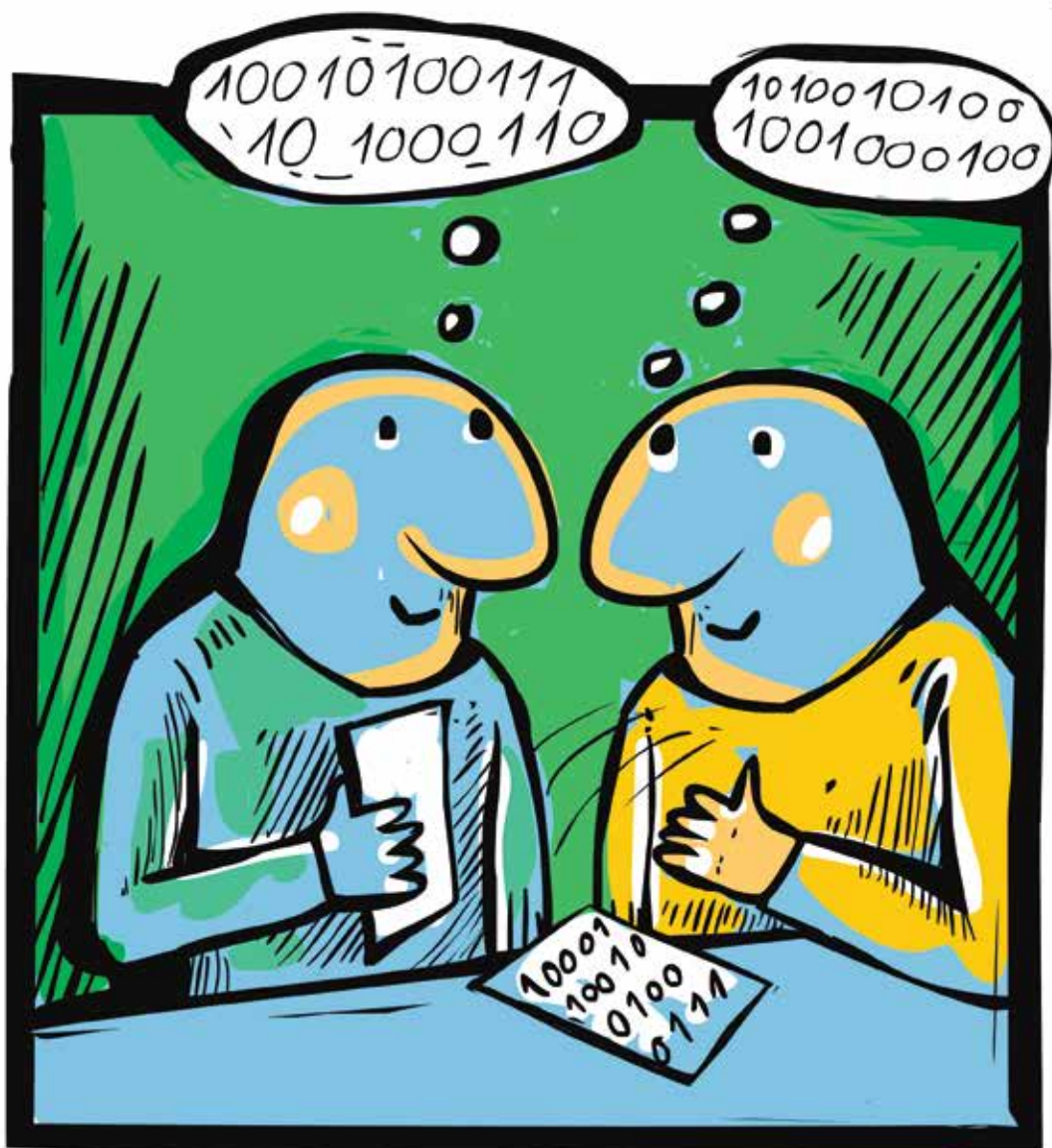
Kui kahekihiilises süsteemis toodi kasutaja arvutist eraldiseisvasse serverisse vaid andmed, siis kolmekihiilises on eraldi kihti viidud ka protsessid. Näiteks arve konteerimise protsessi puhul teostati kahekihiilises süsteemis konteerimine kasutaja arvutis, nüüd toimub see äri loogika serveris ja kasutajale kuvatakse tema arvutisse lihtsalt tulemus.

Tänu niisugusele arhitektuurile ei ole enam vaja väga head internetiühendust kliendi ja serveri vahel (küll aga kahe serveri vahel) – see võimaldab kasutada NAVi ka üle aeglasemate võrkude (nt mobiiltelefonis või tahvelarvutis mobiilse interneti abil). Kuna nüüd on protsessid viidud üle serverisse, siis saab kasutajale infot kuvada ka lihtsamate programmide abil – seetõttu ongi järgmine NAVi versioon (NAV 2013) lisaks klientprogrammile kasutatav ka otse veebilehitsejast.

Täiendav eelis on see, et tänu eraldatud äri loogika ehk protsesside kihile paraneb liidestatavus teiste tarkvaradega – kui varem tehti liides otse andmebaasile ja kogu protsesside loogika tuli liidesesse ehitada, siis nüüd saab selle teha äri loogika serveri peale, kus NAVi protsessid on juba olemas ning neid saab teise tarkvara suhtlemisel ära kasutada.

VÕRDLU: Kolmekihiiline tarkvara arhitektuur pakub palju rohkem võimalusi

	ÜHEKIHIILINE	KAHEKIHIILINE	KOLMEKIHIILINE
ÜHEAEGSEID KASUTAJAD	ÜKS	PALJU	VÄGA PALJU
EELISED	odav, lihtne pole vaja serverit	turvaline, kiirem kasutajaõiguste haldus, lihtsasti laiendatav	turvaline, kiirem, kasutajaõiguste haldus, lihtsasti laiendatav, pole vaja klientprogrammi, töötab nõrgema internetiühendusega
PUUDUSED	vähene turvalisus, ainult üks kasutaja, eri versioonid	kallim (vaja serverit), keerukam (vaja serverihalduse teadmisi), vaja head ühendust serveriga	keerulisem süsteem (vaja serverite halduse teadmisi), kallim (vaja veel ühte serverit)



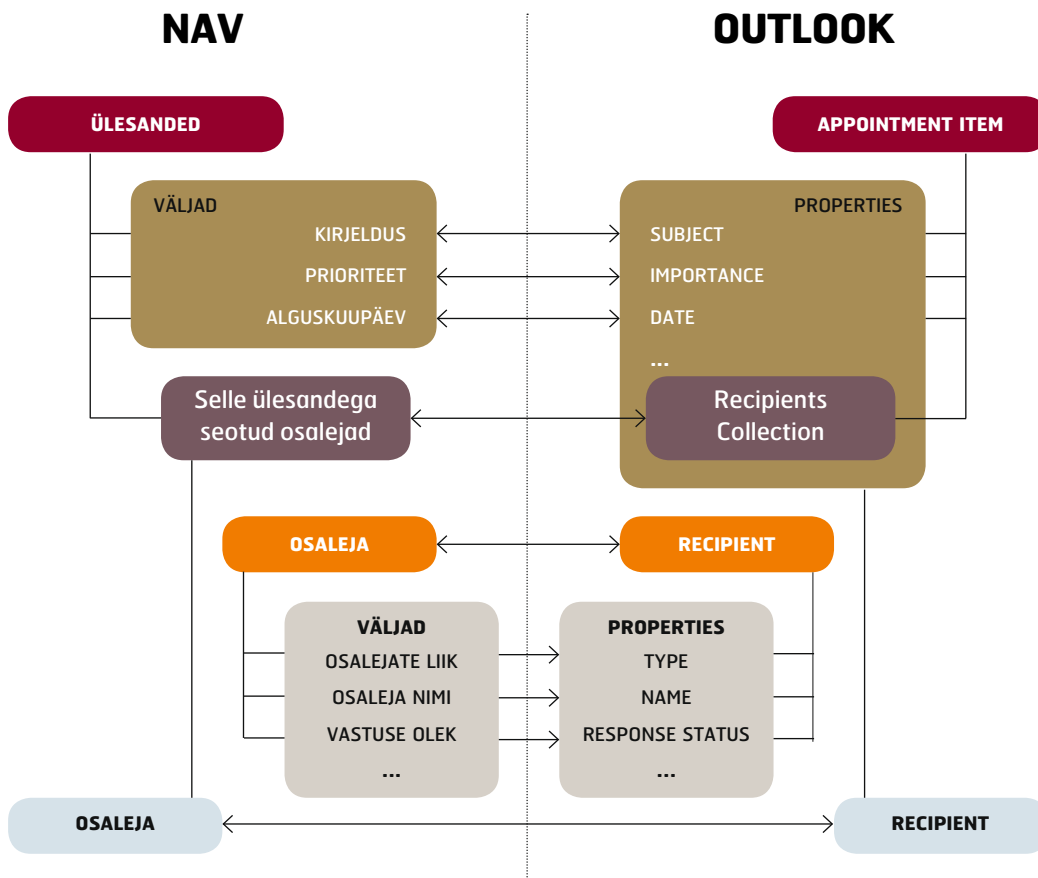
Meelis Puss,
BCS Itera ma-
jandustarkvara
konsultant

Microsoft Outlooki saab integreerida NAViga

MAJANDUSTARKVARA DYNAMICS NAVI (NAV) SÜNKRONISEERIMINE OUTLOOKIGA ANNAB VÕIMALUSE HOIDA ANDMED NAVIS JA OUTLOOKIS AJAKOHASTENA. KUI ÜHES KOHAS ANDMEID MUUTA, SAAB UUENDADA VASTAVAD ANDMEID KA TEISEL POOL.

Sünkroniseerimine käivitatakse Outlookis käsitsi või automaatselt eeldefineeritud ajavahemiku järel. Andmete sünkroniseerimise saab seadistada mõlemasuunaliseks või ainult ühes suunas.

Selleks et tagada parim kontaktide haldus, on hea, kui võimalikult palju infovahetust on talletatud avalikuks kasu-



Sünkroniseerimise tasemeid on kaks: esimesel tasemel märgitakse ära väljad, mida sünkroniseeritakse. Teisel tasemel määratakse seotud andmed, mida peaks sünkroniseerima koos esimese taseme andmetega.

tuseks. Nii saab iga müügitöötaja jätkata tööd samast kohast kus teine suhtluse lõpetas ning väärtuslik informatsioon ei lähe kaotsi.

Samuti võimaldab see planeerida koosolekuid või kohtumisi Outlookis ja kui need NAViga sünkroniseerida, saab avada sama informatsiooni ka NAVis. See säästab aega ja väldib andmete topelt sisestamist.

Tänu sünkroniseerimisvõimalustele ei pea müügitöötaja oma kohtumiste, kontaktide või ülesannete haldamiseks logima NAVi, vaid ta saab teha suure osa tööst Outlookis. Seega ei pea ta olema tingimata arvuti taga – vajalikud tegevused saab ära teha ka näiteks nutitelefoni, sünkroniseerides kalendrit või kontakte.

SÜNKRONISEERITAVAD ANDMEID SAAB FILTREETIDA

Andmeid, mida Outlooki ja NAVi vahel vahetatakse, on võimalik filtritega piirata – see tagab, et vahetatakse ainult olulisi andmeid ja väheneb andmemah. Filtreid saab määrata üldisel tasemel ja ka kasutajapõhiselt.

Üldine filter – sünkroniseeritakse kõik tegevused, mille liigiks on *Koosolek* ja mis ei ole tühistatud.

Kasutajapõhine – kasutajale määratakse lisafilter *Müügitöötaja* tähis, nii et ta saab sünkroniseerida ainult isiklike tegevusi.

Seadistustes määratakse sünkroniseerimise olemid ehk tasemed. Nende abil defineeritakse andmed, mida sünkroniseerida. Tasemeid on kaks: esimesel määratakse ära väljad, mida sünkroniseeritakse, ja teisel seotud andmed, mida peaks sünkroniseerima koos esimese taseme andmetega. Näiteks luuakse kalendrikohtumine, kuhu kutsutakse mitu osalejat. Kohtumise info on üks tase ja osalejate info teine tase. Kalendrikohtumise info sünkroniseerimisel uuendatakse ka osalejate andmed.

PEAMISED FUNKTSIONAALSUSED

Kontaktide sünkroniseerimine. Võimaldab sünkroniseerida näiteks kontaktisikuid, müügitöötajaid. Selleks tuleb luua NAVis ühekordselt seadistus, kus märgitakse väljad, mida sünkroniseeritakse. Igale NAVi tabeli väljale määratakse vastav Outlooki väli.

Taskide (ülesannete) sünkroniseerimine. Võimaldab sünkroniseerida müügitöötajatele loodud tegevusi, mille liigiks ei ole *Koosolek*. Määratakse väljad, mida sünkroniseeritakse ja Outlooki seadistus. Selle tulemusena luuakse NAVis sisesta-

tud tegevus pärast sünkroniseerimist ka Outlooki *task* ide alla. See on võimalik ka vastupidi, Outlooki *task* ide alla loodud kohtumine luuakse sünkroniseerimise käigus ka NAVi.

Kalendrikohtumiste (appointment) sünkroniseerimine. Võimaldab sünkroniseerida müügitöötajatele loodud tegevusi, mille liigiks on *koosolek*. Selle tulemusena luuakse NAVi sisestatud müügitöötaja tegevus, mille liigiks on *Koosolek*, pärast sünkroniseerimist ka Outlooki kalendrisse. Ja vastupidi, Outlooki kalendrisse loodud kohtumine luuakse sünkroniseerimise käigus ka NAVi.



Terviklikud hooldus- ja projekti halduslahendused teadlikele ettevõtetele

Microsoft Dynamics NAV annab vabaduse keskenduda äritegevusele



2010 COUNTRY
PARTNER OF THE YEAR
Estonia
Winner

AS BCS itera, Mäealuse 2 (Tehnopol I ärihoone), 12 618 Tallinn
tel 6503 380, e-post itera@itera.ee, <http://www.itera.ee>

