

KÕIGEST, MIDA SU ÄRI IT ABIL VÕIDAB

KEVAD 2020

Äri-IT



NORDECON

Raul Rikk:
küberturvalisus pole
kulu

Jüri Seilenthal:
Eesti suurte
mänguväljal



Tarkvara
kolimine **pilve** –
miks ja kuidas?

Digidiagnostika –
elutähtis enne
digiteerimist

Majandustarkvara ja
asjade internet (IOT)



**KOGEMUSI
JAGAVAD:**

NORDECON
POLVEN FOODS
ÜHISTEENUSED

NORDECON

KINDLUSTAB POSITSIOONI IT ABIL

ERP kui digitaalse äri tuum



Erko Tamuri,
BCS Itera tegevjuht

Viimaste aastate digitaalse transformatsiooni käigus on paratamatult välja tulnud, et ettevõtete ootused tulemustele ja tegelikkus ei lähe alati kokku. Üheks suureks väljakutseks on tuumiklahenduse ehk ERP (terviklik majandustarkvara) puudumine või selle ebasobiv ülesehitus. See kõik paneb aga ettevõtjad raskesse seisu, sest digiteerimist ja automatiseerimist ei saa nõrgale tuumale rajada.

Nüüdisaegsed **ERP lahendused** on aldis lõimima uusi tehnoloogilisi saavutusi.

Aasta 2020 paneb alguse uue kümnendi ERP-suundumustele ning muutub ka selle kontseptsioon, kuna uued tehnoloogiad põimuvad ja juhivad tulevikulahendusi edasi. Seega on paslik peatuda mõnel trendil, mis võivad mõjutada ERP tulevikku ja nii ka ettevõtjate investeeringute stsenaariume.

Pilv juhiv jätkuvalt ERP moderniseerimist

Pilvandmetöötlus, mida tuntakse ka kui interneti kaudu tarnitava tarkvara ja taristu ühist terminit, on sellel sajandil suurim tehnoloogiamuutus, mis on ERP lahendusi mõjutanud. Pilv kujuneb ka ainsaks kohaks, kus saab BI (*Business Intelligence*, ärianalüütika) ja AI (*Artificial Intelligence*, tehisintellekt) jaoks vajalike suurandmete kogumiseks koondada piisavat arvutivõimsust ja sestap on need võimalused muutnud ERP lahenduste eesmärgi ning haardeulatust palju kaugemale, kui oli selle algne idee: hallata peamisi äriprotsesse alates raamatupidamisest, lõpetades tootmise ja tarneahela juhtimisega.

Lisaks aitavad pilvepõhised ERP lahendused rakendada paremini standardiseeritud äriprotsesse, mis teeb nende lahenduste kasutuselevõtu võimalikuks ka väikese ja keskmise suurusega ettevõtete sektoris.

Tänu pilvepõhisele juurutamisele on üha suurem võimalus integreerida ERP lahendustega muidki veebipõhiseid rakendusi alates kontoritarkvarast ja lõpetades paljude majandussektorite erilahendustega. Kõik see loob ettevõtjatele hea platvormi kiirelt uusi tehnoloogiaid ja lahendusi integreerituna kasutusele võtta, et koguda paremini andmeid ja hallata juhtimisinfot.

ERP sisaldab kõrgtehnoloogiat

Nüüdisaegsed ERP lahendused on aldis lõimima uusi tehnoloogilisi saavutusi, näiteks paindlikke kasutajaliideseid, AI-d, masinõpet ja loomulikult keeletöötlusfunktsioone. Juba praegu aitavad nt masinõppe võimalused ostuarve pildilt andmeid lugeda ja konteerida või arveldusprotsessi eri tarkvarade vahel automaatselt toimima panna. Üldine suund on see, et aina enam liigub ERP kasutajate fookus andmete kogumiselt nende analüüsile, et teha informeeritud otsuseid.

ERP on digitaalse äri tuum

ERP lahendused on digitaalse ümberkujundamise loomulikuks aluseks, arvestades, et see puudutab ettevõtte igat nurka ja loob aluse automatiseeritud lahendustele tarnijate, partnerite ja klientide jaoks.

Jah, paljudele võib ERP tunduda tänapäevaste standardite järgi kuidagi vanamoodne, aga seda digisüdamikku on hädasti vaja, et uusi tehnoloogiaid ja rakendusi paremini integreerida ning kasutusele võtta.

Üha enam tunnistavad ettevõtjad, kes on nüüdisaegsed ERP lahendused kasutusele võtnud, et uusi ärivõimalusi on märgatavalt juurde tulnud, kas siis tänu paremini korraldatud äritegevusele ja/või uutele lahendustele-teenustele.

Uus olümpiatsükkel algab, nii et haarakem julgelt muudatuste elluviimisel sarvist ja kaasakem ERP lahendused lähiaja investeeringute kavasse, et järgmisel olla jätkuvalt konkurents.

Julget pealehakkamist ja edu ERP investeeringutes!

SISUKORD

Ajakiri Äri-IT ilmub BCS Itera ja Pytheas OÜ koostöös.

Erko Tamuri • BCS Itera
www.itera.ee • erko@itera.ee
Mäealuse 2/1 • 12618 • Tallinn
Tel +372 650 3380

Väljaandja **Pytheas OÜ**
Projektijuht **Taivo Paju**
Kaasautor: **Gerli Ramler**
www.pytheas.ee
Tel 50 87 228

Esikaanel Nordeconi tiimi liikmed (vasakult) Mirjam Mikkin, Mart Moldau ja Jaana Pedras. Foto: **Kristiin Kõosalu**
Tagakaane foto:
© **Andor Bujoso | Dreamstime.com**

Kui leidsid ajakirjast kasulikke teavet või tekkis lisaküsimusi, anna palun sellest teada aadressil itera@itera.ee.

Jüri Seilenthal:

Eestist, mis asub
Ameerika, Euroopa
Liidu ja Hiina
mänguväljal



6

Küberturvalisus pole kulu, see on innovatsioon

12



16

Nordecon:
mitmekülgne
majandustarkvara toetab
ehitusfirma kasvu



20

Polven Foods:

kes praegu
digiteerimist
tõsiselt ei võta,
on juba rongist
maas!

Ühisteenusused,

tehnoloogiafirma,
mis korraldab ka
parkimist



24

Majandustarkvara juurutamine:

hasartmäng või kirurgiline
protseduur?

30

Kuidas juhtida
muudatusi esimesest
päevast alates?

34

Tarkvara kolimine pilve MIKS JA KUIDAS?

32

Visuaalne planeerimine ja analüüs.

MILLISEID VÕIMALUSI SEE
TOOTMISETTEVÕTTELE PAKUB?

36

5 soovitus, mis
puudutavad ettevõtte
väärtuslikku vara –
andmeid.

ANDMEKVALITEEDI TÄHTSUS
JA SALDODEGA ÜLEMINEK

38

Digidiagnostika –
elutähtis samm enne
digiteerimist

42

Toiduainetööstuse
ettevõtete
arengukiirus
on äärmiselt
erinev

44



40

Ärianalüüsi
lahendus ERP
laiendusena ehk
muuda **andmed**
infoks



Mõtteviis,
mis hävitab ettevõtte...
või viib selle uuele tasemele

46

Kas **neljas**
tööstusrevolutsioon
koos digiteerimisega
on ehitussektoris
kohal?

48

51

Majandustarkvara ja IOT
ehk integratsioon
kaalude, tõstukite
ning tootmisliinidega



Millele
pöörata
tähelepanu
enne
**majandus-
tarkvara
valimist?**

NELI OLULIST
SAMMU

54

**Nutikas
kliendikeskne
majandustarkvara
(ERP)**



56

Juhilt juhile:
aruandlus ja selle
süsteemiseerimise
vajadus

58



62 Töötajatega
seotud
lepingute haldus
haridusasutustes



Uue ajastu algus ehk **Business
Central** koos **Power Platformiga** –
rohkem kui lihtsalt ERP

64

Laomehe paberivaba
töölaud –
SmartWarehouse

66



68
Jaekaubanduse
lahenduse
LS Centrali
uudised



Palk365 ja
Personal365 –
kõik on uus ja
moodne

70



Jüri Seilenthal:

Eestist, mis asub Ameerika, Euroopa Liidu ja Hiina mänguväljal

Vaevalt jõudsid USA ja Hiina kaubandusvaidlused jaanuari keskel maha rahuneda, kui Brüsselis langetati Suurbritannia lipud. Ent 11 kuu pikkuse üleminekuperioodi kestel näeme ilmselt palju teravaid vaidlusi selle üle, kuidas liiguvad Euroopa Liidu ja Suurbritannia vahel kaubad, teenused ja inimesed. Ka Ameerika ja Euroopa majandussuhted pole kaugeltki pilvitud... Jüri Seilenthal, kellel on diplomaadi kogemust juba veerand sajandit, räägib, mis maailmas toimub.





Brexit'i pooldajad ei varjanud 31. jaanuaril emotsioone. Ent nüüd, mil Suurbritannia on mõnes mõttes mängust väljas, paistab selle riigi positsioon Euroopa Liidu kõrval hoopis tagasihoidlikum.

Kas britid pole liialt optimistlikud, uskudes, et suruvad pärast lahkumist oma reeglid Euroopa Liidule peale?

Mulle tundub, et mõned Briti poliitikud on olukorda valesti hinnanud: Suurbritannia ekspordist ligi pool läheb ELi, seega on tegemist nende kõige lähema ja olulisema kaubanduspartneriga. ELi ekspordist liigub Suurbritanniasse palju vähem. See loob läbirääkimiste positsioonid.

Praegu ei ole veel olukord väga hull, kuid trend on kahtlemata halb.

Keeruline on öelda, kui palju Suurbritannia soovib praegustest kaubandusreeglitest eemalduda ja teatud majandussektoreid subsideerida. Nad tegid seda juba enne ELi, aga tulemusteta. Muuseas, ka kultusraamatus „Yes, Minister“ on mitu iroonilist lõiku, kuidas britid oma tšempione toetasid ja ikka läksid need firmad pankrotti, näiteks bussitootja Leyland.

Kaks hiiglast, USA ja Hiina, allkirjastasid jaanuaris pärast pikki vaidlusi kaubandusleppes esimese etapi. Ent konflikt hõõgub ju edasi – Hiina toetab endiselt oma ettevõtteid ja teiselt poolt jättis USA mõned tollitariifid Hiina kaupadele kehtima?

Muutus nii palju, et alates 2018. aastast eskaleerunud kaubandustüvis või -sõjas võeti pinge maha ja astuti mitu sammu tagasi. Samas fundamentaalprobleemid, sh riiklikud läbipaistmatud

dotatsioonid, suhtumine intellektuaalomandisse ning riigihangetele ligipääsu puudumine Hiinas jäävad päevakorda.

Lisaks soovis USA Hiinalt selgeid riiklikke sundoste, mida suudab tagada vaid kommunistlik partei (nt tohututes kogustes sojaube). Samal ajal kritiseerib USA Hiinas riiklikku kaubandussuhete suunamist – siin on selge vastuolu. EL on mures, kas USAlt sundostatud toodang ei suru nende põllumajandustooted Hiina turult välja. Lisaks on Euroopa mures oma investeeringute kaitsmatuse pärast.

Mitmed märgid osutavad, et Ameerika näitab ka Euroopale oma muskleid järjest rohkem?

Donald Trump on avalikult öelnud, et kui ta saab Mehhiko, Kanada ja Hiinaga ühele poole, siis ta võtab ette Euroopa Liidu. Esimesed märgid on tõepoolest olemas.

Läinud detsembris teatas USA, et kavatses kehtestada kuni 100% imporditollid 2,4 miljardi väärtuses Prantsuse kaupadele vastuseks digiteenuste maksu eest. Prantsuse veinid, jogurt ja Roqueforti juust on nende kaupade nimekirjas. Tõsi, siin võeti aasta lõpuni aeg maha.

Maailma Kaubandusorganisatsioon (World Trade Organization, WTO) leidis eelmise aasta lõpus, et Euroopa Liit ei ole täitnud korraldust lõpetada ebaseaduslikud subsidiumid lennukitootjale Airbus. See oli põhjus, miks USA administratsioon kehtestas mullu oktoobris tariifid ligi 7,5 miljardi dollari väärtuses ELi kaupadele. Euroopa aktsepteeris seda kui seaduslikku, st WTO reeglite kohast käitumist.

Samas on teada, et tõenäoliselt tuleb mõne kuu pärast peegelotsus Boeingu subsidiumide osas ning EL on avaldanud tahet see teema läbi rääkida. USA pole seda seni soovinud. EL on seepeale sedastanud, et siis, kui ka ELil tekib

õigus poole ulatuses kahjust vastu-meetmed kehtestada, on läbi rääkida hilja ning ka EL võtab seaduslikud meetmed tarvitusele.

Eesti hakkab omandama rätsepatöö võimekusega riigi mainet.

Sageli arvatakse, et kuna Trump lasi õige aja mööda, siis Euroopa autotööstus on autotollidest pääsenud. Siiski tuleb arvestada, et Trumpi arusaam reeglitest on äärmiselt n-õ paindlik. Võtame või Euroopale kehtestatud

terase- ja alumiiniumitollid – need on paika pandud USA rahvusliku julgeoleku klausli alusel ning ELi hinnangul on selline samm nende kui liitlase suhtes pehmelt öeldes sobimatu, et mitte öelda solvav. Ometigi on need tollid juba üle aasta jõus olnud.

Tõsi, kui vaadata rahasummasid, siis pole USA ja Euroopa vahel kaubandussõda, pigem on see kaubanduslik hõõrumine, nagu soovib öelda Angela Merkel. Praegu ei ole veel olukord väga hull, kuid trend on kahtlemata halb.

Kui arvestada Hiina kasvavat mõju, siis äkki peaks Eesti Hiinaga märksa rohkem rääkima, sh Tallinna–Helsingi tunnelist?

Me räägime Hiinaga päris palju. Meil on seal tugev saatkond, meie peaminister kohtub Hiina peaministriga kord aastas Hiina ning Kesk- ja Ida-Euroopa riikide iga-aastaselt kokkusaamisel. Nii et sellega probleeme ei ole.

Hiinas on turism saanud koroonaviiruse tõttu tõsise hoobi, lennukid ei lenda ja linnad on suletud. Kas see haiguspuhang toob kaasa ka ülemaailmse languse, on siiski liiga vara öelda.





Kohe, kui Mehhiko ja Hiinaga on ühel pool, on Donald Trump lubanud käsile võtta kaubanduse Euroopaga. Angela Merkelile on see kõike muud kui hea uudis.

Mind vaevab küsimus, et Euroopas on tunnel Suurbritannia ja Prantsusmaa vahel, mis isegi pärast mitut saneerimist ei tule siiamaani ots otsaga kokku. Ometi on ju mõlemal pool märksa suuremad rahvahulgad ja tunnel on lühem. Nii et võib-olla polegi Soome lahel autode ja busside laeva peale panek kaheks tunniks nii halb lahendus. Või vastupidi, võib-olla tuleks mõelda suurelt?

Tallinna–Helsingi tunnel tähendab raskeid küsimusi; kas ehitada; millise kapitaliga seda teha; kes hakkab tunnelit käitama jne. Lisaks põhjalikele arutustele on oluline tuleviku nägemine ja riski võtmine ehk poliitiline otsus. Nii suur investeering eeldab kahe poole, äri ja julgeoleku tasakaalustamist. Seega jookseb selliste otsuste tegemine Eesti tippjuhtkonda välja.

Vene ajal räägiti paljud tähtsad teemad Eestile soodsamaks Soome saunas. Kui hästi suudavad meie diplomaadid jõuda Euroopa suurte otsustajateni ja rääkida nendega nagu inimene inimesega?

Saun praegu väga kõva argument ei ole, sest paljudes kultuurides pole sellega midagi peale hakata. Eriti seal, kus kliima ongi nagu saun.

Aga mis puudutab suhtlust riigijuh- tidega, siis teiste riigipeadega rääki- mine on meie riigijuhtide asi. Paljudes riikides näebki suursaadik kohalikku riigipead vaid ühe korra, volikirju üle andes. Tähtis on aga see, et näiteks kui Eesti president kohtub teise riigi presi- dendiga, siis oleks teisel poolel enne

Avalikud teenused on meie kroonijuvel.

olemas põhjalik ja tasakaalustatud info Eestist. Nii et kui iga meie ametnik hoiab häid teiseid suhteid teise riigi sama tasandi ametnikega, toimib ka tipp-poliitiline protsess hästi.

Meenutame kasvõi 2007. aastat. Angela Merkel tegi pronksiöö järel üsna kiiresti Eestit toetava avalduse. Võis ju paista, et ta vaatas uudiseid ja reageeris, aga tegelikult käis intensiiv- ne suhtlus Saksa ametnikega esimesest

hetkest peale ja ka eeltöö oli tehtud. Sel hetkel kasutasid Eesti ametnikud ära kõik kontaktid ja sõprussidemed, mis vähegi võimalik.

Eesti on väga hästi hoidnud seda joont, et on leppinud vahel ka mõne otsusega, mis ei ole meile väga mokka mööda. Tänu sellele on meid kuulatud ja tõsiselt võetud, kui asi on tõsine. Kui Venemaa kehtestas meile lihatollid, siis EL võttis selle aja ja lahendas probleemi, ehkki ELi kaubanduse kogumahu mõttes oli meie (ja näiteks Poola) li- haekspordi maht Venemaale olematu. Aga küsimust võeti põhimõttelisena. Järgnesid sanktsioonid.

Kui hästi Eesti ettevõtjad maailmas löögile pääsevad?

Üha enam. Maine ehitamine on pikk protsess ja me alles hakkame nägema esimesi vilju. Enam ei imestata, et kas tõesti on sellises riigis niisugune toode üldse võimalik, eriti IT-sektoris. Eesti hakkab omandama rätsepätöö võime- kusega riigi mainet.

Kuidas Eesti riik üldse saab meie ettevõtete ekspordile kaasa aidata?

Esiteks sobiliku õiguskeskkonna loomisega – kõik, mis puudutab kaubanduslepinguid. Sellele saab li- sada kaks lepingut: investeeringute kaitse ja topeltmaksustamise vältimise lepingud. Pean siin silmas just OECDst väljaspool asuvaid riike.

Olen väga optimistlik Euroopa Liidu ja Jaapani vabakaubanduslepingu suhtes. Analoogne leping Lõuna-Koreaga sõlmiti seitse aastat varem ja selle aja- ga on Eesti ettevõtete eksport sellesse riiki kahekordistunud. Loodan, et sama hea tulemuse saame Jaapanis. Vastav leping on veel väga värske, natuke tuleb meie ettevõtetele aega anda, sest isegi kõige paindlikumad neist ei rea- geeri üleöö.

Veel tegeleme n-ö konsulaarabiga ettevõtetele – sellist terminit ei ole küll ametlikult olemas, aga sisuliselt me seda tööd teeme, kui mõni jama juhtub.

Kirjeldage mõnda neist

Mõned ettevõtjad ei taha, et nende probleemidest räägitakse, ja seetõttu ei saa ma kõike kirjeldada. Ajakirjandu-

sest on teada Hillar Tederi probleemid Ukrainas, samuti on veel lahendita Windoori juhtum Kasahstanis.

Positiivse poole pealt võin tuua Oleg Ossinovski hüdrotammide ehitamise Gruusias. Teda ähvardasid leppetrahvid, sest ta ei saanud tamme tähtajaks valmis. Põhjus oli aga omakorda väidetav riigipöördekatse Türgis, kust pidid tulema ehitajad. Elutähtsad valdkonnad taastati Türgis küll kiiresti, ent paljud asjad venisid kohutavalt. See küsimus lahenes just Eesti riigi sekkumise tõttu.

Kui vaikus IT-sektoris veel paar aastat kestab, siis on Eestile kindlasti järele tulnud ja mööda ka mindud.

Tegelikult joonistub välja muster, et enamik probleemseid kaasi tekib vähema õiguskindlusega postsovetlikus ruumis: Ukrainas, Gruusias, Kasahstanis. Arvamus, et tunneme nende riikide keskkonda, näib petlik.

Kui head Eesti asja ajavad meie ettevõtjad on?

Kipub olema nõnda, et kui mõnel rahvusvahelisel vastuvõtul on mitu eestlast, siis nad räägivad üldiselt eeskätt omavahel. Ehkki võrreldes 2000. aastate algusega on asi tunduvalt paranenud.

Mäletan, kui käisin 1996. aastal Iisraelis diplomaatide seminaril, kus demonstreeriti nende noordiplomaatide koolitust. Ühe harjutuse käigus tõi koolitaja paja ja kulbi ning teatas, et

kõik võivad nüüd omavahel rääkida, aga kui kulp lööb vastu pada, siis tuleb valida uus vestluspartner. Kui põnev vestlus on pooleli, ei pea muidugi olema sundust iga viie minuti järel uus vestluspartner valida. Aga nii ka ei saa, et sööd kõhu head-paremat täis, seisad nurgas ja räägid vaid teise lasega. Vaheta vestluspartnerit viisakas vormis – kui tarvis, lepi kokku jätku-kohtumised.

Kuidas paistab Eesti välja digiriigina?

Vaadates olukorda seestpoolt, nõustun, et meil on seisak. Midagi kvalitatiivselt uut ei ole ju tulnud. Pealegi on hulk negatiivseid uudiseid, kuidas paljud süsteemid on vananenud ja kui kallis on ühe või teise süsteemi kaasajastamine.

Väljastpoolt vaadates seda muljet õnneks ei jää, avalikud teenused on meie kroonijuvel. Aga kui Eesti riigisektor on absoluutne tipp, siis erasektoris oleme IT-teenuste kasutamises täiesti keskmiste hulgas. Ning kui vaikus IT-sektoris veel paar aastat kestab, siis on Eestile kindlasti järele tulnud ja mööda ka mindud.

Samas, kui meil on 3000 e-teenust, siis nende hoidmine ja arendamine on kallis ning kõik ei saagi kogu aeg muutuda. Nii et päris palju tulebki meil tegeleda peenhäälestamisega. Siis ühel hetkel suudame loodetavasti mõne kvalitatiivselt uue asja peale üle minna.

Kas president peakski olema meie riigis Eesti kui digiriigi suurim müügimees?

President täidab seda ülesannet väga hästi, aga tegelikult on see tiimitöö. See puudutab iga valitsuse liiget ja riigiametnikku. Ning seda tööd võiks teha tegelikult iga Eesti inimene.



KES ON KES?

JÜRI SEIENTHAL

on sündinud 1970. aastal. Ta on lõpetanud Miina Härma gümnaasiumi ning TÜ sotsioloogia erialal ning töötanud välisministeeriumis alates 1995. aastast kaheksas ametis. Ta on olnud suursaadik Iisraelis, Maltal ja Itaalias, diplomaat Iirimaa, suursaadik Püha Tooli juures ning Eesti alaline esindaja ÜRO jt rahvusvaheliste organisatsioonide juures Genfis.


Praegu töötab ta välisministeeriumi välis-majanduspoliitika ja arengukoostöö osakonna peadirektorina.



RAUL RIKK,
riigi küberturvalisuse poliitika juht,
Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

Raul Rikk: küberturvalisus pole kulu, see on innovatsioon

Tihti öeldakse, et kui eesmärgiks on innovatsioon, siis tuleb küberturvalisus ära unustada (vähemalt mõneks ajaks). Ei tule! Need kaks sõna ei ole vastandid, vaid ühe mündi kaks poolt.



Umbes kuu aega tagasi tõmbas Tesla loori oma uuel Cybertruckilt. Esitluse käigus võttis Elon Musk kuivalda ja virutas sellega vastu auto külge. Auto pidas vastu. Muljet avaldab. Mõni hetk hiljem üritas tema abilise näidata, et sama tugevad on ka auto

kuulikindlad klaasid. Õnnetuseks läksid need aga metallkuuliga viskamise tulemusel mõrasid täis. Sellise ebaõnne saab panna demoeefkti arvele, ent olulisem on põhimõte, kuidas sõidukit esitleti. Fookus oli turvalisusel ja vastupidavusel. Innovatsiooni üritati müüa usaldusväärse ja töökindluse kaudu.

Sellised kvaliteedi põhimõtted ei ole autotööstuses tegelikult uued. Autotootjad on juba aastaid võistelnud oma turvalisuse näitajatega. Vähegi heal majanduslikul järjel olevad ostjad tahavad ikka osta mugavat, ilusat ja turvalist sõidukit, mitte kindlasti odavaimat. Nii et eelis on sellel tootjal, kes pakub paremat ohutusvarustust.

Elmine aasta tegi Riigikantselei mastaapse arvamuskorje, kus palus „Eesti 2035“ strateegiliste sihtide seadmise raames inimestel oma ootused kirja panna (www.riigikantselei.ee: strateegiabüroo, PDF arvamuskorje kokku).

Turvalisus on inimeste silmis kõige olulisem väärtus.

Ette anti 16 märksõna ning neid sai ka lisada. Küsitluses osales 13 900 inimest ja ülekaalukalt olulisimaks osutus **turvalisus** (*kindel, ohutu, turvaline*). Teise ja kolmanda eelistusena tõid inimesed välja **vabaduse** (*iseseisev, suveräänne*) ja **loodushoiu** (*keskkonda hoidev*). Huvitav on täheldada, et IT-valdkonnas tavapärased väärtused, nagu innovaativsus ja tõhusus, jäid nimekirja lõppu. **Uuenduslikkus** (*nutikas, innovaatiline, uuendusmeelne*) platseerus 12. kohale ja **tõhusus** (*efektiivne, mõistlikult ja tulemuslikult tegutsev*) 15. kohale.

Pole midagi imestada, et turvalisus on inimeste silmis kõige olulisem väärtus, sest sama loogikat toetab ju Maslowi vajaduste hierarhia. Füsioloogilised ja turvalisuse vajadused on primaarsena püramiidi allosas. Tunnustuse ja eneseteostuse vajadus, mida võib seostada uuenduslikkuse ja tõhususega, tulevad alles siis, kui kõik muud vajadused on rahuldatud.

Järeldused IKT-valdkonna jaoks

Pakun välja kaks järeldust, ühe avalikule sektorile ja teise erasektorile.

Esiteks: riik peab olema IKT-vallas eelkõige usaldusväarsuse, töökindluse ja turvalisuse garant. Nii nagu liikluses on riigi kohustus tagada ohutus ja vältida õnnetusi, nii peab ka selles valdkonnas riik hoolitsema eelkõige selle eest, et digitaalsete riskide haldus oleks kõrgel tasemel ja hästi korraldatud. Piltlikult öeldes ei tohiks rotid ja torm sidevõrke rivist välja lüüa ning ID-kaardi tõrkeid liiga tihti esineda. Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium vastutab küberturvalisuse eest riigis ja seega oleme alustanud taoliste probleemide vältimiseks küberturbe võimekuse kasvatamist ja tõhusama koordineerimismehhanismi loomist.

Turvalisuse tagamise põhimõte tundub elementaarne ja tekib küsimus, miks ma sellest üldse kirjutan. Põhjus on selles, et innovatsioonifookusega sektoris ei ole taoline mõtlemine tavapärane. Linnar Viik võttis ühel eelmise aasta konverentsil IT-innovaatori mõtteviisi naljatledes kokku selliselt, et kui tahad uuendusi ellu viia, tuleb juristide ja küberturbe ekspertide eest ära joosta. Paraku on sellel naljal tõepõhi all.

Riik peab olema IKT-vallas usaldusväarsuse, töökindluse ja turvalisuse garant.

Kindlasti toimib see kirjeldatud loogika *startup*-maailmas alustava ettevõtte vaatevinklist vaadatuna. Kui sama analoogi edasi kasutada, siis võiks öelda, et riik peaks olema selles kontekstis pigem riskikapitalist, kes hindab iduettevõtete ideid ning vaatab hoolikalt, kuhu raha panna. Lisaks peab riik hindama, kas tal üldse on kapitali, mida riskantselt investeerida.

Hiljuti viitas digiriigi rahapuudusele laiemalt asekanter Siim Sikkut artiklis „Kui tahame parimat e-Eestit, siis tatist, teibist ja pärituulest enam ei piisa“. Riigil on selge väljakutse: kuidas arendada e-riiki edasi olukorras, kus ressursse on puudu isegi elementaarsete IKT vajaduste katteks. Minister Kaimar Karu on täheldanud, et Eesti e-riik lonkab mõlemat jalga, ja on võtnud sihiks parema koordineerimise ja mõistlike investeeringutega n-ö e-tiiger terveks ravida. Optimistina võib siin mõelda, et ehk kutsub keeruline olukord ja kitsikus uue innovatsioonilaine esile.

Küberturvalisus on digitaalse innovatsiooni võimaldaja ja võimendaja.

Küberturvalisus ongi digitaalne innovatsioon

Uuenduslikkusest ja turvalisusest rääkides on tegelikult oluline mõista, et need ei ole vastandid. Küberturvalisus on sisuliselt digitaalse innovatsiooni võimaldaja ja võimendaja, mitte pidur. Meie e-riigi arendamise kogemus näitab, et küberturvalisus ise ongi innovatsioon. Eesti digitaalse edu aluseks on elektrooniline identiteet, digiallkiri ja turvaline andmevahetus. Need lahendused pole olemuslikult midagi muud kui küberturbe innovatsioon, mille kaudu oleme muutnud ebatavalise internetikeskkonna turvaliseks.

Küberturvalisus müüb

Teine suurem järeldus, mille võib erasektorit arvestades teha, on see, et küberturvalisus müüb. Iisraeli peaminister Benjamin Netanyahu hinnangul muutub küberturvalisus üheks suureks tööstusharuks maailmas (transpordi-, tervise- ja toiduainetööstuse kõrval). Iisraelis on küberturvetööstuse

arendamine olnud riigi teadlik valik juba aastaid ning muutnud riigi USA järel suurimaks kübertööstuseks. Selles Eesti-suurusel riigis on peaaegu 500 küberturbeettevõtet kokku ca 20 000 töötajaga.

Israel on ehitanud oma kübertööstuse edu riigi üldisele mainele, mis on seotud praktilise kaitsevajadusega. Samasugune võimalus on ka meil Eestis. Meid tuntakse efektiivse digiteerijana ja küberturvalisuse tagajana. Lisaks toimivale e-riigile on Rahvusvaheline Telekommunikatsiooni Liit hinnanud Eesti küberturvalisuse taset kolmel korral ülemaailmselt viiendaks (www.itu.int). Samuti näitab riiklik küberturvalisuse indeks, et Eesti kuulub kolme kõige arenenuma küberriiigi hulka (<https://ncsi.eea.gov>).

Riiklik kava küberturbe arendamiseks

Eesti maine on küberturvalisuse valdkonnas ülimalt hea ja nüüd on meie enda teha, kas laseme mullist õhu välja või suudame selle sisuga täita. Võimalused Eesti küberturbemajanduse arendamiseks on igal juhul olemas. Riikliku küberturbe poliitika üheks osaks ongi selgelt selle toetamine. Arendame juba mõnda aega välja riiklikke meetmeid küberturvetevõtete loomise ja konkurentsivõime soodustamiseks. Nii et kõik ettepanekud on teretulnud! ■

Lugemist

Küberturvalisuse olukorrast saab lugeda siit: <https://ria.ee/et/kuberturvalisus/olukord-kuberruumis.html>.

Põhilised faktid Eesti ja meie IKT-sektori kohta: <https://e-estonia.com/wp-content/uploads/e-estonia-facts-19-11-26.pdf>.

Startup Estonia on küberturbe ettevõtteid (Cyber Tech) välja toonud siin: <https://startupestonia.ee/startup-database>



Raul Rikk suhteid loomas Silicon Valleys, kus on sõna otseses mõttes koos maailma parimad aju. Ligi kolmveerand 25-44aastastest Silicon Valley töötajatest on sündinud välismaal.

Koostöö kõrgeimal tasemel: Raul Rikk (vasakult teine) Valges Majas president Trumpi küberröuniku Joshua Steinmaniga (vasakult esimene) nõu pidamas.



Nordecon:

mitmekülgne majandus toetab ehitusfirma kasvu

2000. aastate alguses, kui ülemaailmsed majandustarkvarad olid enamikule Eesti ettevõtetele veel suhteliselt võõrad, otsustas ehitusfirma Nordecon ASi suuromanik Toomas Luman, et kasvuvõimelisuse nimel on vaja luua ettevõtte majandusarvestuses IT-tarkvara abil kord ja struktuur.

JAANA PEDRAS,
Nordeconi personalijuht



tarkvara



MIRJAM MIKKIN,
Nordeconi kommunikatsioonijuht



MART MOLDAU,
Nordeconi IT-juht

Valituks osutus Oracle'i äritarkvara, mis aitas ligi 20 aastat teha ettevõttes palga- ning projektiarvestust. Nordeconi IT-juhi Mart Moldau sõnul oli see tollal uudne samm ehitusvaldkonnas, aga muidugi ka väga suur investeering. „Suurte majandustarkvaradega on raske tasuvust arvestada, aga nendega saab protsessid paika, struktuuri korda, samuti vähendada vigu ning automatiseerida tegevust. 20 aastat tagasi oli igas ehitusettevõttes tohutult paberimajandust – tarkvara kasutusele võtmine vähendas seda tunduvalt.”

„Majandustarkvarasid on ju sadu, aga meie projektiarvestus ehitusettevõttena on põhjalik. Oleme selle funktsionaalsuse suhtes väga nõudlikud,”

Moldau hinnangul võis umbes viis aastat tagasi juba kindlasti öelda, et see suur investeering tasus end igati ära. Kui aga hakati mõtlema tulevikule ja sellele, kus Nordeconil on plaan olla aastaks 2025, oli selge, et mõistlik on tarkvara ostmise pealt üle minna teenuse ostmisele ehk pilverakendusele. See oli esimene põhjus, miks tarkvarasid sõeludes jäi lauale Business Central. „Majandustarkvarasid on ju sadu, aga meie projektiarvestus ehitusettevõttena on põhjalik. Oleme selle funktsionaalsuse suhtes väga nõudlikud,” ütleb ta.

KOHAPEALSE TOETA ON RASKE TARKVARA JUURUTADA

Ettevõttes pandi mõned aastad tagasi kokku töögrupp, kes pidi lähiaastatel,

enne kui lõpeb senise tarkvara tugi-teenus (2021–2022), mõtlema välja uue lahenduse. „Me ei saanud seda lubada, et jääme ilma mitmest olulisest tugiteenusest, nagu IT-turvalisus ja teatud parandused. Hakkasime vaikselt eeltööd tegema, küsisime teiste ettevõtjate hinnanguid ning saime aru, et kui majandustarkvaral pole kohapeal esindust, võib nendega suhelda isegi pool aastat, ilma et demo kliendini jõuab. Meile selline töövorm ei sobi, eestlased tahavad ikka kõike kohe ja kiiresti saada,” muigab Moldau.

Kommunikatsioonijuht Mirjam Mikkin lisab, et Nordeconi-taolisel ettevõttel on juba oma töökultuuri mõttes raske leppida n-ö aeglase teenindusega. „Oleme ise nii tormiliselt arenenud ja harjunud kiirelt otsustama-tegutsema. Meie jaoks on imelik, kui müüja hakkab toote müümisel venitama – see tekitab tunde, nagu meile ei tahetakski uut tarkvara müüa. Lisaks on meile oluline, et oleks konkreetne inimene, kellele oma tehnilist laadi muresid kurta, kui need peaks tekki- ma.”

Nii jõuti kokkuleppele Eestis kohapeal tegutseva BCS Iteraga, et 2020. aasta 1. aprillil minnakse üle Business Centralile, sest see tarkvara katab ehitusettevõtte nõuded ning uue versiooni hinnaklass ja kliendi vajadused on selle juures proportsionis. Lisaks võimaldab uuemale avatud platvormile üleminek liidestamist ja suhtlust Microsofti toodete ning erilahendustega. Praegu juurutatakse Nordeconis finants-, ostu-, müügi-, projektijuhtimis- ja palga-personalimooduleid.

„Meie jaoks on äärmiselt tähtis projektiarvestamise ja -juhtimise moodul. Ja kuna me kasutame palju Microsofti teenuseid, siis puudub meil edaspidi vajadus andmete konverteerimiseks ning näiteks Outlooki ja ettevõttesisese kommunikatsiooni eraldi sidumiseks süsteemiga. Lisaväärtuseks on veel see, et lahendus on kasutatav nutiseadmetes,” loetleb IT-juht uue programmi plusse. Tema sõnul on veidi õhku visatud ka lubadus panustada lähiaastail tehisintellektile, mis vähendab kindlasti vähem sisuka ja rutiinse töö hulka. „Tegelikult on Eestis IT ikka väga mõnusalt arenenud! Kui 15 aastat

tagasi said selliseid võimsaid süsteeme kasutada vaid 100 miljoni euro suuruse käibega ettevõtted, siis nüüd on võimalik samalaadsed supersüsteemid pilvepõhiselt mõnesaja euro eest koos kasutusele võtta ka näiteks viie töötajaga firmas. See on suur muutus, mis on Eestile suures plaanis väga kasulik, sest meil on ju maailma mastaabis ainult väikeettevõtted.”

NOORED ON NÕUDLIKUD JA KÕIK EELISTAVAD MONOTOONSELE TEGEVUSELE ARUKAT TÖÖD

„Kui vaadata tagasi 2000. aastate algusse, oli IT investeeringute tasuvus lihtne: ostan programmi ja selle tehtav töö võrdub kolme inimese tööga. Ehk kohe oli näha, kas tasub ära või mitte,” mõtiskleb Moldau. „Nüüd arvestatakse ka pehmemate väärtustega, näiteks püütakse vältida mehaanilist tööd, isegi kui selle tegemine masinaga on kallim. Inimene tahab teha arukat tööd, noored on nõudlikumad... Ja lõpuks muidugi toobki inimene aruka tööga rohkem ettevõttele sisse.”

Ta lisab, et ettevõttel on suured ootused just selles suhtes, et uus tarkvara asub pilves ning kõik uuendused tehakse justkui möödaminnes ja märkamatuks. „Ei ole enam need ajad, et iga tarkvarauuendus kestab päevi ja vahepeal ei saa mingeid mooduleid kasutada. Nüüd peab kõik töötama 24/7 ja see annab meile suure paindlikkuse.”

„Inimene tahab teha arukat tööd.”

Nordeconi personalijuht Jaana Pedras ütleb, et kuna praegune süsteem on inimestel aastatepikkuse töö tulemusena hästi omandatud, on veidi kosta hirmu uue tarkvara juurutamise ees. „Aga tegelikult pole põhjust muretseda, sest meie õppimise protsess on olnud pikk ning põhjalik, oleme teinud palju töötubasid ja iga korruga saavad funktsioonid inimestele paremini selgeks. Nad oskavad juba ette näha



LJUS TREIMANN

Nordecon hoolitseb peatöövõtjana ka noobli Porto Franco piirkonna esimese hoone valmimise eest, kuhu tulevad nii kaubandus- ja äripinnad kui ka Norra hotelliketi Citybox hotell.

väärtust, mida programm võimaldab. Oleme arvestanud, et esmalt teeb uuele programmile üleminek inimestele tööd juurde – ja see muidugi ei rõõmusta neid. Aga see on paratamatu ja eks püüame rõhudagi rohkem sellele, et edaspidi kasvab võimaluste hulk ning töö läheb kiiremaks ja lihtsamaks.”

Teades, et tarkvara juurutamine võtab aega, otsustas juhtkond mullu mais, et üleminek toimub mõnusas rahulikus tempos, inimesi ei hakata tagant kiirustama. Üleminekuks võeti peaaegu aasta. „Samas on keerulisem võib-olla see, et uuele süsteemile üleminek toimub Nordeconis ja kõigis meie suuremates tütarettevõtetes korraga, kusjuures igaühel on omad nüansid: asfalditootmine vajab tõenäoliselt veidi teisi lahendusi kui elamuehitus,” selgitab IT-juht.

KUHU LIIGUB EESTI EHTUSSEKTOR?

Nordecon on börsiettevõtte, suur tööandja ja oma tegevuses väga läbinähtav. „Koos ülejäänud ehitussektoriga tegeleme pidevalt protsesside digi-

teerimise, nüüdisajastamise ja tõhusdamisega. Soovime olla oma sektori eestkõneleja innovaatiliste lahenduste puhul. Väga tugev on nõue turul 3D- ja BIM-mudelite järele ja see paneb ettevõtteid pingutama. Projektide digiteerimine, jagatud programmid tellija, ehitaja ja haldusettevõtja vahel – need kõik kiirendavad protsessi, muudavad selle läbipaistvamaks ning efektiivsemaks, sest vead on osapooltele ühtmoodi nähtavad. See omakorda hoiab kokku aega ja raha tulevaste tegevuste arvelt,” räägib Moldau.

Ta lisab, et Eesti ehitussektor teeb investeeringuid ja liigub digiteerimise, automatiseerimise ning pilvepõhiste lahenduste poole, sest see ongi tulevik.

Pedras nendib, et eestkõnelejate hulgas olemine teeb Nordeconile natuke lihtsamaks tööturu olukorra: „Noori kõnetab innovatsioon ja põnev töö, vanemaid inimesi stabiilsus ja turvatunne. Need aspektid on meie tugeval, tuntud ja pika ajalooa ettevõttel kindlasti olemas!” ■

Nordecon AS

1989. aastal asutatud ehitusettevõtte Nordecon AS (endine Eesti Ehitus) on kasvanud Eesti üheks suuremaks ehituskontserniks, kes juhib peatöövõtjana nii hoonete, rajatiste kui liiklussõlmede ehitust.

Nordeconil on mitu tütarettevõtet: Nordecon Betoon on spetsialiseerunud peatöövõtjana peamiselt betoonkonstruktsioonide ehitusele nii Eestis kui ka Soomes, peatöövõtuga tegeleb ka Eston Ehitus. Taristoni peamiseks tegevusvaldkonnaks on taristuobjektide ja -rajatiste ehitus ning riigimaanteede aastaringne hooldus. Kaurits on keskendunud raske-ehitustehnika rendile ja töövõtule.

Nordeconi tütarettevõtted tegutsevad koguni kolmes riigis: SweNCN Rootsis, Nobe Rakennus Soomes ja Eurocon Ukrainas.

Alates 2006. aasta kevadest on Nordeconi aktsiad noteeritud Tallinna Börsil. Nordecon on Eesti Ehitusettevõtjate Liidu ja Eesti Kaubandus-Tööstuskoja liige.

Polv

Hoolime



JÜRI LOONURM,
Polven Foodsi juhatuse liige

enFoods®

FOTO: KRISTIN KÕOSALU

maitsvast toidust!

Polven Foods:

kes praegu digiteerimist tõsiselt ei võta, on juba rongist maas!

Pinguta, kuidas tahad, ent sellist kartulisalatit, mis keele alla viib, ilma hea majoneesita juba ei tee. Polven Foods on majoneesi valmistamise ja müümise kunsti hästi ära õppinud, olles Baltikumi üks suuremaid majoneesitootjaid. Selleks et jõuda samale pulgale maailma parimate toiduainetööstustega, alustas ettevõtte mõne aasta eest põhjalikku digiteerimist ja automatiseerimist.

1990. aastatel tegid paljud inimesed ettevõtluses oma esimesed sammud, müües turul ja tänavanurgal eksootilisi puuvilju. Nõnda ka Ida-Virumaa noored Sergei ja Larissa Polujanenkov. Ent kui ühel hetkel sai ostjatel banaanidest isu täis, tuli uus müügihitt välja mõelda – selleks sai Venemaalt imporditud majonees. Mõne aja pärast aga küsiti endalt, et „miks me ei võiks seda ise valmistada?“ Tõepoolest, miks mitte!

EDULOOD

Esimesed katsetused tehti ühes väikeses Jõhvi turuputkas, kuhu huvilised oma purgiga majoneesile järele tulid. Prooviti mitmeid retsepte, kuni leiti rahva lemmikud, mis on sortimendis tänaseni vastu pidanud. Aasta-aastalt nõudlus kasvas ja ettevõtte, mis praegu kannab nime Polven Foods, laienes. Koguni nii suureks, et nüüdisaegses Kohtla-Järve tehases valmib üle 300 tonni majoneesi ja kondenspiima kuus. Äripäeva toiduainetööstuste TOPis on jõutud alati paarikümne edukama hulka.

TÖÖTADA ROHKEM, NUTTA VÄHEM

Kui uurida Polven Foodsi kasvu põhjusi, ei saa mööda minna lausest, mille Sergei Polujanenkov mõned aastad tagasi Äripäevas välja ütles: „Me töötame rohkem, kui nutame!“ Tõepoolest, see peegeldab firmas valitsevat mõtteviisi, kus ei tegeleta väliste süüdlaste otsimisega, vaid iga olukorra lahendamiseks püütakse ise midagi uut välja mõelda. Just nõnda mõtleb ka kümne aasta eest ettevõttesse müüki ja turundust juhtima tulnud Jüri Loonurm, kes neli aastat tagasi omanikeriingi kutsuti.

„Meie panime majoneesi esimesena Eestis keeratava korgiga kilepakendisse. See ei ole mitte ainult mugav, vaid ka keskkonnasõbralik: võrreldes plastpudeliga tekib plastjätmeid kolmandiku võrra vähem,“ räägib Loonurm. Turg on kilepakendi väga hästi vastu võtnud. Uuringufirma AC Nielsen andmeil valis 2019. aastal enamik ehk 34% tarbijatest pehme pakendi (andmed 2019 jaanuar-detsember pakendi kohta).

Polven Foods on üks neist üsna vähestest tootjatest, kes võib öelda, et nende kaup on müügil absoluutselt igas Baltikumi poes. Kas majoneesi ja kondenspiimana või on majoneesi kasutatud salatite ja võileibade tegemisel, näiteks ka Tallinna lennujaamas ning Circle K ja Olerexi ketis. Kondenspiimast valmistavad komme Balti suurimad magusavabrikud Kalev, Laima ja Pergale.

Kondenspiim, mida Polven Foods toodab, rändas samuti korgiga kilepakendisse. Ning sellestki sai müügihitt nii Eestis kui ka Lätis ja Leedus. Seda ostavad nüüd meeleldi sportlased

ja sõjaväelased ning see on kuum kaup vanglates, kuhu plekkpurke viia ei tohi.

Kui Eestis müüakse majoneesi Lemmiku kaubamärgi all, siis Lätis loodi Sveiksi bränd. Majoneesil on Lätis hoopis teine maitse, rasvasisaldus ja värv. „See on täiesti vale arusaam, et Baltikum on üks tervik. Tegelikult elab siin kolm rahvast, kellel on ka täiesti erinev maitse,“ räägib Loonurm.

„Emotsiooni ja kogemuse pealt võid juhtimisotsuseid teha, aga tänapäeval ilma operatiivselt laekuvate andmeteta häid otsuseid enam ei tee. Operatiivne andmeanalüüs muutub järjest tähtsamaks,“

„Lätlaste maitse oleme päris osavalt ära tabanud,“ ei varja Loonurm rahulolu. „2014. aasta tulemuste põhjal sai meie majonees Lätis kõige edukama toidutoote tiitli. 2015. aastal andis Lido peakokk majoneeside degusteerimisel meie majoneesile maksimumpunktid, nimetades selle koostist ideaalseks“.

Ehkki Polven Foodsi tooted on müügil ka Saksamaal ja Poolas ning paari aasta eest tehti esimene müük Soome, on ettevõtte põhifookus praegu Baltikumil. „Kesk-Euroopa suured turud on muidugi ahvatlevad, aga me oleme otsustanud kõigepealt siin hästi hakkama saada,“ räägib Loonurm. „Ja kui me suudame olla konkurentsivõimelised koduturul, saame minna ka mujale.“

Tehase asukoht Eesti kirdenurgas pole ettevõtte jaoks probleem. Teed

on head, Kohtla-Järvelt Riiga sõidab majoneesikoorem vaevalt tunnikese kauem võrreldes sellega, kui alustada teekonda Tallinnast. Tartusse sõiduks kulub Kohtla-Järvelt tunnike.

HÜPE DIGITAALSESSE MAAILMA

Aastate jooksul on ettevõtte seltskond muutunud väga rahvusvaheliseks, töötajad tegutsevad üha rohkem eri linnades ja riikides. Mida rahvusvahelisemaks aga ettevõtte muutus, seda keerulisem oli korraldada suhtlust ning edastada korrektset müügi- ja tootmisandmeid. Ettevõtte server asus Jõhvi tootmises, kuhu juurdepääs kaugemalt puudus. Seetõttu olid igapäev arvutis oma tabelid, mida meili teel üksteisele pörgatati, nii et liikus ringi mitu versiooni.

IT-lahenduste abil tuli kollektiiv muuta taas ühtseks ettevõtteks, mis tegutseks ühe organismina, ehkki meeskond asub mööda Euroopat laiali. Sobivat majandustarkvara otsides avastasidki Polveni juhid Navisioni (uue nimega Business Centrali) majandustarkvara ja sealt jõuti juba loogiliselt BCS Itera konsultantideni.

Polven Foodsi algne soov oli võtta kasutusele uus raamatupidamisprogramm, aga arutelude käigus selgus, et BCS Itera saab aidata ka virtuaalse serveriga, mis võimaldas siduda programmid, kirjavahetuse, Exceli tabelid jne.

Nii alustati virtuaalsest Office 365 serverist, kus paikneb kogu kirjjavaheutus, siseveeb ja dokumendid. „Ootamatult kujuneski välja virtuaalselt ühtne ettevõtte, riikide ja kontorite vahelised piirid kadusid ära! Tekkisid kataloogid ja dokumendid, mis muutusid sõltumata asukohast kõigile reaajas kättesaadavaks. Ja kui keegi töötajatest andmeid uuendas, nägid kõik, kes, millal ja milliseid andmeid sisestas.“

Nähes, et esimene samm õnnestus, püstitati Polven Foodsis juba julgemad eesmärgid. Nüüd seati sihiks terve ettevõtte digiteerimine, mitte lihtsalt uus virtuaalserver ja majandustarkvara. Ning mõistagi oli vaja inimesed selleks ette valmistada. „Tegelikult on tugev meeskond ja nende koostöövalmidus ühtse tiimina selle juures kõige tähtsam,“ ütles Loonurm. Seetõttu ei kiirustatud, vaid liiguti edasi

samm-sammult, etappide kaupa. 2019. aastal jõutigi aga juba kogu ettevõtte digiauditi korraldamiseni.

TOTAALNE DIGIAUDIT

Digiauditi käigus viidi meeskonnaliikmetega läbi põhjalikud intervjuud teemal, kuidas andmed tekivad ja liiguvad; millist aruandlust iga tiimi liige koostab; kuidas ta seda teeb ja palju selleks aega kulub.

Selle tulemusena tekkis dokument, tänu millele algab 2020. aastal Polven Foodsis uus digiteerimise etapp. Ettevõtte muutub maksimaalselt digitaalseks, kõik dokumendid ja aruanded on edaspidi reaalselt ühtses keskkonnas. Ei mingeid paberdokumente ega Exceli tabeleid enam.

„Emotsiooni ja kogemuse pealt võid juhtimisotsuseid teha, aga tänapäeval ilma operatiivselt laekuvate andmeteta häid otsuseid enam ei tee. Operatiivne andmeanalüüs muutub järjest tähtsamaks,“ räägib Loonurm. „Samas on andmeid ja mõõdikuid nii tohutult, et inimene ei suuda selle kõigeaga hakka saada. Siin ongi vaja häid programme, mis peavad tähtsamatel mõõdikutel silma peal.“

Andmemajanduse nüüdisajastamine võimaldab Polven Foodsis viia järgmisele tasemele ka tootmise automatiseerimise. PRIA kinnitas miljoni eurose investeeringu seadmesse, tänavu käivitatakse katseliselt esimene töös-robot.

Ettevõtte digiteerimise ja automatiseerimise juures on ülioluline protsessid kriitiliselt üle vaadata. Poolteist aastat tagasi alustati *lean*-tootmise põhimõtete sisseadmist. Praegugi jälgitakse mitmete andurite abil tootmisprotsessi, eesmärgiks efektiivsuse tõus.

„Protsess on tootmises ülitähtis! Mulle tundub, et inimeste juhtimine ongi tänapäeval protsesside juhtimine. Kui need on paigas, siis on inimestel hea töötada – kui ei ole, siis valitseb kõikjal segadus. Kui suudad tootmises kasvõi minuti päevas kokku hoida, teeb see aasta peale ju mitmeid tunde,“ selgitab Loonurm.

Ta mõistab nüüd enda sõnul palju selgemini, miks väliskapitalil põhinevad ettevõtted suudavad efektiivsemalt toimetada – nad on õppinud hindama oma aega. „Nad ei kuluta aega prot-



Head kartulisalatit, rääkimata hõrgust munaroast, ilma maitsva majoneesita juba ei tee.

Polven Foods AS, Baltikumi juhtivaid majoneesi ja kondenspiima tootjaid

- Asukoht: tootmine Kohtla-Järvel, esindused Tallinnas ja Riias
- Asutamise aasta: 2008
- Töötajaid: 42
- Käive 2018. aastal: 5,4 miljonit eurot
- Puhaskasum 2018. aastal: 771 000 eurot
- Äripäeva toiduainetööstuste TOPi 11. koht aastal 2017 ja 17. koht aastal 2018

sessidele, mis tulemust ei too. Eestis kipub olema nii, et kui me otseselt ei näe, et mingi tegevus raha ära viib, siis justkui seda ei kulukski. Me küll säästame, arutame mitu tundi seda, kuidas ühest kohast 10 eurot säästa, aga samal ajal mingis teises kohas kulutame 20 eurot!“

Alternatiivi Polven Foodsis digiteerimisele ja automatiseerimisele ei nähta. „Excel on andmete analüüsimiseks

kiviaeg! Ehkki see veel toimib, ei ole see muud kui üks kogum andmeid. Mul on kahju neist tootmisettevõttest, kes digiteerimist praegu tõsiselt ei võta. Sest nad on sellega juba väga hiljaks jäänud, just maailmaga võrreldes. Ka meie oleksime pidanud juba varem selle kõigeaga tegelema, aga õnneks suutsime viimasele vagunile hüpata, sest digiteerimise rong liigub järjest kiiremini.“ ■

Ühisteenused, tehnoloogiafirma, mis korraldab ka parkimist

Kes on Tallinnas kasvõi korra parkimistrahvi saanud, nõustub, et Ühisteenuste parkimis-korraldajad on liigagi nobedad. Paradoksaasel kombel pole aga trahvide tegemine üldse firma lemmiktegevus – see on lihtsalt töö osa. Eesmärk on hoopis parkimine ja selle eest tasumine kõigile võimalikult mugavaks teha, kasutades parimaid tehnoloogilisi lahendusi.

Oranži triibuga sinised-valged Toyotad, mille katusel istub neli kaamerat nagu sarvekese, jätavad esmapilgul leebe mulje. Ent ainult esmapilgul. Parkatsi nime kandvad masinad on tegelikult parkimisjäneste hirm, sest need suudavad kontrollida iga minut ligi 200(!) autot.

Parkats on vaid üks näide, kuidas tehnoloogia on parkimiskorraldajate tööd tundmatuseeni muutnud. Vaid veidi enam kui kümme aastat tagasi pidid nad tööpäeva lõpus kontorisse minema, et anda üle hulk täidetud pabereid ja fotoaparaat koos piltidega parkimiskorda rikkunud autodest. Andmesisestajad, keda oli peaaegu sama palju kui kontolöre, asusid siis kärmelt tööle.

Nüüd tundub täiesti enesestmõistetav, et parkimiskorraldaja suunab mobiilikaamera numbrimärgile ja edasine on juba süsteemi mure. Kui parkimise eest pole makstud, tuvastab süsteem auto omaniku, koostab trahviteate ja saadab selle tema meilile. Ning kui omanik ei maksa, käivitub automaatselt trahvi sissenõudmise süsteem. Ei enam mingeid kraabita-vaid parkimispileteid, mida mõned ehk veel mäletavad, ega kopeerpaberil blankette.

„Tegelikult ei ole meie eesmärk võimalikult palju trahve korjata – see on lihtsalt osa parkimiskorraldaja tööst,“ räägib Ühisteenuste juht Hendo Priimägi. „Tahame, et parkimise eest tasumine oleks kõigi jaoks ülimalt mugav,

sest just parkimistasudest sõltub ka meie teenistus.“

Nii keskendutakse üha enam tehnoloogiliste lahenduste leidmisele, et parkimist veelgi mugavamaks teha. Vaid üks näide: Tallinna hotellid ja restoranid saavad nüüd panna klientide autod elektrooniliselt parkima, juhul kui see kliendil ununes. See on hea võimalus ka konverentsikorraldajaile, kes võivad klientidele vormistada aegsasti parkimisloa. „Lisaks töötame Teliaga selle nimel, et kombineerida parklate numbrituvastussüsteemid ja automaatsed m-parkimine, et inimene ei peaks ka parkimismajas muretsema, kuidas seal tasuda saab. Kõik korraldatakse automaatselt ära, inimest muidugi teavitades,“ ütleb Priimägi.



HENDO PRIIMÄGI,
Ühisteenused ASi juhatuse esimees



Ettevõtte on sisenenud järjest uutesse valdkondadesse, mis ühel või teisel moel on autode ja logistikaga seotud. Ka Linnapesula selvepesulate kett kuulub Ühisteenustele.

ERAPARKLATEST PESULANI

Ühisteenused on ennekõike tuntud oranž-hallide jopedega parkimiskorraldajate tõttu. Ent tegelikult on ettevõtte jaoks suurem valdkond praegu hoopis parkimiskorraldus eraparklates. Selliseid alasid on neil portfellis üle Eesti juba ligi 700. Mõned on tasulised parklad ja mõnes paigas, näiteks tanklates, tuleb lihtsalt jälgida, et maaomaniku kehtestatud parkimiskorda ei rikutaks. „Tegu on meie jaoks kindlasti kasvava valdkonnaga tulenevalt üldisest autotumistest ja asjaolust, et pelgalt liiklusemärgid kahjuks autojuhi jaoks määravat jõudu ei oma,“ tõdeb Priimägi.

Ka parkimismajade haldus ja nende sisustamine tehnoloogiaga on kasvav äri. Nõudlus parkimismajade järele tõuseb pidevalt. Parkimismajade sisustamisel oskab Ühisteenused olla professionaalne partner, pakkudes klientidele üha enam n-ö võtmevalmis lahendust. Nagu näiteks Tallinna kesklinnas Finesti parkimismajas, kuhu paigaldati Eesti kõige nüüdisaegsem parkimistehnoloogia. Automaatne numbrituvastus on muutunud juba standardiks, aga Finestis toimib ka tark LED-valgustusüsteem, kus valgusvihk sõidab autoga kaasa.

Delegatsioon, kes uudistavad Tallinna parkimiskorraldust, on käinud

Tänu tehnoloogilisele lahendusele on kliendid kiiremini teenindatud ning arveldused väga operatiivselt tehtud.

Norrast Usbekistanini. Põhimõtteliselt võiks Ühisteenused oma paketti üle maailma müüa, sest, nagu ütlevad külalised, toode on hea. Ega muidu ei põhineks Moskva parkimiskorraldus suures osas just Tallinna oskustel. Probleemiks on hoopis see, et paljude maade IT-taristu on veel liialt toores – vajalikke registreid ei saa veel juhtme teise otsa panna. Nii püsivadki mündi-automaadid ja tädikeseid parklaputkades neis riikides visalt alles.

Ent parkimiskorraldus pole kaugeltki Ühisteenuste ainus äri. Linnapesu-

late brändi all tegutseb ettevõttel kuus autode selvepesulat üle Eesti. Need olid ühed esimesed, kuhu ei pidanud mündihunnikuga minema, vaid toimsid ka pangakaart ja m-makse. Miks siiski parkimiskorraldajal on vaja pesulat? Hendo Priimäe sõnusti on see hea võimalus teha riskampaaniaid, pakku- des parkimisklientidele lisaboonust.

2012. aastal hakkas ettevõtte pakku- ma veel infokaitseteenust. Konteinerid delikaatsete dokumentidega plom- mitakse kinni ja viiakse kontoritest võimsasse paberipurustajasse. Seda, et töö otsa saaks, praegu veel karta ei ole: Eestis müüdivad paberikogused vähe- nemise märke ei näita.

Nüüdseks on teenus tunduvalt laie- nenud – Ühisteenused hoolitseb lisaks dokumentide utiliseerimisele ka igasu- guse vanapaberi ning väsinud kontori- tehnika, mööbli ja tööriiete eest.

Jällegi teeb suure töö ära tehnoloogia. Veoringid planeeritakse äpi abil, logistiliselt mõistlikult järjestatud töökäsud jõuavad autojuhtide tahvel- arvutisse. Töö tehtud, annab klient aktile elektroonilise allkirja ning süs- teem loob kohe arve. „Tänu tehnoloogilisele lahendusele on kliendid kiiremini teenindatud ning arveldused väga operatiivselt tehtud. Täna teeme töö ja homme saadame selle eest juba arve,



Parkimisjäneste hirm: nelja kaamera ja võimsa arvutiga Parkats kontrollib minutis 200(!) auto parkimistasu maksmist.

mis tagab ka palju parema rahavoo,“ arutleb Priimägi.

Eelmise aasta alguses ostis uus omanik, Kristjan Rahu suurosalusega ettevõtte UG Investeeringud, Ühisteenused G4Silt välja. Järske muudatusi ei ole ettevõttes tehtud, ent juht ei välista uusi põnevaid valdkondi.

TÜHJADE PIHKUDEGA ALGUS

Ühisteenuste ja BCS Itera koostöö sai alguse just tänu omanikuvahetusele.

1. veebruarist 2019 käivitus kuuekuuline üleminekuperiood, et loobuda senise omaniku G4Si teenustest ja hüpata pea ees vette. Nüüd tuli hakata ise ujuma, sest seni oli nii raamatupidamise kui kõigi teiste tugiteenuste eest hoolitsenud kontsern. Ühisteenustel endal polnud isegi ühtki arvutit, raamatupidajast või majandustarkvarast rääkimata.

IT-arenduse eesmärgiks võeti see, et ükski klient, olgu ta suur või väike, ei tohtinud märgata ainsatki tõrget. Nagu ka oma töötajad, kelle arv ulatub koos liikluskorraldajatega suvisel perioodil 150ni. Ehk teisisõnu: arved klientidele pidid õigeaegselt välja minema ja palk ei tohtinud päevagi hilineda.

See oli paras väljakutse. G4S kontsernis kasutati tegevuse korraldamiseks ja raamatupidamiseks umbes 10

eri tarkvara SAPist Taavini, nii nagu see oli ajalooliselt välja kujunenud. Ja kuni see toimis, ei hakanud keegi asja torkima.

Nüüd tuli leida uus majandustarkvara, mis aitaks muu hulgas lahendada mitmed aastatega kuhjunud probleemid. Näiteks selle, et seni ei saanud kuu algus- ega lõpupäevadel mõned inimesed puhkust võtta, sest pidid kontoris finantsaruandeid koostama. Kaugtöö polnud võimalik või oli liiga keeruline korraldada.

Sõelale jäid baaskeskonnana Office 365 ja majandustarkvarana Dynamics 365 Business Central. Eks osalt ka seetõttu, et uuel omanikul olid head kogemused nii selle tarkvara kui ka BCS Itera konsultantidega.

„Praegu ongi meil 10+ programmi asemel üks, mis hõlmab nii majanduskui personaliarvestust ning liidestub ideaalselt baastarkvara Office 365-ga. Sisuliselt saab programm aru, et e-meilile on tulnud hinnapäring, ja küsib, kas vormistada arve!“ räägib Priimägi. „Ja inimesed tulid muudatustega väga hästi kaasa, eriti kui arvestada, et need sattusid puhkuseperioodile ning aeg ümberkorraldusteks oli olematu. Olen oma inimestele siiralt tänulik, vastutötöötamist ei olnud ja kõik suhtusid asjasse väga avatult!“

AS ÜHISTEENUSED...

... osutab parkimiskorralduse ja -kontrolli teenust enam kui 700 eramaaomanikule üle Eesti. Muu hulgas korraldatakse parkimist ka 7 parkimismajas ja ligi 150 tasulises eraparklas. Tallinnas, Tartus, Jõhvis, Narvas, Sillamäel, Viljandis ja Pärnus osutatakse tasulise parkimise ja parkimisjärelvalve teenust.

Lisaks pakutakse veel selliseid teenuseid nagu infokaitse (dokumentide hävitamine), autode selvespesu ja liikluskorraldus.

Ettevõtte alustas tegevust 2007. aastal ja kuulub eelmisest aastast UG Investeeringutele.

Kokkuvõttes õnnestus totaalne tarkvaravahetus tõesti nõnda, et kliendid ega töötajad ei saanud arugi, mis juhtus.

EI RÄTSEPALAHENDUSTELE

Ehkki tänaseks ei ole juurutus veel kaugeltki läbi, on tegemist juba pigem peenhäälestusega. Järgmisena plaanitakse ärianalüüsi moodul Power BI tööle panna osakondade põhiselt ja paljud tegevused tahetakse automatiseerida, sest masin suudab igapäevaseid rutiinseid liigutusi ju alati paremini teha. Ühesõnaga – tarkvarast tahetakse võtta maksimum.

Ühisteenuste soov oli teha võimalikult vähe rätsepalahendusi. „Iga erilahendus kajastub hinnas ja ülalpidamiskuludes. Kui baastarkvara uueneb, siis peab uuenema ju ka rätsepalahendus. Business Central on mahukas programm, kus on arvestatud suurte ettevõtete vajadusega. Ja kui suured saavad hakkama standardlahendusega, siis kuidas meie ei saa!“ arutleb Priimägi. Ning lisab: „Ütlesin ettevõttes, et vahet pole, kas teeme uuele tarkvarale ülemineku kohe ära või lükkame edasi. Tõesti vahet pole: kui ühe stepsli seinast välja tõmbad ja teise sisse paned, siis valus on niikuinii! Mul on hea meel, et me ei venitanud, vaid see asi sai tehtud. Ja hästi tehtud.“ ■



Juhile IT-juhtimisest

- Majandustarkvara juurutamine:
 - hasartmäng või kirurgiline protseduur? • 30
 - Tarkvara kolimine pilve. Miks ja kuidas? • 32
 - Kuidas juhtida muudatusi esimesest päevast alates? • 34
- Visuaalne planeerimine ja analüüs.
 - Milliseid võimalusi see tootmisettevõttele pakub? • 36
- 5 soovitus, mis puudutavad ettevõtte väärtuslikku vara – andmeid.
 - Andmekvaliteedi tähtsus ja saldodega üleminek • 38
- Ärianalüüsi lahendus ERP laiendusena ehk muuda andmed infoks • 40
- Digidiagnostika – elutähtis samm enne digiteerimist • 42
- Toiduainetööstuse ettevõtete arengukiirus on äärmiselt erinev • 44
- Mõtteviis, mis hävitab ettevõtte... või viib selle uuele tasemele • 46
- Kas neljas tööstusrevolutsioon koos digiteerimisega on ehitussektoris kohal? • 48
- Majandustarkvara ja IOT ehk integratsioon kaalude, töstukite ning tootmisliinidega • 51
- Millele pöörata tähelepanu enne majandustarkvara valimist?
 - Neli olulist sammu • 54
 - Nutikas kliendikeskne majandustarkvara (ERP) • 56
- Juhilt juhile: aruandlus ja selle süstematiseerimise vajadus • 58
- Töötajatega seotud lepingute haldus haridusasutustes • 62
- Uue ajastu algus ehk Business Central koos Power Platformiga – rohkem kui lihtsalt ERP • 64
- Laomehe paberivaba töölaud – SmartWarehouse • 66
- Jaekaubanduse lahenduse LS Centrali uudised • 68
- Palk365 ja Personal365 – kõik on uus ja moodne • 70

Majandustarkvara juurutamine: hasartmäng või kirurgiline protseduur?

Kas usaldame südamekirurgi, kes ütleb, et
uurigid pole vaja, visake aga lauale pikali!
Aga sama mõtteviisiga tarkvarafirmat?

Marek Mairo,
BCS Itera
turundusjuht



Miks ma selle teema siin tõstatan? Sest olukordi, kus tellija ei saa aru protsessi metoodikast või õigemini selle vajalikkusest, on päris palju. Tavaliselt toongi talle näite keerukast südameoperatsioonist – me ei võtaks ju väga tõsiselt arsti, kes ütleb, et uuringuid pole vaja, lõikame lahti ja siis vaatame, mis saab.

Nagu iga terviserike või majaehitus, eeldab ka vähegi suurema ettevõtte juhtimise ja majandustarkvara juurutamine korralliku eeltööd. Esmalt ootame arstilt, ehitajalt ja IT-konsultandilt ikka kogemust, oskusi ja põhjalikkust.

Tihti küsivad kliendid, kes majandustarkvara (*Enterprise Resource Planning*) juurutavad, et kui valusaks kogu see projekt võib kujuneda. Lihtne vastus: mida põhjalikum on ettevalmistus, seda valutumalt läheb. Oluline on ka mõista, et mida rohkem muudatusi soovitakse ja mida suuremat efekti oodatakse, seda keerulisem ja mitmekesisem on projekt.

Mida põhjalikum on ettevalmistus, seda valutumalt läheb.

Planeerimise osa ERP juurutamisel on võimatu ülehinnata. See protsess mõjutab kõiki osakondi alates sekretärist kuni ostu ja laoni, nii et sellise mastaabi puhul peab sul olema kindel plaan. Kui planeerimine lonkab, siis läheb pahatihti juurutusprotsessis siht kaduma, tekivad viivitused ning lõpuks jookseb kogu projekt rööbastelt maha. Nii et planeeri, planeeri ja siis planeeri veel!

ERP juurutamises on mõnekümne aasta-auga välja töötatud mitu metoodikat. Vaheetap pole, kas agiilne metoodika või WaterFall – üks sobib ühes situatsioonis ja teine teises. Olulisem on, et osapooled mõistaksid metoodikat ühtmoodi ning valdaksid ja järgiksid seda detailselt.

BCS Itera on juurutanud peaaegu 25 aasta jooksul 500 keskmise ja suure ettevõtte majandustarkvara. Ma võin täie veendumusega öelda, et ilma põhjaliku

eeltööta ja juurutusmetoodika järgimiseta mängitakse laua taga ühiselt loteriid. Kui päris halvasti ei lähe, siis palju jamasid tuleb kindlasti.

Toon siin lihtsustatud kujul välja põhilised etapid...

Diagnostika

Ehituses võiks seda võrrelda eskiisprojektiga, kus on visandatud projekti visioon ehk kliendi ootused ja arhitekti arusaam. Tähtis on, et kõik saavad üheselt aru projekti ulatusest ja keerukusest. Tulemiks on ühine arusaam tulevases lahendusest, projekti maksumuse suurusjärg ning eeldatav ajavahemik. See ei ole veel täpne hinnapakumine. Tavaliselt võtab kogu etapp aega nädal.

Analüüs

Siin on tegemist juba nõuete kirjeldusega, kus tellija annab detailselt edasi oma ootused, kuidas lahendus peab katma kõik väiksemadki protsessid. Tulemuseks on dokument, kus on kirjas nõuded, millele lahendus peab vastama – selle põhjal hakatakse ühiselt uut lahendust ehitama-paigaldama. Sõltuvalt lahenduse ulatusest ja suurusest läheb selle peale aega 2-4 kuud.

Vahemärkus: need kaks etappi tuleb kindlasti läbida, muidu pole mingit selgust, mida, kuidas ja mis ajaraamistikus tegema hakatakse. Suure projekti puhul tasub tervik etappideks jagada (kuiagi alati pole see võimalik, sest piltlikult sõltub vundamendi või esimese korruse ehitus järgmistest), aga selle vajalikkust oskab kindlasti hinnata juba pädev partner.

Disain

Põhimõtteliselt on tegemist tehniliste jooniste ja kirjeldustega. ERP projekti puhul on eelkõige disainitud kõik tellija erivajadused ja lahendused. Tellija ja partner peavad üheselt aru saama, mis on vajadus ja pakutav lahendus. Tihti tehakse kliendile ka nn toimiv prototüüp, millele lisatakse järgimise etapis kliendipõhised erilahendused. Sõltuvalt lahenduse ulatusest ja suurusest võtab see etapp aega 2-4 kuud.

Arendus-paigaldus-tugi

Panin need kolm etappi siin kokku – see on ehituse ja kolimise protsess, mille lõpus on tellija uue lahenduse kasutusele võtnud.

Õige algus tagab edu

Kui taas meditsiinivaldkonna juurde tulla, siis on üllatavalt tihti patsiente, kes ei taha eriti panustada uuringutesse ehk diagnostikasse, mõistmata, et see on kogu protsessi edu ja südamerahu alus. Ka meie valdkonnas tuleb seda ette. Võin aga öelda, et kui keegi pakub teile kui kliendile ilma eeltööta midagi, siis maksate kas raskelt üle või saate ebasobiva asja.

Sageli on tellijale endalegi üllatuseks, et ta ei ole endale päris selgeks teinud, mida ja kuidas ta soovib, ning juhtkonnas on asi läbi vaidlemata. Mida siis partner peaks ehitama? Nende sisemiste vaidluste ja diagnostika etapi vahele jätmise ongi põhjus, miks partneri ja tellija suusad tihti risti lähevad.

See tasub partneri kogemust usaldada, kui tehakse ettepanek kohtuda ja läbi viia ettevalmistavad töötodad. Jah, reeglina on see professionaalse töö puhul tasuline, täpselt samamoodi, nagu arhitekt küsib eskiisprojekti eest tasu.

Kas projekt vajab juhti?

On tellijaid, kes ei saa aru, milleks projekti juhti on vaja. Äkki saab ikka kuidagi ilma läbi?

Kuid oleks lihtsameelne arvata, et kõik liigub sujuvalt ja koordineeritult, kui panna n-ö ühte aegruumi 10-20 inimest eri ettevõtetest. Ütlema tagi on selge, et siin on vaja projektijuhti – kedagi, kes juhiks meetoodiliselt, jagaks laiali kohustused, planeeriks ressursi, lepiks kokku kohtumised, jälgiks tähtaegu ja hoiaks eesmärkide saavutamisel silma peal, kontrolliks kvaliteeti ning tagaks operatiivse kommunikatsiooni. Teatava liialdusega võib öelda, et 60% projekti edust sõltub projektijuhist.

Kokkuvõte

Ärme tee ERP projektist kasiinokülastust, vaid alustame sellega professionaalselt, läbides põhjaliku ettevalmistuse. See on näiline, et ilma selleta hoitakse aega kokku, vastupidi. Kokkuhoitud investeeingu võib julgelt mitmekordistada, sest see kuulub hiljem parandustele, ümbertegemisele, muudatustele, vaidlemisele ja kadunud närvirakkude taastamisele.

Sisekaitseakadeemia endise rektori Lauri Taburi kirjutises jäi mõni aeg tagasi silma Dwight Eisenhoweri tsitaat, et plaan ei tähenda midagi, oluline on selle koostamise protsess.

Tarkvara kolimine **pilve**

MIKS JA KUIDAS?

Miks tarkvara kui teenus (SaaS, *Software as Service*) muutub iga aastaga järjest populaarsemaks ja kuidas käib majandus-tarkvara pilve kolimine?



Margo Touart,
BCS Itera tootejuht

Veel mõned aastad tagasi ostsime muusikat ja filme DVD-plaatidel. Nüüdseks on interneti areng kaasa toonud kuutasupõhised voogedastusteenused. Me ei pea enam hoolitsema koduse plaadiriigi uuendamise pärast – värsket sisu tuleb otse koju kätte. Või kuhugi, kus me parasjagu arvuti, tahvli või telefoniga viibime.

Analoogne muudatus on toimunud ka tarkvara, sealhulgas äritarkvara turul. Järjest vähemaks jääb ettevõtteid, kes soetavad endale serverid ja tarkvara – pigem eelistatakse juba kuupõhiseid tarkvarateenuseid.



Miks eelistada äritarkvara pilveteenusena?

Põhjusi on palju. Toon siin välja mõned olulisemad.

● Lihtne kasutusele võtta

Äritarkvara soetamine on tavaliselt pikk protsess: vaadatakse üle pakkujad, hinnatakse tarkvara sobivust, võimekust, kulukust. Otsust kaalutakse kaua, kuna investeeringud on suured ja seega hiljem tagasiteed eriti ei ole. Tarkvarateenuse puhul aga on alginvesteeringud väiksed ning vahetamine tunduvalt valutum.

Tavaliselt on vaja äritarkvaraga koos ka serveri hankida või rentida see mõne serveriteenusepakkuja (nt Amazoni, Microsoft Azure'i) juures. Kusjuures selleks, et teada saada, kui suure on vastavad kulud, tuleb ette näha, kui võimsat serverit vajatakse – ja see ei ole sugugi lihtne.

Lisanduvad veel ülesseadmistööd. Server ning kogu sinna minev tarkvara tuleb konfiguriseerida – see kõik maksab ja võib kesta päevi.

Tarkvarateenuse puhul on server ja kõik tööd kuutasu sees ning tarkvara seadmiseks kulub üldjuhul vaid minuiteid, kuna protsessid on automatiseeritud. Seega saab juurutustöödega alustada n-ö kohe homsest.

● Lihtne ülal pidada

Kuna tarkvara kui teenuse puhul ei ole oma serverit, siis ei ole ka, mida hooldada. Ei ole asja, ei ole probleemi, ei ole kulusid. Näiteks ei pea tundma muret varunduse ja taaste toimimise pärast või selle pärast, kas tarkvara/andmebaas on hooldatud (indekseeritud); kas andmebaas kasvades jõudlus ikka säilib ning ega süsteem ajapikku järjest aeglasemaks ei muutu.

Tarkvarateenuse puhul on lahenduse ülevõtmise kohustus ja vastutus tervikuna selle teenuse pakkujal ning see sisaldub hinnas.

● Lihtne ajakohastada

Äritarkvara ajakohasena hoidmine on oma majas asuvate lahenduste puhul üks suuremaid väljakutseid. Tihti näeme, kuidas kliendid kasutavad lahendusi, mis on 5 või isegi 10 ja enam aastat vanad. Ja mitte sellepärast, et need lahendused on

nii head, vaid pigem puuduvad selged ja lihtsad teed nende uuendamiseks. Nii väheneb iga aastaga ettevõtte konkurentsieelis, mille juures on infotehnoloogial kindlasti oma kaal.

Dynamics 365 Business Centrali puhul tuleb turule uus versioon igal kevadel ja sügisel ehk kaks korda aastas ning vahetused võimalike parandustega igaükselt.

Tarkvarateenuse kasutajad saavad uuendused automaatselt enda määratud ajavahemikul ja need sisalduvad hinnas.

● AppSource

Dynamics 365 Business Centrali tarkvarateenuse üks lisahüvesid on kindlasti AppSource.

Business Centralile on AppSource'is saadaval sadu laiendusmooduleid paljudelt pakkujalt, mida on võimalik pilvelahendusele juurde soetada ja klikiga paigaldada.

Vaadake lähemalt:



Kuidas pilveteenusele üle minna?

Dynamics 365 Business Central on pilveteenusena Eestis saadaval olnud ligikaudu aasta. Oleme teinud nii uusi juurutusi kui ka paigutanud olemasolevaid lahendusi pilve. Siin on mõned tähelepanekud, millega tuleks pilveteenusele üleminekul arvestada.

● Arendused tehakse laiendusmoodulitena

Standardlahendust saab edukalt täiendada oma arendustega, kuid peab arvestama, et nn baas- ehk lähtekoodi muudatused ei ole lubatud. Arendused tuleb teha oma laiendusmoodulitena. See võib muuta asja veidi keerulisemaks, aga liisapangutus on seda väärt, sest ainult nii

on tagatud versiooniuuendused ilma, et arendused neid segaksid.

● Liidesed tehakse veebiteenustega

Ühendused andmebaasi tasemel ei ole lubatud ja kõik liidesed tehakse veebiteenustega. Saadaval on nii JSONi formaadis REST API, kui ka XMLi formaadis SOAP-teenused. Veebiteenuste kaudu saab andmeid lugeda, kirjutada ja samuti Business Centralile käsklusi anda, näiteks mõne tegevuse käivitamise kohta.

● Versiooniuuendus olemasoleva lahenduse ülevõtmiseks

Selleks et viia olemasolev Business Centrali (või NAVi) lahendus üle pilve, tuleb see enne uuendada viimaseks versiooniks. Seejärel on võimalik kogu andmebaas laadida pilve, lülitada kohalik server välja ning jätkata lahenduse kasutamist juba pilveteenusena.

Kuidas saab Dynamics 365 Business Centrali pilveteenusena tutvuda?

Võtke meiega kindlasti ühendust. Näitame teile seda suurima heameelega või seame teile tutvumiseks üles proovikeskkonna.

Lisainfot Business Centrali kohta:



Kuidas **juhtida muutusi** esimesest päevast alates?

Eesmärgini viib teadupärast eelkõige sihipärane tegevus. Just eesmärgi saavutamiseks ongi tarvis juhtida muutusi juba esimesest päevast alates ja teha seda kõige sobilikumal viisil.



Kristina Ilves,
BCS Itera kvaliteedi- ja
metodoloogijuht

Muudatuste tegemine äriprotsessides ja nendega seotud lahendustes ei ole tavaliselt lihtne. Samas võetaksegi need enamasti plaani just selleks, et midagi lihtsamaks, paremaks, töökindlamaks või tõhusamaks teha ehk konkreetset kasu saada.

Maailmas on välja töötatud mitmeid meetodid ja vahendeid muudatuste efektiivseks juhtimiseks algusest lõpuni. Eestiski on sellele spetsialiseerunud ettevõtteid, kellelt nõu küsida. Nende tähelepanekud ja meiegi kogemus näitavad muuseas, et muudatuste planeerimisel ja elluviimisel pannakse küll suurt rõhku tehnilisele teostusele, kuid üllataval moel jäetakse tagaplaanile põhiline – inimesed, kes peavad uutes oludes oma igapäevatöid-toimetusi jätkama. Elu on kiire, maailm on täis muutusi, inimesed on neist küllastunud ja ei taha naljalt iga ideega kaasa tulla.

Niipea kui muudatuse idee ettevõttes päevavalgele tuleb, hakkavad inimesed teadlikult või alateadlikult küsimusi esitama. Mis kasu minul sellest „uuest kaadervärgist“ on? Kas see teeb mu elu kuidagi paremaks või hoopis äkki hullemaks?

Kui muutuste tuuled puhuvad, hakkavad mõned ehitama müüre, teised aga tuuleveskeid.

Hiina vanasõna

On uuendusi, mis kõnetavad mõnda meist kohe, samas kui teised tõmbuvad kaitsesse ja ei taha neist midagi kuulda. Võtame olukorra, kus ettevõtte otsustab käputäie inimeste pähe talletatud info najal püsi-

va laolahenduse välja vahetada täpsust nõudva laohalduse lahenduse vastu. Uut on palju: iga kaup peab edaspidi raudselt asuma õige aadressiga riulil, nii et igaüks, kes uksest sisse astub, leiab selle tänu uuele lahendusele hõlpsasti üles. Protsessi algusest lõpuni tuleb punktuaalselt jälgida partiisid ja seerianumbreid, selle asemel et pöörata neile tähelepanu ainult kaupa väljastades. Jah, juhataja mõistab, et uus lahendus päästab hulga partiisid mahakandmisest, aga mida võidab inimene, kelle töö nüüd tülikamaks muutub? Ja mida mõtleb see inimene, kes võis varem oma positsioonis kindel olla, kuna tema oli ju see, kelle käes oli järe ots ehk info, kus miski paikneb?

Räägi mulle ja ma unustan. Näita mulle ja ma pean selle meeles. Kaasa mind ja ma saan aru.

Hiina vanasõna

Kõige paremini saavad isiklikult kõnetavad küsimused selgeks silmast silma vestluse käigus otsese juhiga. Üksnes meeskonnale üldiselt info jagamisest jääb väheks, olgu selleks sama laohalduse näide või olukord, kus juhtkond on otsustanud adekvaatse operatiivaruandluse saamiseks määrata lisavõtmenäitajad ning võtta kasutusele uue ärianalüüsi lahenduse.

Mõlemal juhul tuleb eri tasandi töötajatel uue lahenduse tõttu hakata oma tegevust täpsemalt kajastama. See on ju väga ebamugav! Siis ei aita muu, kui muudatuse eestvedaja ehk lahenduse omanik peab inimeste juhtimisele lähenema süsteemselt ning kaasajana kohe alguses kindlasti võtmeisikud.

Neljasilmavestlusel räägivad inimesed suurema tõenäosusega isiklikest motiividest ja huvidest. Seega on juhil võimalus osutada otsestele või ka kaudsematele kasuteguritele, mis töötajate ebamugavust kompenseerivad ja kokkuvõttes toob neilegi tulu. Kui juht suudab seda teha, õnnestub tal inimestes äratada huvi ja soov muudatusega kaasa tulla. Säärased vestlused toovad kasu ka juhtkonnale, kuna asjad tuleb algusest peale mitme huvigrupi vaatenurgast hoolega läbi mõelda. Nii väheneb võimalus puusse panna ja kasvab lootus, et tulemused on head.

Iga asja jaoks on kunagi esimene kord, isegi kõige loomulikuma harjumuse puhul.

Araabia vanasõna

Meeldib see meile või mitte, aga harjumuse jõud on suur. Loota, et küll kõik isenesest laabub, on seega sinisilmne.

Tarbijate harjumused (teenus-kaup üha kiiremini, sujuvamalt, kvaliteetsemalt ja samas soodsamalt kätte!) dikteerivad ettevõtteid ja nende töötajaid muutma oma harjumusi. Igaüks teab omast käest, et harjumuste muutmiseks tuleb kõvasti vaeva näha. Veel enam nõuab pingutust teiste harjumuste muutmiseks. Ent midagi pole parata – kui tahame tihedas konkurentsis ellu jääda, tuleb ettevõttes igaühel panus anda, et selleks vajalikud muudatused, näiteks nutikamate ja täpsemate lahenduste näol, kasutusele võetaks.

Seega on juhtidel vaja nuputada ja näha vaeva, et meeskonna uutele harjumustele alus panna ja aidata neil kinnistuda.





Jana Raudvere,
BCS Itera ärijuht

Visuaalne planeerimine ja analüüs

MILLISEID VÕIMALUSI SEE TOOTMISSETEVÕTTELE PAKUB?

Visuaalne planeerimine on tänapäevane tööriist, mis toob (äri)protsessid nähtavale. Teabe vastuvõtmine visuaalselt on tunduvalt kiirem ja arusaadavam, samuti lihtsustab visualiseerimine seoste nägemist ja aitab esitada õigeid küsimusi, et rutem lahenduseni jõuda.

Nii nagu suhtlemine, on ka mõtlemine verbaalne ja mitteverbaalne. Verbaalne mõtlemine on seotud vajadusega kommunikatsiooni järele ja seda tehakse peamiselt kõne (sõnade) abil.

Mitteverbaalne ehk visuaalne mõtlemine toimub aga visuaalsete kujutiste abil, mis tulenevad reaalsusmulje tajumisest. Need salvestatakse mällu ja taastatakse hiljem kujutlusvõime abil. Mitteverbaalset viisi kasutatakse tehnilist laadi loominguiliste probleemide lahendamisel ning see toetab ruumilist mõtlemist. Näiteks tootmisvõimsuse kasvu trend talletub mällu graafikuna paremini kui tabelina.

Juhina oleme kõik harjunud aruannetega, mis on meie igapäevane tööriist. Andmeid esitletakse meile kas tabelite või graafikute näol. Kui me neid **tabelis** analüüsime, siis kasutame verbaalset mõtlemist, sest me loeme tabelit. Tavaliselt käime pilguga üle veergude ja ridade ning võrdleme andmeid. Selline raporti vorm on hea, kui info saajal on tugevalt arenenud verbaalne mõtlemine või kui raportis on palju dimensioone

ehk ühikuid, mida ei saa lihtsa graafikuga esitada.

Graafiku puhul aga töötab meie visuaalne mõtlemine ning visuaalse teabe vastuvõtmine ajus võib olla kordi kiirem ja arusaadavam, sest meil tekib olukorrast pilt. Graafikud võimaldavad esitleda suurel hulgal andmeid ülevaatlikul moel ja on väga praktilised, kui soovime edastada trende või näidata seoseid.

Äriprotsessides kasutatava info visualiseerimine ehk graafiline esitusviis annab üldjuhul selgema ja arusaadavama pildi kui tabel. Protsessidel on kindel sisend ja väljund ning tegevuste järjekord, samuti on need omavahel seotud ning ühe protsessi tulemustest sõltub väga tihti järgmiste aeg ja kvaliteet. Veelgi parema pildi annab see, kui kasutada graafikus värve ja mitmesuguseid visuaalseid elemente.

Tänapäeva terviklik majandustarkvara koondab ettevõtte äriprotsessid, nende seosed ja taustainfo ühte süsteemi. Info väljund antakse aga enamasti tabeli kujul, mis ei pruugi pakkuda kõikidele töötajate-

le kiiret ülevaadet seostest ja hetkeseisust. Info ja seoste lugemisel tabelitest mängib suurt rolli inimese verbaalse mõtlemise võime. Siin tuleb appi abivahend **VPS (Visual Production Scheduler)**, mis on on suur samm edasi tööprotsesside visualiseerimise suunas majandustarkvaras.

Netronicu VPS seob ajagraafiku teiste ressurssidega

Microsoft Dynamics 365 Business Centrali majandustarkvara lisamoodul Netronic võimaldab äriprotsesse visualiseerida ja toob info koos seostega nähtavale. Netronicu Visual Production Scheduler ehk VPS kasutab väljundina juba tuntud Gantti graafikut, kus ajagraafik ja seosed ressursside (või sisendite) vahel on näha kokkuvõttena ühes suures pildis.

VPSi lisamoodulit saab kasutada Business Centralis tootmismooduli lisana, et visualiseerida tootmise planeerimist ning aruandlust.

Õigete otsuste taga on ikka kiire ja õige info kättesaadavus.

Tootmise operatiivtasandi väljakutsed:

- Milline on minu hetke, päeva, nädala, kuu (tootmise) ajakava?
- Millised tööd kujutavad kitsaskohti selles ajakavas?
- Milline on masinate koormus? Kas need on üle koormatud või on vaba ressursi?
- Kuidas on seis inimressursiga?

VPSis on kõik nende küsimuste vastused piltlikult nähtavad, nii suures pildis kui ka detailselt.

Tootmise planeerimisel toob VPS välja plaani läbipaistvuse koos kitsaskohtadega, et saaks kiiresti reageerida. VPSiga on mugav muudatusi teha, kuna samaaegselt on näha nende tagajärjed koos seostega tootmisetappide vahel. Detailseid üksikuid muudatusi tehes saab ka kohe aimu, milline on uus tervikpilt.

Kasu, mida VPS toob

VPSi kasutajate tagasiside on reeglina positiivne. Peamiste võitudena nähakse seda, et esiteks on andmete visualiseerimine loonud keskkonna, kus tootmise planeerimiseks vajalik info ei ole enam ainult ühe isiku käes, vaid muudatusi-parandusi saavad teha paljud protsessis osalevad inimesed. Teiseks on tootmisandmete esitamine ja analüüs läinud palju kiiremaks ning suurenenud on läbipaistvus.

VPS on kasutajate hinnangul aidanud:

- jälgida tarne ja toodangu valmimise tähtaegu ning parandada tarne kvaliteeti;
- tänu automaatsetele märguannetele ja meeldetuletustele ära hoida suuremaid probleeme;
- kasutada efektiivsemalt tööpinke ja inimitööjõudu;
- delegerida lihtsamad otsused tootmisliinil töötavatele inimestele, kaasates neid nii rohkem planeerimisprotsessi.

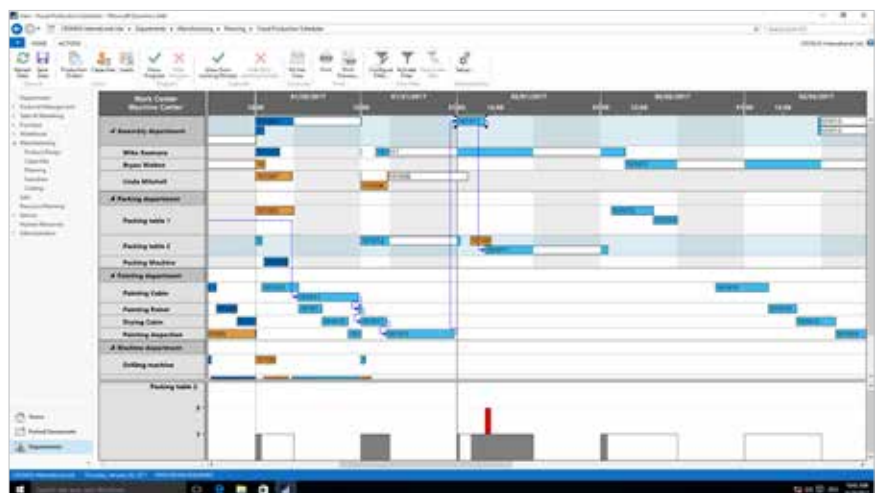
VPSi saab integreerida Dynamics 365 Business Centrali tooteperekonna lahendustega. Lisamoodulit Netronic võib kasutada nii tootmise planeerimiseks kui ka projektide haldamiseks, aga selle eelduseks on BC tootismooduli ja projektimooduli rakendamine äriprotsessides. VPS võimaldab tootmisettevõttel kriitiliselt hinnata muu hulgas ka andmete kvaliteeti, sest integratsiooniprojekti käigus tekib nende kvaliteedist, kogumisest ja sisestamisest väga selge ülevaade.



Joonis 1. Exceli tabelid on tihti pikad ja keerukad. Lihtsa graafiku abil saab andmetest palju kiirema ülevaate.



Joonis 2. Tabel versus graafik



Joonis 3. Netronic VPS

5 soovitus, mis puudutavad ettevõtte väärtuslikku vara – andmeid

ANDMEKVALITEEDI TÄHTSUS JA SALDODEGA ÜLEMINEK

Selleks et teha uue majandustarkvara (ERP) juurutamine või vanalt versioonilt uuele üleminek kiiremaks ja lihtsamaks, on ülimalt oluline, et oleks tagatud andmete kvaliteet.



Karin Lehtsaar,
BCS Itera konsultant



Allar Soonein,
BCS Itera konsultant



Tavaliselt on teada tarkvara juurutamise alguses, et olemasolevad andmed on vaja uude süsteemi viia, ent see töö võetakse ikkagi ette alles projekti lõppjärgus.

Uue ERP süsteemi kasutuselevõtt on suurepärase võimaluse korrastada oma andmed ning puhastada nimekirjad dubleeritud kirjetest, vanadest klientidest, hankijatest, kaupadest jm aegunud infost. Kindlasti on vaja aga arvestada, et see kõik võtab üldjuhul märksa rohkema aega, kui te ette kujutate.

Siin on mõned soovitusel, kuidas läheneda andmetele, et neid oleks lihtne uude süsteemi üle tuua ja hallata.

Esimene soovitus

Mõelge projekti alguses läbi, mis andmeid on vaja üle tuua ning millist infot need kannavad. BCS Itera annab näiteks alati kliendile andmete põhjad, kuhu lisada need, mida pole vaja üle tuua. Kindlasti tasub IT-partnerilt selle kohta lähemalt uurida.

Teine soovitus

Leppige projekti alguses kokku, kes milliste andmete eest vastutab ning kes viib läbi nende impordi uude süsteemi. Samuti on vaja määrata projekti liikmed, kes on andmete omanikud ehk teisisõnu ettevõtte töötajad, kellel on ligipääs andmetele, nende muutmise õigus ning kes mõistavad, mis info peitub ühe või teise numbri taga.

Kolmas soovitus

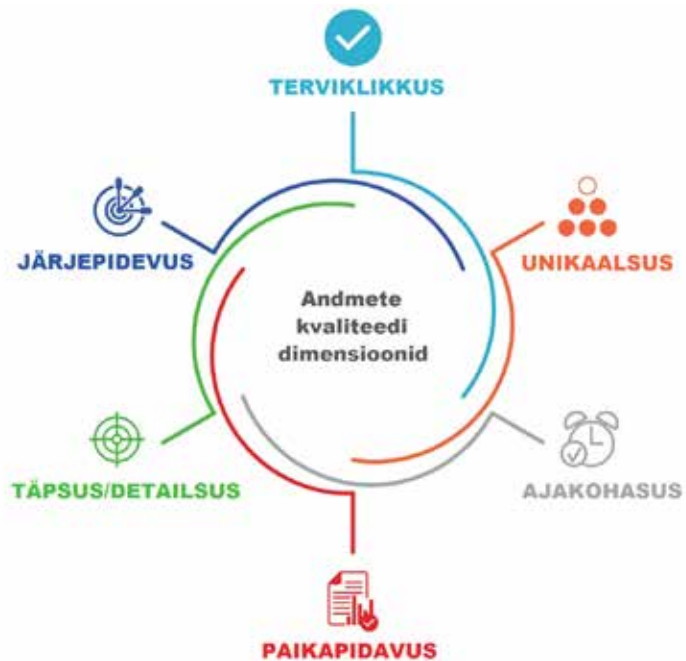
Kõik algandmed tasub ette võtta ühekorraga ja siin on suurepäraseks abimeheks Excel, kus on lihtne neid kustutada või lisada.

Neljas soovitus

Säilitage ainult vajalik info! Näiteks andmed, ilma milleta ei saa kliendile müüki teha. Samas pole mõtet jätta import tege mata, kui puudub kliendi telefoninumber või e-aadress – see on võimalik hiljem lisada (ka massimpordi teel). Jätke maha info, mida te tegelikult ei kasuta. Ja täitke uue funktsionaalsuse kasutuselevõtmiseks vajalikud/seotud väljad, näiteks pakendiaktiivsi ja Intrastati (ELi liikmesmaade vahelise väliskaubanduse statistika) aruanne jms.

Viies soovitus

Andmekvaliteet peab olema korralik! Süsteemis on igal väljal oma mõte, nii et ärge



importige süsteemi sellisel vormistatud infot, kui kliendi nime taga on kohe e-aadress või e-aadressi väljal on ka telefoninumber. Igal väljal peavad olema vastavad andmed, nii on need puhtad ja korrastatud ning hiljem ei teki uues süsteemis vigu. Pange tähele, et ka punktid, komad, tühikud on osa andmekvaliteedist ja need peavad olema igal pool ühtemoodi, et andmete import õnnestuks vigadeta. Muidu tuleb teha uus andmeülekanne, mis võib osutada päris kulukaks.

Üleminek saldodega

Kas alustada tööd uues süsteemis puhtalt lehelt (ehk sisestatakse ainult algsaldod) või tahate kogu ajaloo kaasa võtta?

Saldodega ülemineku eelised on järgmised:

1. Saldode sisestamine on kiirem ja vigade tekkimise oht on väiksem. Ajaloo kaasa võtmisel on vaja pöörata tähelepanu andmekvaliteedile, sest töömaht on sel juhul väga suur: andmete eksportimine vanast süsteemist, nende korrastamine ja seejärel uude süsteemi importimine.
2. Saldodega ülemineku korral on uues lahenduses pilt puhas ja selge. Nii on lahendust parem hoomata ja lihtsam kontrollida.
3. Saldodega üleminek küll ei võta ajalugu kaasa, kuid siin tuleb läbi mõelda, kas ajalugu, mida tahetakse kaasa võtta, on

tegelikult ikka oluline (nt kas on vaja iga päev vaadata viie aasta taguseid arveid) või millist ajalugu soovitakse analüüsida.

4. Ajaloo mahajätmise kasuks räägib veel see, et kui kliendil on olemas ärianalüüsi/BI-lahendus, siis on võimalik ühildada vana andmebaas BI-ga ja seal omakorda seotakse nii ajalugu kui ka uued andmed. Seega puudub otsene vajadus mitme aasta info sisestamiseks uude majandustarkvarasse.
5. Kui peaks vaja olema, siis näeb klient vanu arveid alati ka vanast süsteemist, aga ka see võimalus on lahendatav BI-ga.

Kokkuvõte

Nagu öeldud, on andmed väärtuslik vara. Nende alusel käib ettevõtte igapäevane elu ning nende põhjal tehakse väiksema või suurema kaaluga otsuseid, nii et andmete kvaliteet on ülioluline. Juurutuse puhul tuleb suurt tähelepanu pöörata andmeülekannete ettevalmistamisele ning impordile ühest süsteemist teise. Liigutatavad andmemassiivid on reeglina väga suured ja tundlikud. Koostöös kliendiga leiame oma kogemuste najal alati võimalused, kuidas andmed sujuvalt ja kiirelt üle tuua.

BCS Itera soovib andmete kvaliteedile hakata mõtlema täie tõsidusega kohe juurutuse algaasis ning andmeülekanne võimalike riskide maandamiseks kasutada professionaalide abi.

Ärianalüüsi lahendus ERP laiendusena ehk muuda **andmed infoks**

Ärianalüüsi lahenduste tõhus rakendamine ja kasutamine võib suurel määrel mõjutada ettevõtte tulemusi ja anda korraliku konkurentsieelise.



Urmas Tutt,
BCS Itera ärianalüüsi
arendaja

Ettevõtted juurutavad majandustarkvara (ERP) süsteeme selleks, et paremini hallata äriprotsesse ja nendega seotud tehinguid. Ärianalüüs (*Business Intelligence, BI*) võimaldab neid äriprotsesse paremini mõista, kasutades analüüsi sisendina tehingupõhiseid andmeid ettevõtte ERP-süsteemist. BI-lahenduste tõhus kasutamine võib tõepoolest anda suure konkurentsieelise.

Tavaliselt on ERP-süsteemidel igas moodulis ulatuslikud aruandlusfunktsioonid, näiteks finants, ost ja müük. Moodulitevahelise aruandluse funktsionaalsus on aga vähene ja ERP-tarkvara kohandamine sel-

leks tarbeks on äärmiselt kulukas. Samuti on selliste teenuste pakkumisel nagu ajalooliste trendide analüüs ja tuleviku prognoosimine ERP-süsteemid üsna piiratud.

Nendest aruandlusprobleemidest üle saamiseks on kõige mõistlikum rakendada ettevõttes andmelao funktsionaalsusega BI-lahendusi, mida pakub ERP-süsteemi partner.

Siinse artikli kontekstis tähendab BI-lahendus konkreetse ERP-süsteemiga sobivat ja andmeladu sisaldavat ärianalüüsi süsteemi. Sellist BI-lahendust saab pidada justkui ERP-süsteemi laienduseks.

Valmistoote eelised

Klassikalise BI-projektiga võrreldes on sellisel tootestatud lahendusel palju eeliseid. Esiteks ei alustata tühjalt kohalt, sest andmeladu on ERP standardse andmestruktuuriga juba kokku sobitatud ja BI juurutamise projektis jääb ära kõige ajamahukam etapp, milleks on alati uue andmeallika tundmaõppimine.

BI aitab tagada äri tulemuslikkuse ehk saavutada äristrateegiast tulenevaid eesmärke.

Korduvate juurutuste ja pideva tootarenduse tulemusena on nn karbitootena pakutavas BI-lahenduses olemas hulk valdkonnapõhiseid mõõdikuid. Loomulikult tuleb kliendil seada oma äristrateegiast tulenevad eesmärgid ja nende saavutamiseks sobivad mõõdikud. Ning kui selgub, et vajalikke mõõdikuid standardlahenduses tõesti ei ole, peab olema võimalik neid sinna lisada.

Ärianalüüsi juurutamine

Kuigi ERP ja BI on tihedalt seotud ja täiendavad üksteist, on neil siiski selged erinevused. ERP-süsteemi fookus on äriprotsessidega seotud operatiivtegevustel. Süsteem peab tagama efektiivse äri toimimise ehk võimaldama maksimaalselt ressursse ära kasutada. BI-lahenduse fookus on aga strateegiliste otsuste toetamine. BI aitab tagada äri tulemuslikkuse ehk saavutada äristrateegiast tulenevaid eesmärke. Fookustest tulenevalt on erinevad ka nende süsteemide võtmekasutajad ja rollid ning need ei pruugi sugugi kattuda samade inimestega, kes ERP-süsteemi juurutavad.

Kui soovitakse uuendada nii ERP-id kui BI-d, siis kahe projekti paralleelsel käivitamisel on mõistlik aegsasti teha BI analüüs. Ajurünnakud võtmemõõdikute (*Key Performance Indicator*, KPI) valimisel ja tõlgendamisel viivad sageli vajaduseni teha omakorda ERP-süsteemi andmestruktuurides

kohandusi. BI kohandustega aga ei maksa kiirustada, sest enne kui peamine andmeallikas ERP ei ole süsteemi näol valmis, pole võimalik analüütikat arendada. Tehnoloogilises ja metodoloogilises lähenemises on samuti süsteemidel põhimõttelised erisused. ERP kohandused tehakse reeglina tarkvarapakettidena vastavalt tarkvara arendusmetoodikatele ja kogemustele. **BI-lahenduse kohandused on olemuselt rohkem protsessina käsitletavad ja loovad pigem eksperimentaalselt parimat praktikat.**

Väga harva kasutab klient standardset ERP-süsteemi, väiksemaid kohandusi esineb peaaegu igas juurutuses. Seetõttu on BI-lahenduse hindamisel ja valikul samuti äärmiselt olulised tegurid avatus, kohandatus ja integreeritavus. Kui ERP-süsteemi andmestruktuurides tehakse muudatusi ja need on analüütilise aruandluse seisukohast olulised, peab olema võimalik muuta ka andmete laadimise protsessi ning kaasata analüütilise keskkonna aruandlusse uusi andmeid. Avatus ja integreeritavus tähendab omakorda seda, et kõikide äriprotsesside toetavate tugisüsteemide andmevooge ei pea ilmingimata kanaliseerima keske ERP-süsteemi kaudu. Kui need on strateegilisest vaatenurgast olulised, kuid ERP kontekstis otsest lisandväärtust ei tooda, siis on mõistlik need andmeallikana integreerida otse BI-lahendusega, olgu nendeks näitena kas planeerimise ja eelarvestamise või tootmisjuhtimise süsteemid.

BI-projekti alustamisel on kindlasti oluline arvestada tellija senist suhet ERP-süsteemidega. Vahel on edukast äriarengust tulenevalt vaja liikuda Excelilt üle ERP-süsteemi esmasele juurutamisele. Kui kogemus ERP-süsteemide valdkonnas puudub ja kohe alustatakse ka BI-lahenduse paralleelse käivitamisega, siis on üheks probleemseks kohaks aruandluse tõlgendamine. Tihti proovitakse nii palju kui võimalik jätta BI-lahenduse hooleks. Teinekord võib see küll näiliselt ERP juurutamise kulusid kokku hoida, kuid ettevõttele lahenduse kui terviku mõttes võivad kulud isegi tegelikult suurenedada.

Vahel on tegu aga ERP-süsteemi väljavahetamisega ning uue süsteemi esmase juurutamisega, võimalik on ka olemasoleva ERP-süsteemi versiooniuuendus. Kahel viimasel juhul on kliendil ERP-süsteemi kasutuskogemus juba olemas, mis on kindlasti abiks, kui rääkida andmetest süsteemsel.

Kui kliendil on juba ajalooliselt olemas andmelao lahendus, siis tuleb BI-projekti osas teha otsus, kuidas edasi minna.

BI-lahenduse väljavahetamisel tasub hinnata ajalooliste andmete olulisust ning võimalust kaasata need uude BI-lahendusse. Ka sama tootja ERP-süsteemide versiooniuuenduste juures on alati otsustamise koht, kas minna edasi koos ajalooliste andmetega või ilma. Sageli viiakse ERP versioonivahetuse projektide käigus läbi andmekvaliteedi tõstmine – puhastatakse ja süstematiseeritakse need vastavalt kujunenud vajadustele.

BI-lahenduse väljavahetamisel tasub hinnata ajalooliste andmete olulisust ning võimalust kaasata need uude BI-lahendusse.

Ajalooaga ei soovi kliendid tihti ERP-süsteemi koormata, vaid alustavad saldodega. Kuid BI-lahenduses ei taheta ajaloolistest trendidest ja prognoosimise võimalustest nii lihtsalt loobuda. Sellisel juhul peab arvestama kulutustega, mis on seotud muudetud andmete vaheliste seoste kirjeldamisega ja haldamisega.

Kokkuvõtteks soovitan julget pealehakkamist BI-lahenduste elluviimisel! Siingi kehtib ikka vana rahvatarkus, et üheksa korda mõõda ja üks kord lõika, nii et põhjalik eeltöö tagab parima tulemuse. Mõelge hästi läbi, mida mis järjekorras (või paralleelselt) teha ning milliseid tulemusi ja millal on võimalik objektiivselt hinnata. Vastavalt eesmärkidele saab luua koostöös BI- ja ERP-partneriga igati toimiva projektiplaani.

Tihedas konkurentsis tagab edumaa hästi töötav ärianalüüsi lahendus!

Lisainfot ja kliendilugusid leiad lehelt www.bi365.ee.



Digidiagnostika – elutähtis samm enne digiteerimist

Sõltumata sellest, kas ettevõtte plaanib majandustarkvara uuendada või mitte, tasub läbi viia digidiagnostika. Tulemuseks on uued võimalused, kuidas ettevõtet efektiivsemaks muuta.



Leho Hermann;
BCS Itera müügijuht

Diagnostika tundub olevat midagi, mille käigus proovitakse leida võimalikke vigu. Olgu see siis arstlik diagnostika, et leida pisikut organismis, või autolukksepa oma, et leida põhjus, miks auto ei liigu nii nagu vaja.

Digidiagnostika mõte on mõneti sarnane – selle eesmärk on leida ettevõttes võimalusi, kuidas olla efektiivsem äriprotsesside digiteerimise kaudu. Kusjuures need kohad, mida saab digiteerida, ei pruugi praegu ettevõttes olla üldse murekohad – inimesed on harjunud sellega, kuidas hetkel asjad toimivad, ja ei pruugi üldse teada, et tehnoloogia abil saab asju paremini teha.

Digiteerimine võib endas kätkeada nii IT-lahenduste kasutuselevõtmist, tegevuste automatiseerimist kui ka muudatusi praeguses toimimisloogikas.

Näide raamatupidamisest: kui asendada manuaalne kuluarvete käsitlemine e-arvelahendusega, siis see tähendab nii protsessi digiteerimist kui ka automatiseerimist. Käsitöö (arvete sisestamise) teeb ära masin ja haldus muutub automaatseks (nt millised kulud kellele kinnitamiseks lähevad jne).

Digidiagnostika aitab just sellised kasutamata võimalused üles leida. Seega on digidiagnostika abiks, kui tahate muutuda tehnoloogiliste lahenduste abil efektiivsemaks ning tunnete, et mõni väidetest siin all käib just teie kohta:

- Teil on palju eri inimeste tehtud/hallata-vaid lahendusi või Exceli tabeleid.
- Käib pidev topelttegevus.
- Puudub ülevaade protsessidest ja tulemustest.
- Andmed on killustatud.

Digidiagnostikat saab iga ettevõtte ise ka teha, kui tal on selleks aega, tahtmist ja teadmisi. Kui aga kaasata väline partner, kellel on selleks spetsiifilised oskused ja meetodika, siis saate lisaks kõigele ka teise osapoole arvamuse.

Värske kõrvalpilk

Inimesed on tugevalt oma harjumustes kinni, arvates, et see, kuidas hetkel toime-

tatakse, ongi just õige. Konsultant, kes on näinud paljude ettevõtete toimimist, nende vigu ja probleemide lahendusi, pakub väärtuslikku võrdlusmaterjali, nii et teil on võimalik teiste õppetunde ära kasutada.

Näide: iga laojuhi unistus on, et laos on korralikud riulisüsteemid ja kaup läheb just sinna, kuhu see mahub, ning komplekteerimistsooni täiendatakse automaatselt. Võib aga juhtuda, et selline täiuslik süsteem soovitakse sisse seada ka ettevõttes, kus see ei ole mõttekas laos suuruse või kaupade nomenklatuuri pärast. Siin oskabki väline partner välja tuua plussid ja miinused ning anda nõu, mida on mõttekas teha ja mida mitte.

Esmalt tuleb teha otsus, kas sukelduda digidiagnostikaga mõnda konkreetse äriprotsessi või katta kõik protsessid. Mõlemad võivad olla õiged, aga neil, kellel puudub väga konkreetne eesmärk ühe protsessi piires, soovitame kaasata kõik põhiprotsessid. See tagab, et saate ettevõttest tervikliku ülevaate. Protsessid on omavahel ju seotud ja kui neile ükshaaval läheneda, võib tekkida oht, et mõni nüans jääb arvestamata. Näiteks kui teha muudatus laos, siis peab see sobima ka kõrvalprotsessiga ehk ostu-müügiga.

Levinuim vorm on ühised arutelud

Digidiagnostika läbiviimise levinuim vorm on olukorra kaardistamine ja selle aluseks on omakorda arutelud, millest võtavad osa kõik protsessiga seotud inimesed (tootmis- ja finantsjuht jt), kes teevad otsuseid, kuidas igapäevaselt nende osakonnas toimetatakse. Lisaks ülevaatele, kuidas üks või teine protsess täpselt käib, avaldavad nad ka arvamust, mis on hästi ja mis võiks paremini olla. Seejärel annab väline konsultant hinnangu selle kohta, millistes protsessi osades võiks algatada digiteerimisprojekti; kuidas seda teha ja millist efekti see annab.

Siis sõltub juba ettevõttest ja meeskonnast, kui kiiresti ja mil määral on võimalik digiteerida või automatiseerida.

Enamasti tekib digidiagnostika põhjal suur hulk suuremaid ja väiksemaid soovitusi. Kõiki neid pole otstarbekas hakata korraga ellu viima, vaid need tuleb seada tähtsuse järjekorda. Praktika näitab, et sellistes projektides on 2/3 ettevõtte enda ja 1/3 välise partneri panus. Nii et muudatuste elluviimine vajab ettevalmistust: meeskonda, teadmisi ja aega.

Kuus soovitusi:

1. Kui arvate, et on vaja teha digimuudatus, siis võtke esmalt ette **digidiagnostika**. Elu on näidanud, et te ei saa mitte ainult vastust mõnele põletavale probleemile, vaid tulemuseks on terve suur hulk ettepanekuid, kuidas efektiivsemalt tegutseda.
2. Komplekteerige **meeskond**, kes on valmis panustama ja mõtlema raamidest väljapoole.
3. Valige **kogemustega partner**, kellega tundub olevat hea keemia.
4. Planeerige **eraldi aeg** digidiagnostika jaoks.
5. Töötage tulemus läbi: pange ideed-ettepanekud **tähtsuse järjekorda**, hinnake nende teostatavust ja kasu ettevõttele.
6. **Viige muudatused ellu**, et nautida nendest saadavat kasu.

Toiduainetööstuse ettevõtete **arengukiirus** on äärmiselt erinev

Paljud toiduainetööstuse ettevõtted investeerivad tehnoloogia uuendamisse vägagi tagasihoidlikult. See on aga mõjunud rängalt nende kasumi teenimise võimele.



Oliver Olt,
Swedbanki
toiduainetööstuse
sektori juht



Toiduainetööstus tegi 2019. aasta 9 kuuga investeeringuid 56 miljonit euro eest – seda on 9 miljonit vähem kui aasta tagasi samal perioodil. Läänud aasta neljanda kvartali statistikat veel ei ole, kuid tunnetuslikult võib öelda, et viimase kvartali investeeringute maht jääb 2018. aasta tasemele juba tuntavalt alla.

Ühe põhjusena võib välja tuua mõnevõrra kõrgema võrdlusbaasi. 2018 oli toiduainetööstuses keskmisest aktiivsem investeeringute tegemise aasta, kus investeeriti kokku ligi 90 miljonit eurot. Statistikat toetab 2019. aasta alguses läbi viidud Swedbanki uuring, kus selgus, et toiduainetööstus planeeris juba ette 16% võrra vähem investeerida kui 2018. aastal. Kommentaariks öeldi, et selleks puudub vajadus, kuid enim viidati siiski majanduskeskkonna ebakindlusele ja kompetentse tööjõu puudumisele.

Kui vaadata kogu sektori investeeringuid alates 2001. aastast, siis kasvutrendi näha ei ole. Sektor on 18 aasta keskmisena investeerinud suurusjärgus 75 miljonit eurot aastas. Pikaajaline keskmine on siiski tugevalt mõjutatud kriisidest 2008. ja 2014. aasta, mis puudutasid kogu majandust ja sektorit – siis langesid investeeringud 60 miljonist eurost allapoole. Viimasel neljal aastal on areng olnud positiivne.

Ettevõtete investeerimisvõimekus

Analüüsisime hiljuti 138 tööstusettevõtte finantstulemusi, mille hulgas oli 17 toidutööstusettevõtet. Eesmärk oli vaadata, kui investeerimisaltid ettevõtted on ning milline on selle mõju kasumlikkusele ja suutlikkusele toime tulla kasvavate tööjõukuludega. Üheks mõõdikuks võtsime asendamiskordaja, kus jagasime perioodil 2015–2018 tehtud investeeringud amortisatsioonikuluga, et vaadata, kui palju investeeritakse võrreldes sellega, kuidas põhivara amortiseerub.

Toiduainetööstuse näitaja oli 1.62 – see tähendab, et iga euro kohta, mille jagu põhivara amortiseerub, on sel perioodil sektor pannud põhivarasse tagasi 1.62 eurot. See on väga korralik näitaja ja viitab, et ei tegeleta ainult asendusinvesteeringutega, vaid panustatakse rohkem.

Lähemalt vaadates aga pilt nii hea ei ole. Tervelt 41% toidutööstuse ettevõtetest panustas vähem kui 1 eurot amortiseeruva põhivara 1 euro kohta ehk nende asenduskordaja on ühest väiksem. See näitab, et investeeringuid tehakse väga erineval tasemel. Võrreldes kogu töötleva tööstusega, mille näitaja oli 1.98, on keskmine investeeringute tegemise intensiivsus samuti madalam.

Vaadates tehtud investeeringute tugevat mõju ettevõtete kasumlikkusele, tundub investeeringute tegemine toiduainetööstuses igati mõistlik, kuid senine investeerimise tempo on teiste sektoritega võrreldes mõnevõrra aeglasem.

Palgasurve jätkub

Palgakasv on olnud sel perioodil sama toidutööstuse valimi ettevõtetel üks kiiremaid, keskmiselt 8,8% aastas, kuid keskmine palk on endiselt ca 10% madalam kui tööstuses tervikuna. See aga tähendab, et mõnevõrra kiirem palgakasvu surve sektorile jätkub, kuna samale tööjõule konkureeritakse sektoriteüleselt. Küsimus on, kas vähem investeerivad ettevõtted hakkavad rohkem investeeringuid tegema ja oma ärimudelit muutama või on nad juba hiljaks jäänud. Investeeringute mahuga sarnaselt on erinev ka ettevõtete kasumlikkus. Pangad vaatavad kasumlikkust EBITDA alusel, kuna see sisaldab lisaks ärikasumile ka amortisatsiooni, mida ettevõtted saavad suunata investeeringutesse.

Selgelt tuli välja, et rohkem investeeringuid tegevad ettevõtted näitavad tunduvalt paremat EBITDA-t – vahe on 2,2-kordne! EBITDA (*earnings before interest, taxes, depreciation, and amortization*) on kasum enne laenuintresside, maksude ja kulumi maksmist. See näitab ettevõtte raha teenimise võimet, sõltumata sellest, kui suured on ettevõtte võlad, kui kõrged on riigis maksud ning milline on amortisatsiooni arvutamise meetod.

Toiduainetööstuse valimit iseloomustas veel aastatel 2015–2018 tehtud investeeringute väga hea katekordaja, mis oli 2,02. Kuna arvutused on tehtud avalikult kättesaadavate majandustulemuste põhjal, siis vaatasime seda lihtsustatult ja jagasime sel perioodil suurenenud EBITDA tehtud investeeringutega. See näitab, et iga investeeritud euro kohta teeniti 2 eurot täiendavat EBITDA-t ning see on parim tulemus uuritud viie tööstussektori lõikes. Samas, kui vaadata lisandväärtust töötaja kohta, mis koosneb EBITDA-st ja tööjõukuludest, siis see on alles kolmandal kohal. Analüüsitud toiduainetööstuse ettevõtted kasvasid lisandväärtuse 2018. aasta lõpuks 39 000 euro peale, jäädes veel maha puidutööstusest ja rasketööstusest, mille näitajad olid vastavalt 73 00 ja 40 000 eurot.

Kokkuvõtteks

Vaadates investeeringute tugevat mõju ettevõtete kasumlikkusele, tundub investeeringute tegemine toiduainetööstuses igati mõistlik, kuid senine investeerimise tempo on teiste sektoritega võrreldes mõnevõrra aeglasem. Tugevat tööjõukulude kasvu survet silmas pidades on see samas hädavajalik. Alati tuleb läbi mõelda, mida teha ja kui palju, kuid sektor on suutnud siiski aasta-aastalt lisandväärtust kasvatada. See on see raha, mida saab omakorda kasutada nii töötajatega jagamiseks kui ka uuteks investeeringuteks, et tootlikkust veelgi tõsta.

Mõtteviis, mis hävitab ettevõtte... või viib selle uuele tasemele

Hiina vanasõna ütleb: „Inimesed, kes liigutavad mägesid, alustavad väikeste kivide kandmisest.“ Just see põhimõte aitab ettevõttes digitaalse transformatsiooni läbi viia.





Jelena Avnessova,
BCS Itera
majandustarkvara
konsultant

Digitaalse transformatsiooni kasvulava ja mõttelaad

New Yorgi Columbia ülikooli president Nicholas Murray Butler pidas märtsis 1931 meeldejäädava kõne, mida on hiljem palju tsiteeritud. Ta ütles muu hulgas: „Neid inimesi, kes suudavad asjad liikuma panna, on vähe. Neid, kes jälgivad, kuidas asjad liiguvad, on veidi rohkem. Aga kõige enam on neid, kel pole aimugi, mis juhtub, või kes imestavad, et mis nüüd juhtus.“

Inimene sünnib kolmandasse rühma. Aga me saame tänu oma käitumisele, iseloomule, keskkonnale ja haridusele tõusta teise või isegi esimesse.

„Neid inimesi, kes suudavad asjad liikuma panna, on vähe. Neid, kes jälgivad, kuidas asjad liiguvad, on veidi rohkem. Aga kõige enam on neid, kel pole aimugi, mis juhtub, või kes imestavad, et mis nüüd juhtus.“

Muutused toimuvad vaatamata sellele, kas me neid soovime või mitte. Aga on asju, mida saame kontrollida, nimelt muutuse mõju ja sellele hinda. Butleri välja toodud grupid võib kiires maailmas ümber nimetada loojateks, pealtvaatajateks ning takistajateks.

Mida aga teha, et muutuse mõju juhtida? Vastust aitab leida teooria, mida tuntud Stanfordi ülikooli psühholoog Carol Dweck kirjeldab oma raamatus „Mindset“ („Mõttemõju“). Seal öeldakse, et esineb kahte tüüpi mõttemõju: fikseeritud ning kasvule suunatud.

Esimene ehk fikseeritud mõttemõju on see, mis paneb meid pealtvaataja või takistaja rolli, mis piirab meie loovust. Fikseeritud maailmas pannakse suurt rõhku just sellele, kas inimene on andekas või mitte; kas ta on talent või mitte. Talendikuse all aga mõistetakse sageli midagi,

mis saavutatakse ilma pingutuseta. Seevastu pingutust ja tööd nähakse tihtilugu kui tõestust, et inimesel pole kaasasündinud talenti.

Fikseeritud mõttemõjuga kaasneb hirm eksida. Eksimuse tunnistamisel tunduvad inimesed endale rumalana, sest nad näitavad oma nõrkust välja. Sellise mõttemõjuga inimene ei talu kriitikat. Nad usuvad, et on olemas n-ö kõrge- ja madalama sordi või kompetentsusega inimesi. Nad peavad pidevalt tõestama, et on parimad, ning ettevõttest saab selle mängu platvorm. Selline pidev enesekehtestamine võtab aega ja jõudu ning ei vii kuidagi tegelike probleemide lahendamisele lähemale.

Kasvule suunatud mõttemõju teeb meist aga meeskonnamängijaid, sest väärtustakse pigem arengut ja õppimist. See julgustab oma eksimustele otsa vaatama, kasutama tagasisidet ning kohandama selle alusel strateegiat. Nii- sugune juhtkond ei kardab vastuvaidlemist ning seisukohtade erinevust. Usutakse, et igaüks on võimeline oma oskusi arendama. Pidev kasv ja õppimine on loomulik ja põnev teekond. Sellise mõttemõjuga ettevõtte on avatud muutustele, loovusele ja arengule, mis pakuvad võimalust saavutada suur konkurentsieelis.

Tehnoloogia kui teekond, mitte vahend

Majandustarkvara (ERP) juurutamine on suur samm ja üsnagi keeruline protsess, mis nõuab palju kooskõlastamist ja õppimist. Eelduseks on tõhus koostöö ning üksteise toetamine meeskonnas. Mõttemõju määrab suurel määral, kas ERP juurutamise all mõistetakse olemasolevate protsesside ületoomist vananenud süsteemist nüüdisaegsemasse või võetakse suund digitaalse transformatsioonile ehk minnakse nn arenguteekonnale.

Süsteemi vahetuse puhul on oluline koolitada inimesi selles vallas, kuidas teha läbi harjumuspäraseid protsessid ja tehingud uues süsteemis. **Digitaalne transformeerimine tähendab, et muutuvad inimeste tööülesanded, luuakse uued ärimudelid ja protsessid. Töötajad peavad sel juhul muutust ise looma ning andma oma panuse ettevõtte arengusse.**

Muutus ei peaks olema midagi, mis inimestele ette ära tehakse. Inimesed on rohkem rahul, kui nad võtavad protsessist osa ja saavutavad tänu sellele teatud kontrollitunde, mis vähendab ka nende hirmu uue ees. Kaasasündinud talendi otsimise asemel tuleb panustada meeskonna õpetamisele ning arendamisele, et luua ettevõttes kasvule suunatud mõttemõju.

Kas neljas tööstusrevolutsioon koos digiteerimisega on ehitussektoris kohal?



Külli Rebane,
BCS Itera ärijuht

4.0 tööstusrevolutsioonist ja tootmise digipöördest kuuleme viimasel ajal üha rohkem. Milline on aga seis e-ehitusega?

E-pangandus, e-kaubandus ja e-riik on juba tavaliseks muutunud asjad. Finants- ja tehnoloogiasektor on digiteerimise vallas kindlasti esirinnas, aga ka energeetika ning kaubandus liiguvad selgelt protsesside digimise ning selliste moodsate tehnoloogiate poole nagu nüüdisaegne majandustarkvara, asjade internet, tehisintellekt jm. Üha rohkem jõuab sotsiaalmeediasse uudiseid tootmise digipöörde kohta ning osaliselt on siin öla alla pannud riik, aidates tootmisettevõttele alustada seda teed.

Aga e-ehitus?

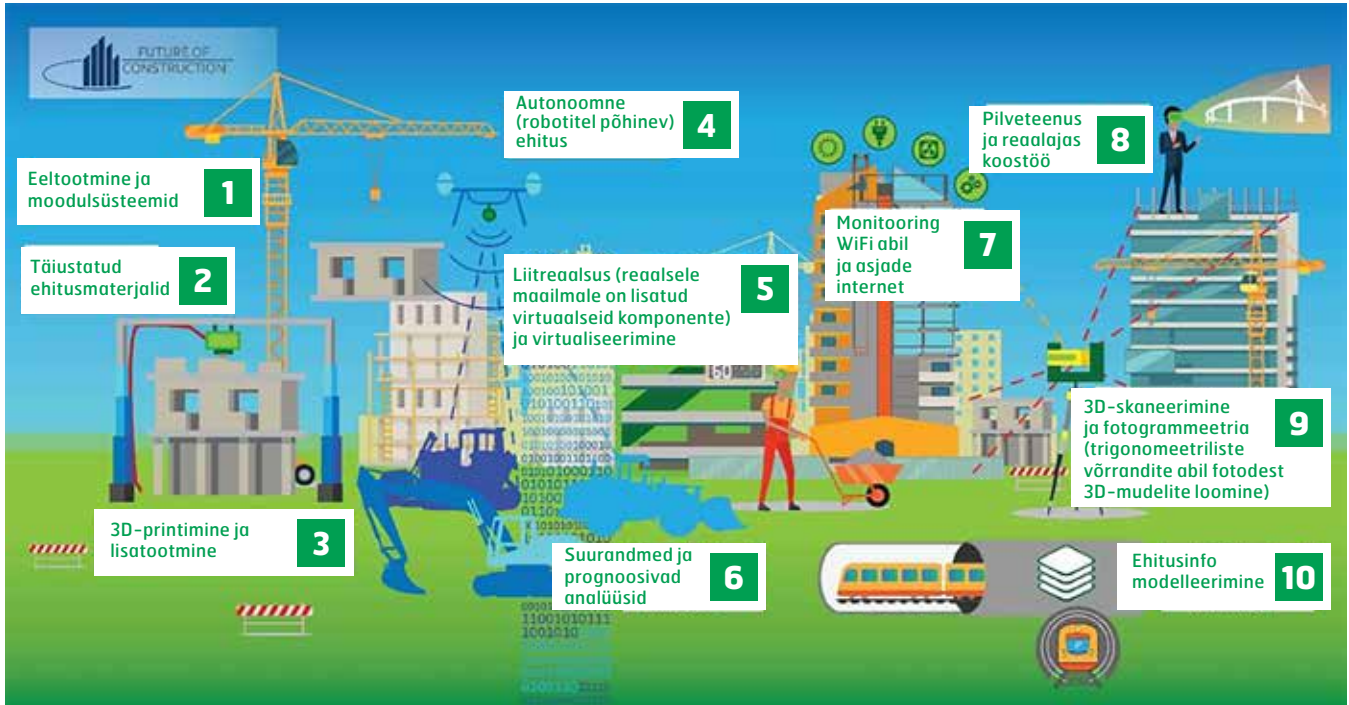
Üht-teist juba toimub ja kindlasti on selles sektoris väga eesrindlikke tegijaid, aga lähiajal on siin oodata suuremat hüpet. Rahvusvaheliste allikate hinnangul on kiiresti kasvav ehitussektor üks vähem digiteeritumaid nii Euroopas kui ka kogu maailmas. Maailma Majandusfoorumi (WEF, *World Economic Forum*) hinnangul on see tehnoloogilises mõttes püsinud samas kohas kus 50 aastat tagasi. „Praegustest ärimudelitest, strateegiatest ja võimalustest jääb tulevikumaailmas väheks,“ ütleb Michael Burke, globaalse infrastruktuuri ettevõtte AECOM juht ning Maailma Majandus-

foorumi taristu- ja linnaarengu kogukonna kaasesimees.

Miks on ehitusvallas digiteerituse tase niivõrd madal? Põhjusi on palju: ehitusprotsessis osalevate partnerite ja alltöövõtjate suur arv, digiteerimiseks vajalik investering, projektide unikaalsus ning sektori tööjõu kõrge keskmine vanus. Samuti on üheks põhjuseks ilmselt see, et ehitussektoril on viimastel aastatel läinud väga hästi. Ehkki räägitakse juba võimalikust langusest, mistõttu ehitusettevõtete efektiivsus muutub järjest olulisemaks, et olla konkurentsivõimeline turul, mis ei kihuta täie hooga ülesmäge.

Majandustarkvara kui ehitussektori arengu tehnoloogiline süda

Maailma Majandusfoorum on välja toonud ehitussektori põhilised tehnoloogilised arengusuunad (pildil). Kogu selle arengu keskpunkt on ERP (majandustarkvara), mis seob tegevus- ja tarneahela üheks süsteemiks.



Allikas: World Economic Forum, Boston Consulting Group

Tööjõupuudus on kindlasti üks märksõna, mis viib digiteerimisele sammukese lähemale. Ühelt poolt on moodsate lahenduste pakutavad võimalused need, mis uue tehnoloogia keskel üles kasvanud põlvkonna sektorisse meelitab. Kindlasti on aga koolipingist tulnud noored ka ise agaramad uut tehnoloogiat kasutusele võtma, sest see on neil veres.

Teiseks ajendiks on inimeste ootus kliendikesksema ehitusele. Ehitus ei ole enam pelgalt objekti valmistegemine, vaid ka kvaliteetse teenuse ja klienditeeninduse pakkumine. Ettevõtteid on palju ja sõna kehvast teenusest-teenindusest liigub kiiresti. Konkurents on aga tihe, rääkimata sellest et kogu valdkond on reeglina kõikvõimalike lepingutega reguleeritud.

Digiteerimine ei ole pelgalt tehnoloogia teema või IT-projekt. Kõik saab alguse ettevõtte kultuurist ja visioonist. Ilma visiooni, entusiastliku eestvedamise ja juhtkonna toetuseta on sedasorti projektid kas pikad

ja lühikesed või jäävad ajapikku üldse sooku, nii et töö käib n-ö pliatsi ja paberiga edasi.

Digiteerimise kaks poolt

Laias laastus võib digiteerimise lüüa kaheks: esiteks uute tehnoloogiate ja lahenduste kasutusele võtmine ning teiseks protsesside automatiseerimine. Mõlemad on ühtviisi tähtsad ja sageli ka omavahel seotud.

Mõne näited uutest tehnoloogiatest:

- virtuaalne planeerimine ja virtuaalreaalsus, mis aitavad tulemust näha juba enne tööga alustamist;
- droonide kasutamine objektide haldamiseks;
- 3D-printerid tootmisprotsesside kiirendamiseks;
- robotid, mis saavad teha tööd inimese jaoks ohtlikul lõigul.

Kõik see võib tunduda praegustest Eesti ehitusprojektides veel veidi (lähi)tuleviku-

musika, aga protsesside optimeerimise, automatiseerimise ja digitaalseks muutmisega alustades saab asju palju paremaks muuta.

Kõik saab alguse ettevõtte kultuurist ja visioonist.

Kuidas tarkvara saab appi tulla? Esimeseks suuremaks võiduks on korraliku tervikliku ja protsesse toetava tarkvaralahenduse olemasolu.

Paraku juhtub üsna sagedasti, et igal projektijuhil on oma tarkvara, millega ta projekti veab: kes teeb seda ERPs, kes Excelis, kes Wordis, kes kaustikus. Viimase

puhul on selge, et kogu info on paraku ainult projektijuhi peas ning mingit analüütikat, usaldusväärseid kokkuvõtteid või reaalarajas ülevaateid juhtkonnal pole. Excel on väga hea tööriist, aga see ei ole andmebaas.

Üks põhjus, miks protsesse on keeruline automatiseerida, on partnerite rohkus projektis. Igal allhankijal on oma lähenemine ja detailsuse aste, mis puudutab dokumentatsiooni esitamist, ressursside planeerimist jne.

Lisaks projektidele on ettevõtetel veel terve hulk muud projektidega otseselt või kaudselt seotud infot, mis tihti ei ole ühtne, seotud ja kättesaadav, näiteks:

- kliendiinfo,
- kontaktid,
- kliendisuhtluse ajalugu,
- klientide ja hankijatega sõlmitud lepingud (koos nende täitmise jälgimisega),
- info töötajate ning nende tööaja kohta (pluss võimalus kajastada tööaega väga täpselt iga projekti kuludes).

E-arve on esimene samm, mille puhul andmed liiguvad digitaalselt ning raamatupidaja ei pea sobitama paberarvet projekti ridadega (ja märkustega, mis projektijuht on paberile kirjutanud). Järjest rohkem luuakse ka elektroonseid suhtluskanaleid suurimate tarnijate ja allhankijatega, olgu need siis portaalid, kus väiksem tarnija saab oma andmed sisestada, või tarkvarade vahelised liidestused andmete elektroonseks vahetamiseks.

Dokumentide digiteerimisega on seotud andmete tekkimise probleem reaalarajas: kuidas kasutada maksimaalselt ära mobiilseid vahendeid, et korraldada asju objektil olles (nt materjalide objektile kandmine, tööde vastuvõtt ja akteerimine, töökäskude väljastamine, hooldustööde teostamine jms).

Kvaliteetse tööjõu puudus on märksõna, mis kõnetab peaaegu kõiki ettevõtteid. Projektide planeerimine ning ressursside täpne ja õigeaegne kasutamine annab võimaluse olemasolevate inimestega rohkem ära teha. Ressursi planeerimise lahendused tagavad, et miski ei oleks ala- ega üleplaneeritud seetõttu, et puudus info mõne teise projekti või näiteks töötaja puhkuse kohta. Samuti ei tarnita kaupade korrektsel planeerimisel objektile esimesel päeval kallist kaupa, mida tegelikult on vaja mitu kuud hiljem.

Viimasena tuleb mainida analüütikat, mille põhjal teha nii operatiivseid kui ka pikaajalisi otsuseid. Kui andmed on korralikult ja õigeaegselt laekunud, on lihtne jälgida projekti kasumlikkust jooksvalt ning korrigeerida prognoose, samuti jälgida lepingute täitumist, teha tarnijate hinnavõrdlust, analüüsida kliendi maksekäitumist ning vaadata muid näidikuid.

Protsesside digiteerimise üldisem eesmärk on käsitöö vähendamine ja andmete liikumine reaalarajas.

Protsesside digiteerimise üldisem eesmärk on käsitöö vähendamine ja andmete liikumine reaalarajas. Samuti võimaldab see luua töötajate jaoks mugavad, tänapäevased ja vigu minimeerivad efektiivsed töövahendid.

Ühtpidi paneb digiteerimine ja automatiseeritud töövoog projektis osalejad kindlamatesse raamidesse ning tekitab sõltuvuse internetist ja tarkvarast. Mõnes kohas ongi vaja suuremas mahus andmesisestust, teiselt poolt muudab aga digiteerimine projekti läbipaistvamaks, täpsemaks ning kiiremaks, mis on omakorda just see, mida ootab tellija.

Seega julget pealehakkamist! Suured muutused saavad alguse väikestest samudest. Kindel on see, et digiteeruva maailma taustal liigub ehitussektorigi rohkem automatiseeritud protsesside ning uute tehnoloogiate poole.

Kuidas näeb olukorda ehitusettevõtte ise?

BCS Itera kliendi, rahvusvahelise ehitusvaldkonna ettevõtte juht on kommenteerinud lähituleviku väljakutseid nii: „Kahe- kolme aasta perspektiivis võetakse kõik programmid kasutusele ühtselt kogu meie kontsernis. Tugiteenuste protsessid on võimalikult suures mahus koondatud kompetentsikeskustesse ja see parandab siseteenuste kvaliteeti ning kiirendab reageerimisega põhiliselt tänu standardiseeritud protsessidele ja ligipäätavusega andmetele.

Tehnoloogiline muudatus ongi ilmselt kõige alus. See tähendab, et ehituse projekteerimine on läinud paberilt arvutisse ning Exceli tabeli asemel on kasutusel 3D- ja veel rohkemate dimensioonidega mõõdetavad mudelid. Järgmisena on tarvis jõuda riigi eeskujul oma alltöövõtjatega digiteeritud infovahetusse, mis tähendab e-arveid ja e-saatelehti/akte.

Suures osas ootab see muudatus tööstustehnoloogia revolutsiooni 4.0, mida riik koos maksu- ja tolliameti, statistikaameti ning ehitusklastriga veab ning mille tulemusena peaks ettevõtluskeskkonna statistika (toodete kodeeringud + kogused) liikuma otse masinast masinasse ja olema masintöödeldav, nagu on praegu paljud e-arved kohalike operaatorite ja/või programmi- siseste liikumiste puhul.

Ekh lühidalt ja lõõvalt väljendudes: andmete maht suureneb, nende liikumiskiirus kasvab ning töötlemine ja tavainimesele arusaadavaks tegemine (graafiline kujutamine) paraneb pidevalt. Nii et meil on ees veel väga pikk maa...“

Majandustarkvara ja IOT

ehk integratsioon kaalude, tõstukite ning tootmisliinidega



Marek Mairo,
BCS Itera
turundusjuht

Sellest, kui hulk inimesi tõstab eri süsteemide andmeid endiselt kuhugi Excelisse, on hullem ainult see, kui neid üldse ei töödelda. Tegelikult on ikkagi juba kujunenud normiks olukord, kus seadmed edastavad tarkvarale andmed ilma inimese sekkumiseta.

Terviklikust majandustarkvarast rääkides oleme juba pikka aega rõhutanud, et see, mida tarkvara puudutab, ei alga ettevõtte laouksest ega lõpe poekesksega. Tänapäeva äriühenduste ulatus on palju laiem, kaasates ka kolmandaid osapooli, nagu tarnijad, kliendid, riik, töötajad jne. Lisaks on üha tähtsam neljas osapool, kui nii võib öelda, nimelt seadmed. Nime tagem seda siis IOTks (*internet of things*, asjade internetiks) või laiemas tähenduses integratsiooniks seadmetega.

Miks seda vaja on?

Kiirelt ja otse vastates: põhjus on tohutul suur inimtööjõu kokkuvõtte ja vigade

vähendamine, lisaks muidugi kümneid ja sadu kordi kiirem tööprotsess ning andmevahetus.

Enamikus valdkondades, enim vast tootmises ja teeninduses, on integratsioon seadmetega muutunud kindlaks trendiks, et mitte öelda hügieenifaktoriks. Vastasel korral ei ole lihtsalt võimalik konkurentsipüsida.

Integratsioon on vundament, tänu millele saavad tootjad seadmeid, personali ja protsesse igakülgelt juhtida-kontrollida ning näiteks materjalide kasutust monitoorida. Integreerimine võimaldab andmete sujuvat voogu seadmetest nii tootmise jälgimise süsteemi (MES, *manufacturing*

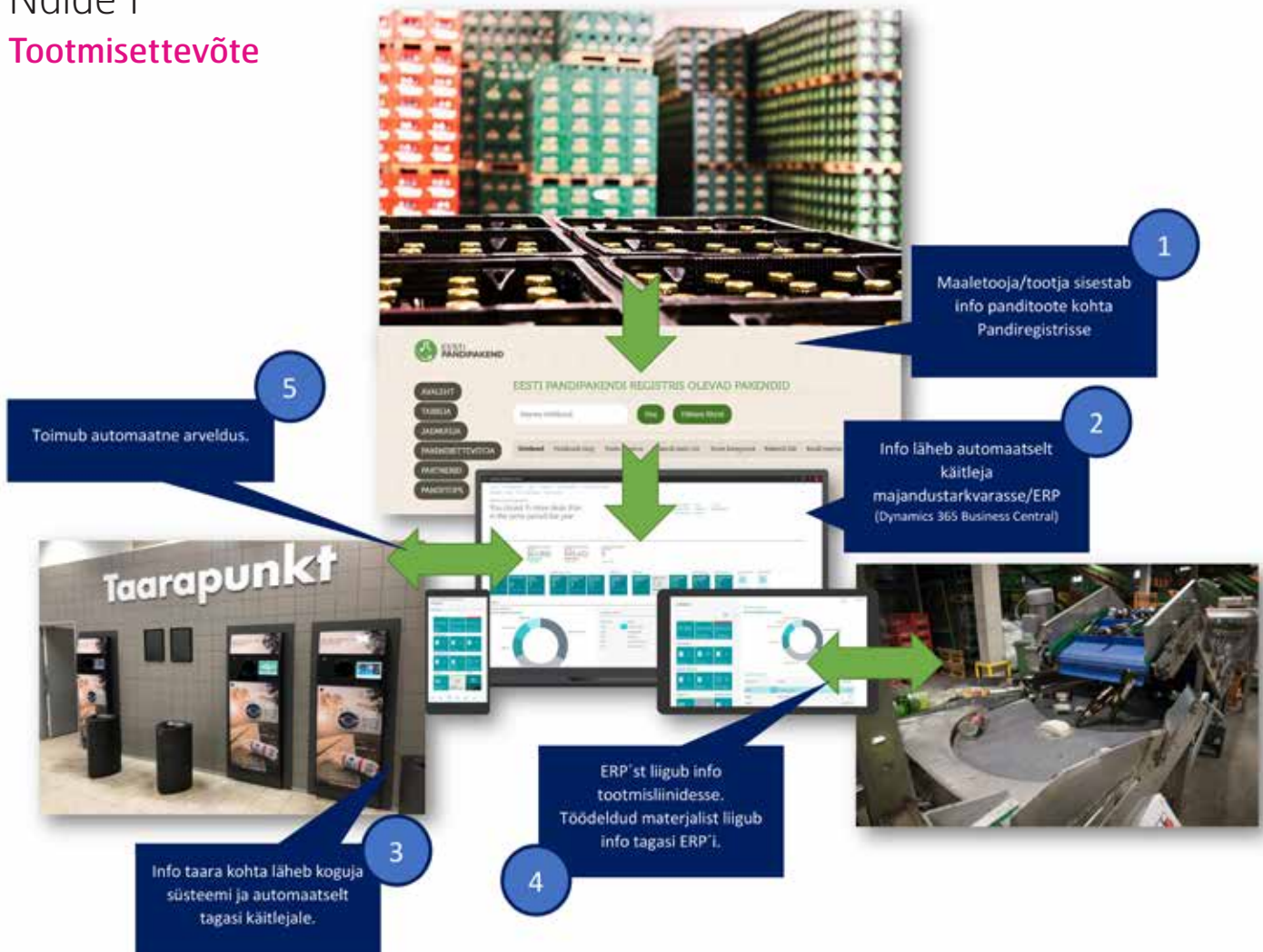
execution systems) kui ka majandustarkvara (ERP, *enterprise resource planning*) abil.

Teisisõnu: selle asemel, et luua ning hoida andmeid mitmes süsteemis, sünkroonitakse neid tootvad IT-süsteemid nii, et infovahetus toimub automaatselt.

Integreeritavad seadmed võivad olla tootmisliinid, taristuseadmed, kaalud, tõstukid, loendurid, iseteenindusseadmed jne. Tihti on olemas ühendus ka klientidele müüdü hooldatavate seadmetega, eriti levinud on see elu- ja teenuskriitilistes valdkondades, nagu meditsiin, transport, pangandus, taristu jne.

Näide 1

Tootmisettevõte



Tegemist on pakendite ümbertöötlemise ettevõttega, kus lahenduse sisendiks on pakendiregister kui algallikas süsteemidele. **Klient kasutab läbivalt kõikide protsesside haldamiseks Dynamics 365 Business Centrali lahendust, mis on liidestatud riiklike süsteemidega, kliendi teenindusseadmetega ning robotite ja tootmisliinidega.**

Klient tahtis luua ühe tsentraalse infohaldamise registri, kus andmete sisestamine toimub ühest kohast, kust need liiguvad teistesse süsteemidesse juba automaatselt. Tootjad ja importöörid sisestavad veebikeskkonnas uute pakendite info ja väheneb käsitöö ning vigade arv, kuna kolmas osapool ehk pakendite ümbertöötleja ei pea ise enam midagi sisestama. Lisaks esitavad tootjad-importöörid veebikeskkonna kaudu müügile paisatud pakendikoguste aruanded.

Kui uued pakendid lähevad müüki, siis peavad taaraautomaadid need ära tundma. **Taaraautomaadid on seega liidestatud keskse süsteemiga** ehk pakendiregister edastatakse kokkuleppelises formaadis automatide haldajatele, kes saavad info edasi automatidesse, mis tunnevadki näiteks uued pudelid ise ära.

Kui tegu on aga korjega ehk kui jaemüüjatelt tuuakse pakendid ümbertöötlemisse, siis tulevad mängu liidestused. Vastuvõetud kotid registreeritakse ja nende saatmine **loendusseadmetesse ehk HLZ tootmisliinidesse kinnitatakse skänneritega, kust info läheb automaatselt kesksesse ERP-süsteemi.** Toodang ehk pressitud/purustatud materjal võetakse arvele taas liidestatud tootmisskännerite abil.

Lisaks on kasutusel **automaatne kaalu liides:** skänneriga registreeritakse kaalule

asetatud toodangu paki ribakood ning seejärel pannakse automaatselt kaal Business Centralis n-ö paki külge. Toodangu müük ehk välja antavad pakid registreeritakse samuti skänneriga. Lõpuks läheb pakendiinfo automaatselt jaemüüjatele ja selle põhjal toimub arveldamine.

Kokkuvõttes võib see jutt tunduda keeruline, aga peamine sõnum on see, et nii algandmete sisestus, kogumismasinad, loendus, kaalud ja tootmisliinid on kõik liidestatud keskse ERP-lahendusega.

Suurim võit on inimlike eksimuste välistamine, tuhandeid tunde kokkuhoitud tööaeg ning sadu kordi kiirem protsess.

Näide 2

Hulgimüügi ettevõte



Toiduainete hulgimüügi ettevõttes on kasutusel Microsoft Dynamics 365 Business Central alates finantsist, ostust, müügist kuni laohalduseni. **Laos oleme töstukid liidestanud bluetooth-ühenduse abil tahvelarvutitega.** Kui nopitakse kaupa, siis on võimalik tahvlis kogus sisestada kas käsitsi või võtta automaatselt töstukil olevalt kaalult tulemus *bluetooth*'i kaudu. Samuti saab kaalu numbrit küsida vastuvõtul töstukilt.

Kui kõik on ühendatud, on pilt selline, et töötaja sisestab numbrilaualt kaalu käsitsi või ootab sekundi, kuni kaal fikseerub, ja seejärel kinnitab selle koguseks.

Nüüdisaegsed seadmed ka uuele põlvkonnale moodsama töökeskkonna.

Tagasi	OK	Trüki silt								
Kirjeldus	Aruv KG	Kast KG	Kaste	Bruto KG	Neto KG	Proangi %	Parti	Vahim		
ÕunLiivKuldneett				101,12	101,12					
ÕunLiivKuldneett										
Kaalumine										
1	2	3	+							
4	5	6	-							
7	8	9	*							
0	,	Del	=							

Joonis 1. Laos on töstukid liidestatud *bluetooth*-ühenduse abil tahvelarvutitega.

Kokkuvõte ja soovitus

Loomulikult on jaemüügis iseteeninduskassad juba tavapärane nähtus, lisaks oleme teinud paljudele tootmisettevõtetele integratsioone auto- (koorma-) ja toorainekaaludega, samuti tootmisliinidega. Maailmatrendidest rääkides jäävad üha enam silma täisautomaatsed laod, kus kõik tegevused on kaetud robotitega; samuti autonoomne transport; seadmetevaheline suhtlus, nagu näiteks eespool mainitud elukriitilised seadmed, mis annavad teabe tootja infosüsteemi, mis kontrollib hülbeid, hooldustsükleid jne.

Soovitan uute seadmete hankimisel eelistada neid, mis on võimalised infot välja andma ehk nn tarku seadmeid. Loomulikult on teisalt vaja ka nüüdisaegset majandustarkvara, mis suudab infot vastu võtta ning töödelda. Siin ei maksa kinni jääda asjade interneti raamesse, kuna alati polegi parim WiFi-lahendus, vaid *bluetooth*'i või mõne kolmanda andmeülekanne võimalused.

Oluline on, et seadmed on võimalised omavahel suhtlema.

Millele pöörata tähelepanu enne **majandustarkvara** valimist?

NELI OLULIST SAMMU



Jane Johanson,
BCS Itera
müügijuht



Põhiküsimus on: „Mida me tegelikult vajame?“ Aga enne kui sellele vastata, tuleks majandustarkvara valimisel läbida mõned sammud. Nii saab asja tuum selgemaks ka neile, kes pole varem IT-teemaga kokku puutunud.

ERP ehk majandustarkvara on ressurside kogum, mille abil saab äriprotsessid automatiseerida ja muuta andmed ettevõttes kasutatavaks infoks. Tulemuseks on reaalaajas analüütika, mis aitab teha juhtimisotsuseid, tõsta konkurentseelist ja suurendada kasumit.

ERP-tarkvaraga juhitakse kõiki ettevõtte protsesse. Tavapärane ERP on jaotatud mooduliteks: finants, ost, müük, varude ja projektide juhtimine, kontaktihaldus, ladu, tootmine jne – nii saab ettevõtte kasutada just enda jaoks vajalikku osa.

Majandustarkvara vahetamist tasub kaaluda, kui ...

- majandustarkvara ei anna juhtimisotsuste tegemiseks vajalikku infot;
- majandustarkvara ei kata kõiki äriprotsesse. Ettevõttes on rida protsesse, mis on tihedalt põimunud ja mida tuleb ühtselt hallata;
- informatsiooni haldamiseks kasutatakse kontoritarkvara (MS Office, Google Docs), mis pole mõeldud suures mahus info talletamiseks;
- majandustarkvara ei paku vajalikul tehnoloogilisel tasemel tuge ehk ei võimalda automatiseeritust;
- esinevad turvalisuse probleemid.

Millest alustada? Esmalt tuleb ära teha põhjalik eeltöö, mis tagab paremad otsused ja kindla investeeingu.

1. Tehke kindlaks majasiseselt probleemid ja seadke eesmärgid

Eesmärged võivad olla palju, alates läbipaistvast ja terviklikust ülevaatest, lõpetades juhtimisotsuste tegemiseks vajaliku usaldusväärse aruandlusega.

Enne ERP-tarkvara vahetamist vaadake üle ettevõtte protsessid. Tehke selgeks, millised on praeguse tarkvara kitsaskohad ja puudused. Mida te soovite uue tarkvaraga lahendada? Millised on need mõõdikud, mis võimaldavad ettevõtetel teha kiireid otsuseid; kuidas neid andmeid kogutakse ja mõõdikuid jälgitakse? Mida ettevõtte soovib projekti käigus saavutada? Millised on riskid, mis mõjutavad projekti eesmärki? Milline on eelarve ja ajaplaan tarkvara kasutusele võtmise jaoks?

Näiteks kui soovite ettevõttes klienditeenindust parandada, siis võib üks majandustarkvarale esitatav nõue olla see, et varude tellimine oleks automatiseeritud. Selline funktsionaalsus võimaldab müügi-osakonnal pakkuda klientidele realistlikku tarnekuupäeva, parandades nii kliendikogemust.

2. Määratlege skoop ehk ulatus

Projekti skoobi ehk ulatuse haldamine hõlmab protsesse ja funktsionaalsusi, mis on olulised selle edukaks lõpule viimiseks (mida projekti täitmisel läbi viiakse ja mida mitte). Ulatus on tähtis kriteerium, mille alusel tulevikus võrdlevaid pakkumisi hinnata, sest selle põhjal esitab iga pakkuja oma arusaama investeeingumahust.

Projektijuhtimise poolelt on vaja tagada, et projekt püsiks ajakavas ja kulgeks sujuvalt. Projekti kestel ulatuse täiendamine lisäülesannetega tähendab sageli kõrvalekallet ajaplaanist ja investeeingumahust.

Meie kogemusel on skoop mõistlik jagada etappideks, kus esmalt juurutatakse standardlahenduse funktsionaalsus. Seejärel saab projektimeeskond palju paremini aru, kuidas lahendus töötab ning kas ja kuidas on vaja seda veel täiustada.

3. Valige projektimeeskond

Projekti edu algab õigest meeskonna valikust, mille eelduseks on sobiv kvalifikatsioon, kogemused ja isikoomadused. Majandustarkvara juurutamisel määratakse projektijuht, peakasutaja ja võtmeisikud, kes osalevad visiooni väljatöötamisel, juhivad ülesannete täitmist ja teevad ettepanekuid protsesside parendamiseks. Hiljem võtavad nad osa majandustarkvara testimisest ja ülevaatamisest.

Andke meeskonnale vastav aeg, vabastage nad vajadusel enamikust igapäevastest töökohustustest, et nad saaksid keskenduda. Tugev ERP projekti juhtimine on vajalik, et püsida ajakavas ja eelarves.

4. Kohtuge tarkvara pakkujatega

Te ei ole üksi! Isegi kui teie ettevõtetel puudub varasem kokkupuude protsesside kaardistamise, ERP-tarkvara valimise ning juurutamisega, saab enne projekti algust pöörduda ärikonsultatsiooni saamiseks teiste tööstusharude ettevõtete poole, kellel on majandustarkvara juurutamise kogemus. Nemad aitavad teil selles maailmas paremini orienteeruda. Paljud viivad läbi ka digiteerimise ja automatiseerimise diagnostikat, andes ülevaate ettevõtte kitsaskohtadest eri protsessides, samuti hinnangu selle kohta, mis järjekorras neid lahendada ja mis võiks olla kõige selle maksumus.

Nutikas kliendikeskne **majandustarkvara** (ERP)

Ehkki ERP-süsteemid on kasutusel juba aastakümneid, tunnevad paljud ettevõtted väärtuse kasvu just kliendikeskse ERP-lahenduse kaudu.



Kätlin Piiskop,
BCS Itera ärijuht

Tark juht ei osta enam majandustarkvara (ERP) pelgalt hinna või funktsionaalsuste arvu järgi otsustades, vaid peab olulisemaks kõigi kasutatavate tarkvarade omavahelist suhtlusvõimet (integreerimisvalmidus), paindlikkust täienduste (äpid) lisamisel ning rahvusvahelist kogemust. See on vundamendiks hea teeninduse pakkumisel kasutajatele ja nende lojaalsuse säilitamisel konkurentsitihedal turul. Kliendid aga on üha nõudlikumad ja paremini informeeritud – nad teavad hästi, et neil on valikuid. Samuti ei ole lojaalsuskrediit eriti suur, kui neile ei pakuta korralikku teeninduselamust või imelihtsa kättesaadavusega tarbimisvõimalust.

Klient on kuningas, kes ühtlasi kujundab sinu majandustarkvara, esitades oma nõuded ettevõtte protsessidele ja teenuse-toote kättesaadavusele. Näitena võib siia tuua kliendiportaalid ja iseteeninduskeskkonnad, mida kaupmees peab võimaldama, kui tahab püsikliendi andmeid ja korduvoste tagada. Kuna inimesed veedavad väga palju aega nutitelefonis, siis on lojaalsusäpid samuti üks hea näide sellest, kuhu tuleb investeerida.

Klient on kuningas, kes ühtlasi kujundab sinu majandustarkvara, esitades oma nõuded ettevõtte protsessidele ja teenuse-toote kättesaadavusele.

Selleks et tänapäeva tehnoloogia abil päriselt kliendi tähelepanu koida, tuleb tekitada temas elamusi, mida konkurendid ei paku, kasvõi pisikesi vauefekte. Näiteks digitaalsed peeglid rõivaäri proovikabiinis

või jalamõõdu digituvastus koos sobivate jalavarjude pakkumisega jne. Võimalusi on tohutult palju igas tegevusvaldkonnas ja eristub see, kes pakub midagi uut, mitte ei käi teiste kannul.

Seega seisab kaupmees silmitsi päris parajate proovikividega. Näiteks on veebimüük avanud uued kanalid, kuid need võimaldavad ka konkurentidel kergemini uutele turgudele siseneda ja sinu kliente teenindada. Nii peavad turuliidrid oma positsiooni säilitamiseks eriti suure teadlikkusega pakkuma õigeid tooteid, õige hinnaga, õigetele klientidele ning õigel ajal ja kohas!

Extension'id ehk laiendused ehk äpid – heal lapsel mitu nime

ERP-maailm liigub tehnoloogiliste muudatustega kaasa ja enam ei pea kliendi jaoks lisafunktsionaalsuse lisamine majandustarkvarasse olema midagi rohkemat kui äpi paigaldamine (install), just nagu nutitelefoni. Ebavajalikud funktsionaalsused saab samas lihtsalt eemaldada. Kunagi varem pole ettevõtete ERP-de ülesehitus olnud sedavõrd struktureeritud, et standardlahenduse baas Microsoft Dynamics 365 Business Central jääb arendajatest puutumata ning kasutajapõhised täiendused lisatakse eraldi hallatavate äppidena.

1. **Microsoft AppSource'i** keskkonnas on saadaval suur hulk sertifitseeritud äppe, mille on loonud paljud partnerid üle kogu maailma. Kui funktsionaalsuse kirjeldus vastab ootustele, siis on ainus vaev see endale installida. NB! Iga äpil on oma hinnapoliitika ja neid hoiab elus tootjast partner.

2. Kui Appsource ei paku vajalikku täiendust, siis on ERP partneril võimalik luua **kliendipõhine täiendus** nagu vanasti, aga seda samuti äpina. Selline laiendus on kliendispetsiifiline ja hooldust pakub kliendi enda partner.

Kõik see tähendab veel suuremat paindlikkust lahenduse kujundamisel vastavalt spetsiifilistele vajadustele, et saada veel suurem konkurentsieelis majandustarkvara abil.

Edukamad ettevõtted investeerivad just kliendile suunatud lahendustesse:

- **E-poe integratsioon ERP-süsteemiga:** info haldamine ja juhtimine toimub ühes kohas ning topelttööd ei tehta, seega klient ei pettu aegunud uuendamata info tõttu ja saab kiire ning oodatud teeninduse.
- **Kliendi iseteenindusportaalid:** otsene kokkuvõtte personalis, samas kasvab peale klientuur, kes eelistab ise oma tootekorvi registreerida ja makse sooritada, saades ka personaalset infot näiteks varasemate ostude ja kliendiprogrammide kohta.
- **Reaalaja ülevaade ehk juhtimistöölauad:** aina aktuaalsemaks teemaks muutub kõigi protsesside ja andmete oleku jälgimine reaalajas, kuna see aitab operatiivsemalt reageerida ning hoida ära ebameeldivad üllatused.
- **Keskendumine prognoosimisele:** nõudluse kasvatamine on kordi edukam, kui ettevõtte tegeleb sisulise ja läbimõeldud prognoosimisega ja tal on selleks korralikud töövahendid ehk lahendused.
- **Andmevahetuse avatus:** andmed on ettevõtte tähtis vara ja juhtimistsüsteemide alus ning mitte ainult sisemiseks kasutamiseks, vaid neid on vaja vahetada ka tarnijate ja eelkõige klientidega. ERP-lahendus loob selleks paindlikud eeldused.

ERP peab olema sama nutikas kui telefon su taskus: lihtsasti täiendatav ja kasutatav igas seadmes, teiste lahendustega ühilduv, kuvama reaalaja infot ja olema kättesaadav seal, kus parasjagu on su kliendid.

JUHILT JUHILE:

aruandlus ja selle süsteemiseerimise vajadus

Korraldatud aruandluse tulemusel
joonistuvad välja trendid ja muustrid, tänu
millele on võimalik tuvastada ja ennetada
probleeme ja vaadata märksa selgema
pilguga tulevikku.



Koidu Kask,
BCS Itera ärianalüüsi
konsultant

Kõike seda, mida üks juht peab teadma või millele mõtlema, ei ole võimalik ühe hooga üles lugeda. Pole vahet, kui suur ettevõtte on – iga päev toob üllatusi ja ootamatusi.

Hästi organiseeritud ja korraldatud ärianalüüs (BI – Business Intelligence) võiks olla üks võtmelahendus, mis aitab tunduvalt sihitut tegevust vähendada.

Kuulen väga tihti lauset, et „mul lihtsalt ei ole aega, et sellega tegeleda“. Aga mõned asjad on sellised, mille korda ajamiseks on vaja natukene rohkem aega võtta, et siis nendega pidev tegelemine ära unustada. Aruandlus on kindlasti selline teema, mille saab valmis vormida nii, et ettevõtte juhtimisnäidikud on kontrolli all ja jälgitavad sõltumata töövahendist igal ajahetkel.

Andmete hulk on kordi kasvanud, olgu põhjuseks uue süsteemi kasutuselevõtt, areng vms. Tänu sellele, et meil on rohkem andmeid, tekib ka uusi vajadusi ning ideid andmete ja aruannete esitamiseks. Loomulikult ei tähenda see, et kui aruanded on kord valmis tehtud, siis enam uusi mõtteid tekkida ei või. Kindlasti võib ja peabki tekkima, aga siis on uuendusvajadused juba optimeeritud.

Kuidas ikkagi alustada või jätkata?

Kõigepealt tuleb kirja panna võtmenäitajad (KPI, Key Performance Indicator) ehk eesmärgid, mida soovitakse mõõta. Need on näitajad, mida juhtkond tahab jälgida osakondade, valdkondade või ettevõtte tasemel.

Eesmärkide kaardistamine:

- ettevõtte eesmärgid,
- osakonna, üksuse eesmärgid,
- personaalsed eesmärgid,
- valdkonna, kategooria, kaubamärgi vms eesmärgid.

Dimensioonid. Mis on need nimetajad, omadused, mille kohta aruandlust on vaja näha? Ajadimensioon on kindlasti üks, aga sellega ka ettevõtte universaalsus lõpeb, edasi tuleb juba mängu selle spetsiifika. Ettevõtted, riigid, osakond, kulugrupp, projekt, objekt, kaubakategooria, bränd, isik jne. Dimensioonide puhul on oluline, et andmed oleksid nende tunnuste järgi ka saadaval.

Igal eesmärgil võiks olla maksimum- ja minimaalne väärtus, et selgemalt kuvada hälbed, kõrvalekalded, alates millest tuleb tegutseda, luua tegevuskava olukorra parandamiseks või avaldada kiitust tulemuse saavutanud võtmeisikutele. Tõsi, kui seni ei ole vastavaid aruandeid koostatud, siis ei pruugi veel teada, millised võiksid miinimum- ja maksimummäärad olla. Nii et selle otsustamine võib toimuda ka hiljem, kui juba on tekkinud arusaam, milline on trend ning millised on aktsepteeritavad tulemused ja millised mitte.

Tihti on eesmärgid ka tulemustasude aluseks ja nende jälgimine on kõigile võtmeisikutele kättesaadav, et jooksvalt oma tegemisi korrigeerida. Oluline on, et tulemuste peegeldamine on selge ja arusaadav.

Küsige endalt: „Miks?“

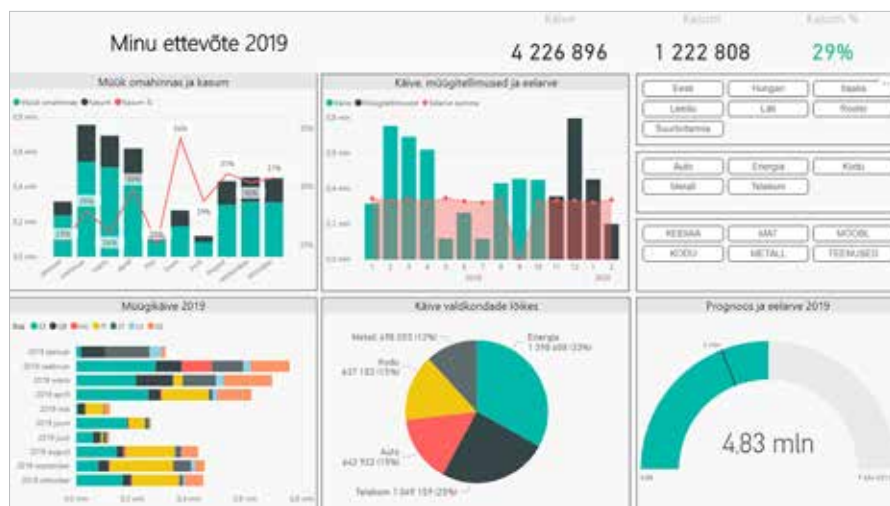
Mida me selle või teise teadmisega peale hakkame; milliseid järeldusi me nende numbrite põhjal teeme? Mõelge läbi järgmised punktid, enne kui mõõdikute süsteemi uuele tasemele viite:

• **Eesmärkide säilitamine:** kus ja kuidas? Olgu see ettevõtte tegevuskava järgmisteks aastateks või muu sisemine dokument, on hea, kui need eesmärgid on leitavad ühest kohast. Ideaalne, kui selleks on majandustarkvara (ERP), aga sobib ka tabeliks vormindatud Excel (kindla formaadi ja piiridega) või muu struktureeritud andmeallikas.

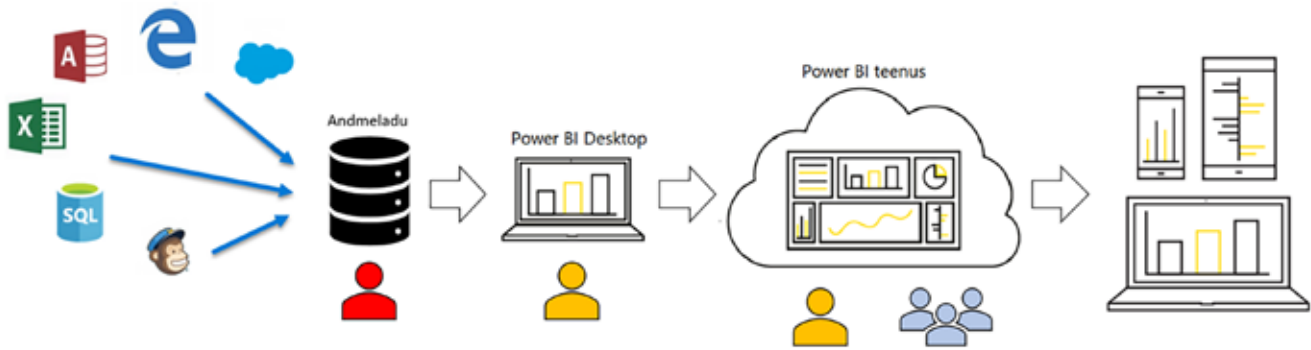
• **Millal ja millistel tingimustel toimub eesmärkide korrigeerimine?** Kui tihti ja mis tingib nende muutmise vajaduse? On selge, et kui ettevõtte pidevalt areneb, siis ei saa eesmärgid jääda samaks. Ja mis seal salata, eesmärkide laiendamise asemel on teinekord vaja neid ka piirata.

Andmete hulk on kordi kasvanud, olgu põhjuseks uue süsteemi kasutuselevõtt, areng vms.

• **Aruandluse tööriist, väljund.** Milline on see vahend, mille kaudu me aruandeid kasutajatele kättesaadavaks teeme, kas majandustarkvara enda standardsed vahendid, Power BI, Excel, vms? Kui neid vahendeid on mitu, on ka



Joonis 1. Hästi korraldatud aruandlus hoiab ettevõtte juhtimisnäidikud kontrolli all igas paigas ja igal ajahetkel.



Joonis 2. Teekond, kuidas andmed muutuvad igale juhile kasulikuks aruandluseks.

hästi, sest oluline on, et aruanne on viidud tarbijale võimalikult lähedale ja on mugavalt kasutatav sõltuvalt kasutaja töövahendist.

- **Kes aruandeid koostab?** Millised on need andmeallikad, mida on vaja ühte aruande mudelisse kokku tuua; kui kvaliteetsed on andmed? Millises formaadis on andmeallikad? Tänapäevase ärianalüüsi vahendiga on väga palju võimalik ära teha, kuid ka seal on piirid ees, nii tööriista kui ka tegija mõttes. Kõigele ei pruugigi kohe lahendust olla. Nänsirohkust ei osata kohe ette näha, vaid see selgub töö käigus. Mängu tulevad ka tingimused, mida tuleb teatud juhtudel rakendada. Mida välistada/lisada? Mil moel konkreetne aruanne kujundada; kuidas andmeid esitleda; milliseid värvilahendusi kasutada, et aruanne oleks arusaadav ja mugav kasutada? Kui sügavale detailidesse on vaja minna; mis filtreid on vaja kasutada? Kas aruande koostaja töötab ettevõttes või on tegemist partneriga? Kuidas lepitakse kokku aruande ülesehituses?
- **Kes vastutab? Kes on aruande omanik?** Igal aruandel peab olema selline kasutaja, kes aeg-ajalt kontrollib, et see näitaks õigeid ning loogilisi tulemusi. Kui aruande koostaja töötab ettevõttes, siis võib vastutajaks vabalt olla tema. Kui aruande koostab väline partner, siis tuleks leida ettevõtte seest inimene, kes mõistab andmete loogikat.
- **Andmete kvaliteet.** Kui kasutatakse majandustarkvara, siis on üldjuhul

andmekvaliteet paremini tagatud. Kui andmed tulevad n-ö vabapidamiselt, siis mitte nii väga. Kui kusagil vahel on inimene, siis tuleb ikka ette, et midagi on kas puudu või üle. Sisestusdistipliin on siin väga oluline. Kõik mis võimalik, tuleks ära automatiseerida. Tingimuseks võiks olla, et samu andmeid sisestatakse süsteemi üks kord.

Kui ettevõttel ei ole küllaldaselt aega või ressursi, siis on võimalik leida partner, kes on spetsialiseerunud just selliste lahenduste väljatöötamisele.

- Aruannete **esitlemise koht ja tihedus.** Üldiselt ei piisa sellest, et igaüks saab iseseisvalt tulemusi vaadata ja jälgida, vaja on koos numbritele peale vaadata, järeldusi teha, kokku leppida lisategevused. Siin eristuvad operatiivaruanded ja perioodilised aruanded. Tulemusi on vaja näha igapäevaselt, andmetele vaadatakse peale nädalakoosolekul või kord kuus kuukokkuvõtteid tehes, aastatulemusi vaadates jne.

- **Automatiseeritud andmete uuendamine.** Kas aruande uuendamiseks on vaja vajutada kuskil nuppu „Värskenda“ või lahendus tagab automaatse uuendamise? Värskendamise aeg ja tihedus pannakse paika ja kõigil on selge, kas andmed aruandes on värsked või tuleb oodata järgmise uuendamiseni.
- **Andmeladu.** Milliseid andmeid aruanne sisaldab? Millised on andmeallikad? Kui mahukad on need andmed, mida kasutatakse? Kas on vaja tagasiulatuvat kuupäevaga andmeid? Otse andmeallikast saab üldjuhul kätte hetkeseisu ja kui see ei taga tulemust, siis võib tekkida vajadus andmelaolahenduse järele. Samuti aitab see vähendada koormust tarkvara tööbaasile ning aruannete uuendamiseks kuluvat aega.

Loomulikult ei pea juht seda kõike ise tegema. Pigem on juhina hea teada, mis on tegelikult ühe kvaliteetse aruande taga; mida see tegelikkuses tähendab. Ei saa alahinnata eeltöö tähtsust ja korraliku aruandluse tegemiseks kuluvat aega. Iga erakorralise aruande tegemiseks, iga numbrileidmiseks kulutame oma ettevõtte aega ja raha – see on asi, mis tegelikult ei anna lisandväärtust.

Kui ettevõttel ei ole küllaldaselt aega või ressursi, siis on võimalik leida partner, kes on spetsialiseerunud just selliste lahenduste väljatöötamisele.

Nii et mis muud, kui hakkame pihta!

itera.ee

Ehitame ärianalüüsi lahendusi erinevatele tarkvaradele.



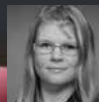
BCS Itera on Eesti juhtivaid majandustarkvara lahendusi pakkuv ettevõte, kelle klientideks on paljud Baltikumi ja Soome juhtivad ettevõtted. Nõustame ja viime ellu konkurentsieeliseid loovaid majandustarkvaralahendusi. Oleme eduka koostöö eest tänulikud üle maailma ca 500 ettevõttele, üle 5000 kasutajale ja paljudele partneritele.

BCS itera

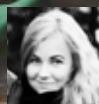


Töötajatega seotud lepingute haldus haridusasutustes

HTTPS://PIXABAY.COM/



Merilin Kaselaid,
BCS Itera HRMi
konsultant



Triinu Pommer,
BCS Itera HRMi
konsultant

Olgu tegemist ükskõik mis valdkonna ettevõttega, kõigil tuleb leida sobiv lahendus tööjõu ja lepingute haldamiseks ning töötasu arvestamiseks.

Kui suuremalt jaolt on Eesti ettevõtetes tööl tavalise tähtajatu/tähtajalise töö- või võlaõigusliku lepinguga töötajad, on samas loomulikult ka erandeid. Üheks selliseks on ülikoolid ja haridussektor tervikuna.

Haridusasutustes on töötajatega seotud lepingute haldus üsnagi keerukas. Töötajaga sõlmitakse esmalt töösuhe, mis ei tähenda ilmingimata veel samal hetkel töölepingu algust. Ühe töösuhte raames võib ühel inimesed olla väga palju eri liiki ja kehtivusajaga lepinguid.

Ühe töölepingu lõppemine ei tähenda ka kohe töösuhte lõppemist. Töötajal võib olla vaheldumisi ja korruga nii töö- kui ka võlaõiguslikke lepinguid. Enamjaolt on need sõlmitud tähtajalisena ja suhteliselt lühikese perioodiga. Sageli sõlmitakse sellised lühiajalised lepingud korruga ja etteulatvalt pikema perioodi katteks. See aga tekitab vajaduse kajastada programmis lisaks kehtivatele veel etteulatvalt tulevikus kehtima hakkavaid lepinguid. Olukorra muudab veelgi keerulisemaks asjaolu, et kõik need kajastatavad lepingud on sisult erinevad ja üksteisest sõltumatud. Kuna väljaspool haridusvaldkonda kasutatakse sellist lepingute süsteemi pigem harva, puudub personali- ja palgaarvestuse programmide standardlahendustes niisugune lepingute haldamise võimekus.

Palk365 ja Personal365

Palk365 ja Personal 365 tootes on nüüd loodud täiendav lahendus just haridusasutuste keerukale töösuhete ning lepingute haldusele.

See võimaldab määrata töötajale töösuhte, mis ei sõltu ühest kindlast töölepingust. Ühe töösuhte sees saab hallata eri perioodil kehtivaid töölepinguid, mis võivad järgemööda alata ja lõppeda, kehtida paralleelselt või vaheldumisi võlaõiguslike lepingutega.

Iga töölepingut käsitletakse eraldiseisvana, lähtudes töölepinguseadusest. Nii et töötajate puhkusepäevad, tasu ja parameetrid on alati seotud ühe kindla lepinguga. Töölepingu lõppemisel lähevad lukku kõik selle töölepinguga seotud saldod ja andmed, et need ei segaks teisi kehtivaid või tulevikus sõlmitavaid lepinguid.

Kasutajate töö lihtsustamiseks on Palk365 ja Personal365 loodud **maksimaalselt automaatseks**. Programm tuustab töötaja lepingute kaardilt hetkel kehtiva lepingu ja määrab automaatselt kannetele ja puudumistele õige lepingunumbri. Personali-töötajal pole seega enam vaja kontrollida ja meeles pidada, mis numbriga leping hetkel sellele või teisel töötajal kehtib. Kontrolli eesmärgil on programmile lisatud funktsionaalsus, mis annab hoiatuse, kui töötajale soovitakse märkida puhkus perioodile, kus tal puudub kehtiv tööleping.

Palk365 ja Personal365 lahendust kasutavad paljud juhtivad kaubandus-, tootmis- ja teenindusettevõtted. Uus funktsionaalsus on loodud küll haridusasutuste vajaduste ja soovide rahuldamiseks, aga sobib loomulikult kõigile ettevõtetele, kellel on tarvis hallata ühe töösuhte jooksul suuremat hulka eraldiseisvaid töö- ja võlaõiguslikke lepinguid.

Tallinna Tehnikaülikooli kommentaar

Tea Trahov,

Taltech'i personaliosakonna juhataja

Ülikoolina soovime väärtustada ja koos hoida oma liikmeskonda, mis on laiem ja mitmekesisem kui tavapärase tähtajatu töölepingu alusel töötavad inimesed. Õppe- ja teadustöös osaleb rohkelt neid, kes liituvad tähtajaliselt loengutsüklite või teadusprojektid ajaks kas üheks korraks või igal järgmisel semestril uuesti. Rahvusvahelise taustaga inimeste osakaal ülikoolis on juba viiendiku juures, aga nende liitumise protsess on pikk ja vajab ametlikku fikseerimist ammu enne seda, kui nad ise Eestisse jõuavad.

Lisaks on töötamise lõpetanud professorid ja dotsendid emeritiidena ülikoolipere liikmed ka töölepingu lõpetamise järel. Hoolimata koostöölepingute vormist ja tingimustest tunnustame alati inimesi, kes on ülikooli panustanud.

Töösuhte ning töötamist käsitlevate väga erinevate lepingute arvestuse lahutamine võimaldab meil paremini nende üle arvet pidada. Oluline on, et moodul võimaldab registreerida tulevikulisi lepinguid nagu ka nendega seotud tingimusi, mis puudutavad tasu. Teame tihti ette, et näiteks töötaja tasu, hõive või tööülesannete sisu muutub paari kuu pärast. Moodul lubab vormistada nii praegused kui tulevased muutused koos kehtivusajaga ühekorruga, nii et nende juurde pole vaja tagasi pöörduda nende rakendumisel või lõppemisel. Seades andmepäringute kriteeriumiks tuleviku ajahetke, saame vaadelda ka tulevikus kehtima hakkavate tingimuste alusel kogunevat tööstaaži ja puhkusejääki päringusse valitud kuupäeva seisuga.

Ülikooli ja BCS Itera koostöös arendatud täiendused Palk365 ja Personal 365-le lihtsustasid tunduvalt personaliinimeste tööd. Moodul on väga paindlik ja võimaldab vajadusel arendada uusi lahendusi töö lihtsustamiseks ja automatiseerimiseks.

Palk ja personal lahendused

palk365.ee

itera.ee

palk365 ja personal365

Microsoft Dynamics 365 Business Central tarkvara baasil toimivad lahendused, mis pakuvad kõige mitmekülgsemaid võimalusi ka keerukamate organisatsioonide juhtimiseks, planeerimiseks ja tasude arvestuseks.

Kiire juurutus ja tõenäoliselt suurim funktsionaalsus palga arvestamiseks, tööajagraafikute ehitamiseks ja personali juhtimiseks.

BCS itera



Uue ajastu algus ehk **Business Central koos Power Platformiga** – rohkem kui lihtsalt ERP

„Muuda säravad ideed briljantseteks äppideks!“ Just nõnda reklaamib Microsoft oma uut Power Appsi keskkonda, mis pakub meile kõigile võimalust olla arendaja.



Kadri Kekk,
BCS Itera arendaja



Allar-Enn Soonsein,
BCS Itera konsultant

Imset on igaüks meist kuulnud, et äri-
maastikul pole piisavalt arendajaid.
Selleks et nõudlusele järele jõuda, oleks
hinnanguliselt järgnevatel aastatel juur-
de vaja üle Euroopa 500 000 arendajat,
sh 2500 arendajat siin Eestis. Numbrid on
suured ja sellises mahus tööjõudu ei paista
kusagilt.

Samas me elame digiajastul. Keegi ei taha
enam täita dokumente ja avaldusi käsitsi või

hoida infot Excelis ühe töötaja arvutis. Ent
kuidas ajale mitte jalgu jääda, kui pole neid,
kes aitaks meil luua rakendusi, mis võimal-
davad seda kõike teha digitaalselt?

Microsofti uus Power Appsi keskkond või-
maldab meil aga kõigil olla arendaja.

Igaühekeskkond

Microsoft on tugevalt panustanud Power
Platformi süsteemidesse, mida nad ise

kutsuvad *Low-Code Development*'iks. *Low-Code Development* ehk vähese koodi-
kirjutamisega on võimalik luua rakendu-
si, mille kaudu saab sooritada lihtsamaid
korduvtegevusi ning täiendada selliseid
programme nagu näiteks Business Central
ja Office365. Lihtsamalt öeldes on tegemist
nn igaühekeskkonnaga, mis võimaldab ilma
suurema eelteadmisseta luua tööprotsesse
lihtsustavaid rakendusi.

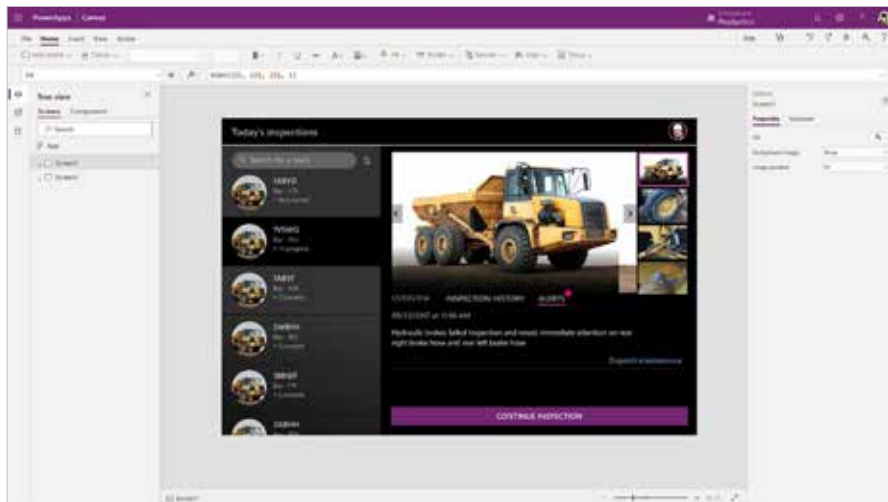
Power Platform on justkui Lego komplekt, kust leiad suure hunniku suuremaid ja väiksemaid standardosi, mis sobituvad omavahel ideaalselt kokku.

See, kui lihtsalt või keeruliselt neid sobitad, on juba su enda teha, et saavutada seda, mida just sinu ettevõttele vaja läheb. Enamikus ettevõtetes on olemas inimesed, kes mõistab äriprotsesse ja oskab teha Exceli tabelitesse valemid, mis muudavad teiste elu lihtsamaks. Tuleb vaid see inimene üles leida, et ta vahetaks Exceli ja PowerPointi Power Platformi vastu.

Power Platform koosneb põhiliselt kolmest osast: Power Apps, Power Automate ja meie klientidele juba tuttavam Power BI. Kõiki neid ühendab andmeallikas Common Data Service'i näol, kuhu on võimalik lisada andmeid paljudest allikatest. Siin tutvustame Power Appsi ja Power Automate'i lähemalt.

Power Apps on mõeldud äppide kasutajapoolse osa loomiseks ning Microsoft Power Automate (varasem Microsoft Flow) abil saab panna tööle protsessid visuaaliga. Kahe peale kokku on saadaval rohkem kui 230 ühendusvõimalust, alustades Office365st ja Dropboxist, lõpetades Twitteri ja LinkedIn-iga.

Kui aga juhtub, et nende 230 hulgas pole just seda, mis sinu ettevõttele vaja on, siis ei peaks see takistuseks saama. Platvorm võimaldab juurde luua oma n-ö klotse, kuigi standardühenduste hulgas on ka Http päringu ning OData tugi, mille kaudu on võimalik ühendada Power Platform läbi veebiteenuste nii Business Centrali kui ka teiste API-l põhinevate teenustega. Ja võib juhtuda, et neid lisaklotse polegi tegelikult vaja.



Joonis 1. Power Platformi abil saavad ka kõik need, kes programmeerimiskeeli ei valda, luua tööprotsessi lihtsustavaid rakendusi.

Kellele mõeldud

Lahendus on mõeldud kõigile, kes vähegi näevad vajadust ja võimalust oma tööprotsesse automatiseerida. Power Platform sobib just neile ettevõtetele, kes hoiavad andmeid pilves ning soovivad, et need oleks töötajatele ühtselt kättesaadavad ning muudetavad kasutajasõbralikult ja mugavalt otse nutitelefonist.

Kuid mis siis, kui oled valinud hoopis oma serverisse paigaldatud lahenduse pilvelahenduse asemel? Ka sellele on Microsoft mõelnud ja loonud Data Gateway ehk väravapilve, mille kaudu saab andmeid veebi publitseerida. Lihtsa vaevaga on võimalik luua oma ühendused, mis näiteks salvestavad kõik arved@firma.ee aadressile saabunud PDF-failid otse juba Business Centrali sissetulevate dokumentide alla, kus saab siis neid juba edasi töödelda. Või miks mitte kasutada Power Platformi, et luua kliendiküsitlus oma teenindusvaliteedi kohta ja vaadata tulemusi kohe reaajas BC rollikeskuses? Vaja on vaid veidi fantaasiat, et leida need oma teemad.

Vaata, kuidas on PowerAppsid enda jaoks tööle pannud Heathrow lennujaam ...



... või kuidas neid kasutab G&J Pepsi Cola ...



või mitmed teised kliendid üle maailma.



Power Apps toetab äriarendust

Total Economic Impact™ uuringu tulemused näitavad, kuidas ettevõtte on vähendanud arenduskulusid ning suurendanud efektiivsust Power Automate'i ja Power Appsi lahenduste abil.

362%
ROI (Return on Investment, investeringu tootlus) kolme aasta jooksul

70%
vähenenud äppide arenduskulud

15%
äriprotsessi efektiivsuse keskmine kasv kolmandal aastal

Laomehe paberivaba töölaud – **SmartWarehouse**



Pille Roomets,
BCS Itera konsultant

Laomajanduses on käsiskännerite ja nutiseadmete abil toimivad lahendused juba üsna igapäevased. Järjest enam oskavad ettevõtteid hinnata efektiivsust, mis on nende abil saavutatud, ning on valmis selleks investeeringuid tegema.



Hulгимүүjatele mõeldud Dynamics 365 Business Central Hulgi 365 üheks erilahenduseks on käsiskänneri ja nutiseadmega kasutatav laomehe paberivaba töölaud. Eesmärgiks on muuta laohaldus kiiremaks, mugavamaks, täpsemaks ja keskkonnasäästlikult paberivabaks. Ning see töötab kõigis nutiseadmetes.

Hulgi 365-ga on kaupade ladustamine ja noppetsooni täiendamine laos lahendatud põhimõttel, et laotöötaja teeks noppimisel võimalikult vähe liigseid tegevusi ja ta ei peaks läbima ebaotstarbekaid marsruute.

Lahendus järjestab tellimused väljumisjärjekorra alusel, mis moodustatakse saadetiste väljumiskuupäeva, kaubakategooria, veoringi, kliendi ja optimaalse komplekteerimisjärjekorra põhisel. Klientidele on võimalik eelseadistada veoringide tähised ja lahendus suudab sisestatud tellimusele leida ise järgmise veoringi päeva ning määrata tellimusele ka noppimispäeva, aga vajadusel saab prioriteetsust jooksvalt muuta ja tellimused järjestatakse ümber.

Hulgi 365 lahenduse kasutajate kogemuse järgi võib tõdeda, et tänu optimaalsele ladustamis- ja noppimisloogikale on kaupade käitlemiskiirus ladudes märgatavalt tõusnud.

Laomehe paberivaba töölauda laiendusel on veel palju kasulikke omadusi:

- Käsiskänneri ja nutiseadmega saab laoriulitelt ja kaubaalustelt kaupa triipkoodide abil lihtsalt tuvastada, samuti laoiseisu vaadata või kaubaga seotud tellimusi leida.
- Laotöötajale kuvatakse iga tellimus noppimiseks prioriteetsuse järjekorras, tavaliselt vastavalt veoringide väljumisajale.
- Puudevate kaupade puhul saab kliendi nõusolekul valida noppimise ajal asenduskaubad.
- Nopitud või vastu võetud read lukustatakse, et vältida ridade ülekirjutamist, aga neid saab uuesti lihtsalt avada, kui on soov midagi muuta. Valmis tellimus konteeriatakse automaatselt sulgemisel, kui kõik read on lõpetatuks märgitud.
- Noppimise käigus saab otse kaubareali kontrollida partiide ja realiseerimistähtsuse sobivust ning siduda lähetatavad kogused õige partiiga. Partiide loend kuvatakse kasutajale koos koguste ja vajadusel ka realiseerimistähtsusega. Kui kaubale on määratud kliendi nõutud tarnetingimused, näiteks realiseerimisaja

PEAMISED VÕIDUD:

- Inimlike vigade mini-meerimine
- Efektiivsus
- Keskkonnasäästlikkus
- Nüüdisaegne töökeskkond



kestvuse kohta, siis kuvatakse noppijale ainult nendele tingimustele vastavad partiid. Lisaks annab süsteem hoiatuse ja küsib kinnitust juhul, kui terve kogus määratakse kõige värskema partii hulgast – see kindlustab, et eritingimuste puudumisel liigub laost välja siiski alati kõige varasema realiseerimiskuupäevaga kaup.

- Kaalukaupadel saab väljuvaid ja vastuvõetavaid koguseid sisestada neto- ja brutokaalus ning laiendus arvutab ja kuvab pakitud kaupade kaalu nii koos kui ka ilma taarata.
- Taaraloendist saab tellimusele paari liigutusega sobiliku valida ja sisestusnupuga määrata väljaminev või vastuvõetav kogus.
- Eriti mugav on inventuur käsiskänneriga: kaupu on võimalik sisestada triipkoodi või kaubakoodi abil ja andmeid pole vaja hiljem käsitsi sisse trükkida. Seega saab suuremad vahed kiiresti tuvastada ja üle kontrollida.
- Otse käsiseadmest võib saata printerisse väljaminevate kaubasaadetiste markeerimiseks vajalikud sildid.

Laomehe paberivaba töölauda täiendatakse ja arendatakse pidevalt ja meie konsultantidelt saab alati abi ja tuge. Ettevõtete vajadused on erinevad, aga alati on võimalik arendada unikaalseid lahendusi, et laiendusest saaks laotöötajatele võimalikult hea abimees ja käepärane töövahend.

Jaekaubanduse lahenduse **LS Centrali** uudised

Viljar Käärt,
BCS Itera konsultant



LS Centrali (endine LS Retail) uus versioon ei kannu mitte ainult uut nime, vaid lisatud on ka mitmeid olulisi uuendusi.

Endise nimega majandustarkvara Microsoft Dynamics NAVi uus versioon Business Central 15 tuli välja mullu oktoobrikuus ja jaekaubanduse erilahenduse tootja LS Retail vastas sellele samuti uuendatud versiooniga. Siin on uue versiooni suuremad uuendused.

LS Central on nüüd äpp

See oli tootjale kõige keerulisem osa, sest jaekaubanduse erilahendus oli ehitatud suuresti Business Centrali sisse ja nii tuli muuta standardlahendust. See jällegi päadis kahjuks sellega, et klientidele versioonivahetuste tegemine oli tehniliselt väga suur töö.

Nüüd on Business Centrali standard- ja LS Centrali lahendus teineteisest sõltumatu. Lihtsustatult öeldes käib lahendus(t)e pealepanek nagu telefonis: võtad Business Centrali standardi ja installid sinna LS Centrali kui äpi ning – *voilà* – seadista ja kasuta! Äppidena lisatakse kindlasti juurde ka Eesti lokaliseerimise ja tõlkeid. Tootja on LS Centrali äpi lähtekoodi partneritele avanud, nii et arendajad saavad koodi tasandil vaadata lahenduse toimimise loogikat (ja tegemist pole nn musta kastiga).

Suurimaks võiduks on see, et kui nüüd tehakse kliendipõhiseid arendusi, siis need lisatakse äppidena ehk ehitatakse nagu klotsidest maja. Kui hakatakse tegema versioonivahetust, siis võetakse alla uued klotsid ja peale paigaldatakse kliendi erilahendustega klotsid. Sel viisil on versioonivahetus tunduvalt lihtsam ja kiirem.

Tere tulemast, veebiklient!

Vana Windowsi klient on nüüd ajalugu ehk teisisõnu ei installita enam midagi arvutisse. Alates versioonist LS Central 15 käib lahenduse (sh kassa) kasutamine läbi veebilehitseja. Asja plussiks on see, et sõltumata platvormist (Windows või macOS) või seadmest on lahenduse kasutamiskogemus sama. Rääkimata sellest, et lahendust saab kasutada suvalises paigas, kus

on internetiühendus, ja suvalisest arvutist. Platvormipõhiseid tehnilisi piiranguid enam lihtsalt ei ole.

Viime varude täiendamise uuele tasemele – LS Forecast

See on varude täiendamise moduli viimase aja üks olulisemaid täiendusi, mis lahendab suure probleemi ostu planeerimisel ehk ennustab kauba müügiajaloo põhjal selle müügikogused tulevikus, arvestades ka kampaaniate eeldatavaid müügikoguseid. Lahendus analüüsib kauba liikumist minevikus ja teeb selle alusel järeldusi, millised võiksid olla müüdavad kogused tulevikus. Tulemuse järgi toimub siis ostu planeerimine, nii et süsteem soovitab osta seda või teist kogus. Tegemist on SaaS-lahendusega, kus müügiajalugu eksporditakse *Azure Machine Learning*'u serverisse, kus tehisintellekt *Cortana Intelligence* analüüsib andmeid ja saadab LS Centralisse prognoosi.

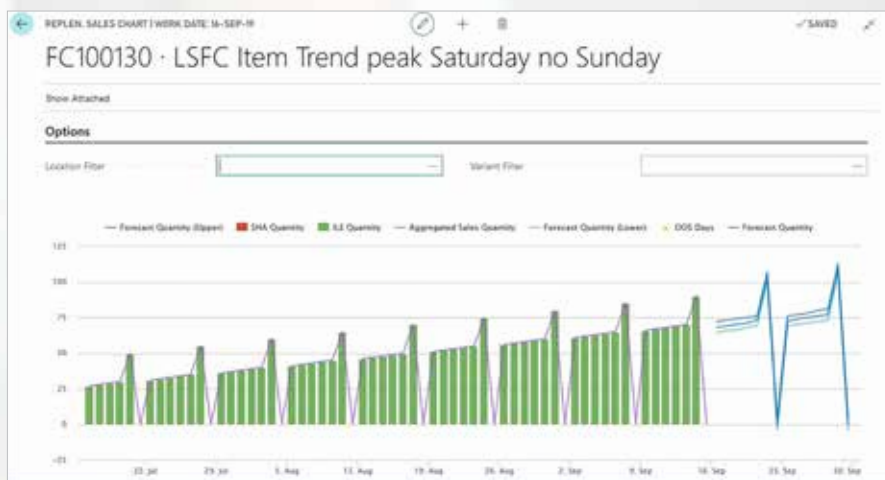
Siin joonisel all on lahendus esitatud graafiliselt: on näha, et toote müük (minevikus rohelistega) on kasvavas trendis ja selle info pealt oskab rakendus trendile vastavad kogused välja arvutada ning selle planeerimisel aluseks võtta (sinise joonega).

Loomulikult arvestab lahendus ka keerulisemaid mustreid, kus kauba müügiajalugu on korrapäratu või tootel puudub mingis ajavahemikus laoseis.

Lahendus analüüsib kauba liikumist minevikus ja teeb selle alusel järeldusi, millised võiksid olla müüdavad kogused tulevikus.

Kokkuvõtteks

Nagu näha, tehakse pidevalt tööd selle nimel, et LS Centrali lahendus käiks ajaga kaasas ja seda saaks rakendada võimalikult paljudes keerulistes äriprotsessides, aga samas nii, et kasutaja jaoks säiliks mugavus ja lihtsus. Rohkem infot lahenduse kohta on lehtedel www.l retail.com ja www.itera.ee.



Joonis 1. LS Forecast lahendab suure probleemi ostu planeerimisel ehk ennustab kauba müügiajaloo põhjal selle müügikogused tulevikus.



Palk365 ja Personal365 – kõik on uus ja moodne

Palk365 ja Personal365 on kiirel muutuste teel nagu kogu maailm. Täiendame pidevalt tooteid, lähtudes iga muudatuse tegemisel ennekõike praeguste kasutajate vajadustest, aga arvestades ka uute potentsiaalsete klientidega.



Silja Kärbis,
BCS Itera HRMi tootejuht

Järjest lisanduvate uute funktsionaalsuste kõrval on Palk365 ja Personal365 üheks eeliseks teatud aja tagant kogu platvormi uuenemine. Tahame alati uute trendidega kaasas käia – nüüd on lahendust võimalik kasutada veebis. Veebilahendusel on täiesti uus väljanägemine, aga samas saab kõiki olemasolevaid funktsionaalsusi, mis on Windowsi versiooniski, kasutada ka uuel platvormil.

Digitaalne infovahetus

Üks viimaste aastate päevakajalisemaid teemasid on olnud digiteerimine, sh andmete automaatne liikumine süsteemide vahel ja paberivaba infovahetus. Oleme need teemad võtnud prioriteediks Personal365 lahenduses, kus on olemas töötaja ja juhi portaal. Lahenduses on töötajal võimalik näha ja muuta andmeid, vaadata puhkuste saldot, esitada taotlusi, täita projektipõhist tööajatabelit jms.

Puhkuste ajakava

Olgu näiteks mainitud ettevõtteis aasta algul koostatav puhkuste ajakava koos kinnitusringiga, millele lisanduvad aasta jooksul esitatavad puhkuseavaldused (kas puhkuste ajakavas märgitud kuupäevade muutmiseks või uue puhkuse taotlemiseks). Puhkuste ajakava koostamisel peavad ettevõtte arvestama töötajate soovidega, aga samas jälgima, et töö ja põhiprotsessid toimiksid kogu aeg tõrgeteta. Arvestada tuleb ka seadusest tulenevate sätetega, näiteks peab üks puhkuseperiood kestma vähemalt 14 kalendripäeva.

Uue funktsionaalsusena on Personal365 lahenduses võimalik **esitada puhkuseavaldusi, valides selle liigi, perioodi ning vajadusel asendaja** ja saata avaldus eelseadistatud kinnitusringile, mille põhjal

koostatakse puhkuste ajakava. Ajakavas on võimalus käivitada ka funktsioon, mis kontrollib, kas kõikidel töötajatel on üks põhipuhkuse periood vähemalt 14 kalendripäeva. Juhid saavad juhiportaalist vaadata oma osakonna puhkuste ajakava.

Kui aasta alguses on puhkuste ajakava kinnitatud, ei pea töötaja enam avaldusega rohkem midagi tegema, juhul kui ta ei soovi seda muuta. Kui ta aga tahab seda teha, siis valib ta töötajaportaalis esitatud puhkuseavalduste loendist avalduse muutmise võimaluse.

Seoses läheneva puhkusega on võimalik seadistada automaatsed meeldetuletused e-kirja teel nii töötajale endale, tema otsele juhile, asendajale kui ka raamatupidajale, juhiks kui puhkusetasu on tarvis välja maksta enne puhkuse algust. Kogu lahendus on üles ehitatud põhimõttel, et töötajad ja juhid saaksid võimalikult hea ja kiire ülevaate asjast.

Töötasu

Tööandja ja töötaja kokkulepe, mis kütab kõige enam kirgi üles, on loomulikult töötasu. Tavaliselt vaadatakse see üle kord aastas. Mõnes ettevõttes toimuvad teatud aja tagant töötaja ja juhi vestlused, kus räägitakse läbi ka töötasu puudutavad teemad. Mõnes ettevõttes muudetakse töötajate töötasu seadusest tuleneva miinimumtasu tõusuga või kollektiivlepingu alusel.

Töötasude muutmise põhjusi võib olla palju, aga kuidas muuta seda paljudel töötajatel nii, et selleks ei kuluks ebamõistlikult palju aega? Ning kuidas olla kindel, et kõik muudatused on korrektsed?

Selleks oleme välja arendanud Palk365 uue funktsionaalsuse – **masspalgamuudatuse**. Näiteks võtame olukorra, kus ettevõttes, kus töötajatele on makstud

tsunniatuse, otsustatakse kogu palgaarvestuse protsessi muuta ja hakata maksta kuupalka. Selleks on Palk365 lahenduses võimalik kõikidele töötajatele korraga teha muudatus, et lõpetatakse üks töötasuliik ja lisatakse uus. Kui ei soovita, et see muudatus puudutaks kõiki töötajaid, siis on enne funktsionaalsuse käivitamist võimalik filtreerida töötajad, kellele muudatus kehtib, samuti kuupäev.

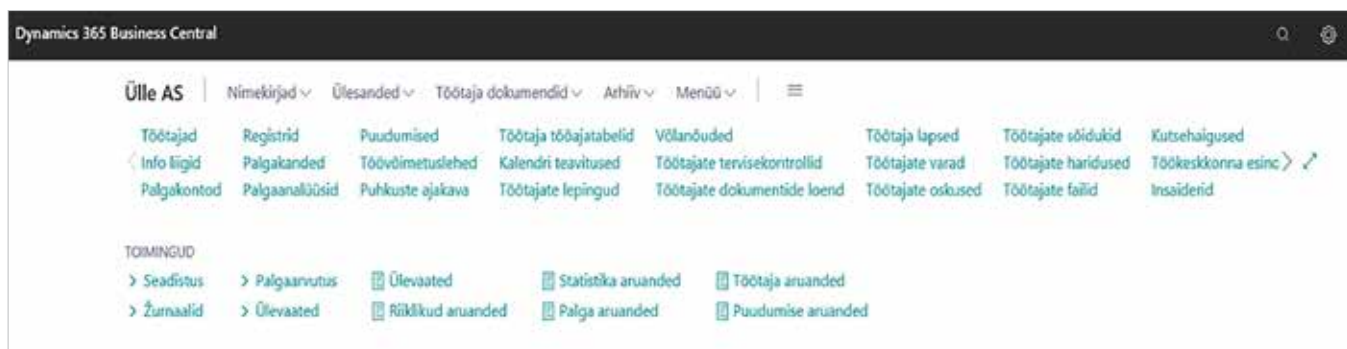
Kui ettevõttes otsustatakse, et näiteks kõikidel töötajatel tõstetakse töötasu 5%, siis kasutaja peab vaid tegema vastavad valikud töötasu liigi ja töötajate suhtes ning programm viib muudatuse automaatselt sisse. Tänu sellisele funktsionaalsusele saab teha muudatusi kiirelt ja efektiivselt ning võrreldes andmete käsitsi sisestamisega on eksimisvõimalus viidud miinimumini.

Kui töötasu on muudetud, saab iga töötaja kaardil käivitada **lepingu genereerimise funktsionaalsuse**, valides eelseadistatud lepingupõhja. Luuakse töötajate andmetega lepingu lisa, mida on võimalik saata e-kirjaga töötajale ja juhile kinnitamiseks, misjärel lisatakse see töötaja dokumentide loendisse.

Lisaks Palk365 ja Personal365 täiendustele oleme arendanud ka automaatikat, mis teeb kasutajate igapäevatöö lihtsamaks, pakkudes seadusest tuleneva töö- ja puhkeaja seadistamise võimalusi tööajatabelites või paberivaba elu rakendamiseks kinnitusringide tööajatabelitele.

Palk365 ja Personal365 lahenduse läbivaks teemaks on paindlikkus kasutajate jaoks, et iga ettevõtte saaks teha oma spetsiifikast lähtuvad seadistused.

Rohkem infot www.palk365.ee



Joonis 1. Palk365 ja Personal365 üheks eeliseks on teatud aja tagant kogu platvormi uuenemine.

Loomesulle konkurentsieelist pakkuvaid lahendusi

itera.ee

LAHENDUSED | UUDISED | KLIENDILOOD

Pakume rahvusvahelise kompetentsiga konkurentsieeliseid loovaid lahendusi kaubanduse, tootmise ja teenindusettevõttele.

Meie klientideks on paljud oma valdkonna juhtivad ettevõtted.

bi365.ee

ÄRIANALÜÜSILAHENDUSED

Ehitame ärianalüüsilahendusi (Business Intelligence) erinevatele majandustarkvaradele. Rohkem infot leiab meie kodulehelt.

palk365.ee

PALGA- JA PERSONALILAHENDUSED

Kiire juurutus ja tõenäoselt suurim funktsionaalsus palga arvestamiseks, tööajagraafikute ehitamiseks ja personali juhtimiseks.

d365.ee

DYNAMICS 365 BUSINESS CENTRALI MAJANDUSTARKVARA

Maailmas enim kasutatav Microsofti majandustarkvara, mis on teenäitajaks oma võimaluste ja innovatsiooniga. Lahendus pakub läbivat integratsiooni Office'ga, PowerBI'ga ja tehisintellekti Cortanaga.

Youtube BCS Itera TV kanal

VEBINARID

Lai valik eestikeelseid vebinare majandustarkvara, ärianalüüsi ja palga-personali teemadel.

BCS itera



Nõustame ja viime ellu konkurentsieeliseid loovaid majandustarkvaralahendusi. Täna oleme tänulikud eduka koostöö eest üle maailma ca 500 ettevõttele, üle 5000 kasutajale ja paljudele partneritele. BCS Itera on Eesti juhtivaid majandustarkvaralahendusi pakkuv ettevõtte, kelle klientideks on paljud Eesti ja Baltikumi juhtivad ettevõtted.