

ANDMEPÕHINE ARUANDLUS

AI-AGENDID | ÄRIRAPORTID | TURVALISUS

CRM-I JUURUTAMINE | ANDMEJUHI

OBJEKTIDE HALDUS | PALK JA PERSONAL

ANDMELADU | KESTLIKKUSARUANDLUS

äri-IT

KEVAD 2025

ERP

HRM

CRM

BI

Kersti Kaljulaid: unistan, et kõik lapsed saaksid sporti teha

UKRAINAST
EESTI IT MAAILMA -
SVITLANA JA
VIKTORIIA

ESG – KOHUSTUS
VÕI VÕIMALUS?

KÜBERTURVE
ERP LAHENDUSTES

Ramirent:

andmepõhisus ja korralik
analüütika muudavad
juhtimise lihtsaks ja
tõhusaks

Stockmanni personalijuht:

muudatused panevad mul
alati silmad särama



Erko Tamuri,
BCS Itera juhatuse liige

TI-HÜPE ERP-LAHENDUSTE MAAILMAS

Oleme üheskoos 2025. aastal silmitsi uue reaalsusega – tehisintellekt (TI) pole enam eksperimentaalne tööriist, vaid strateegiline partner äriprotsesside juhtimisel. Üks valdkond, kus TI mõju on eriti märgatav, on majandustarkvaralahenduste (ERP) juurutamine ja nende igapäevane kasutamine. ERP-lahendused on olnud ärijuhtimise selgroog juba aastakümneid, kuid tehisintellekt on muutmas nende rolli fundamentaalselt. Kuidas mõjutab TI-hüpe ERP-lahendusi, millised on peamised trendid lähitulevikus ja milleks peame üheskoos valmistuma?

TI-põhised prognoosid ja otsustusprotsessid

Traditsiooniliselt on ERP-lahendused keskendunud andmete kogumisele ja töötlemisele, kuid otsustamine on jäetud juhtidele. TI-hüpe võib viia selle uuele tasemele ning pakkuda ennetavat analüüsi ja soovitusi, mis põhinevad reaajas andmetel ja ajaloolistel trendidel. Juba lähitulevikus suudavad TI-l põhinevad ERP-lahendused nii analüüsida varasemaid andmeid kui ka ennustada tulevikustsenaariume, aidates juhtidel teha kiiremaid ja täpsemaid otsuseid.

Tõhususe kasv

TI-hüpe suudab automatiseerida rutiinseid ja töömahukaid protsesse, mis varem vajasis käsitsi sisestamist ja sekkumist. Näiteks ostuprotsessides võivad TI-mootorid ennustada varude vajadusi ja automatiseerida hankemenetlusi. Peagi muutub see veelgi täpsemaks ja TI saab ennustada tarneahela

häireid ning pakkuda reaajas kohandusi, et vähendada kulusid ja minimeerida riske.

ERP-lahenduste dünaamilisus

ERP-lahendused muutuvad järjest enam n-ö isekohanduvateks. Kui varasemalt vajasis ettevõtteid märkimisväärset arendustööd, et oma ERP-lahendusi muutuvatele vajadustele kohandada, siis TI-hüpe võimaldab lahendustel ise õppida ja muganduda ilma pideva inimsekkumiseta. Näiteks saavad ettevõtteid kasutada tehisintellekti, et optimeerida ärireegleid, tuvastada protsessides pudelikaelu ja kohandada lahendusi vastavalt muutuvatele tingimustele.


TI-põhine kasutajatugi ja vestlusliides

TI-l põhinevad vestlusrobotid ja virtuaalsed assistendid võivad saada standardsete ERP-lahenduste osaks. Need ei paku siis enam ainult lihtsat kliendituge, vaid osalevad aktiivselt töövoogude juhtimises. Näiteks saab töötaja küsida TI-assistendilt aruandeid, teha päringuid või alata protsesse ilma keerulistes menüüdes navigeerimata. See vähendab traditsioonilist koolitusvajadust ja muudab ERP-lahendused kasutajasõbralikumaks.

Andmekaitse ja küberturvalisus

TI aitab suurendada küberturvalisust, analüüsides ERP-lahenduste logisid ja tuvastades ebatavalisi tegevusi, mis võivad viidata kas küberrünnakule või andmelekketele. Lähitulevikus muutuvad TI-l põhinevad turvameet-





med intelligentsemaks, võimaldades automaatset reageerimist ohtudele, juurdepääsu piiramist ja isegi ennetavate meetmete soovitamist enne, kui rikkumised toimuvad.

Milleks peame ühiselt valmistama?

Kuigi TI-hüpe pakub märkimisväärseid võimalusi, toob see kaasa ka uued väljakutsed:

- ▶ **töötajate oskuste uuendamine** – TI integreerimine ERP-lahendustesse nõuab, et töötajad õpiksid kasutama uusi tööriistu ja tõlgendama TI genereeritud soovitusi;
- ▶ **andmekvaliteedi tõstmine** – TI-hüpe tõhusus sõltub andmete kvaliteedist. Ettevõtjad peavad panustama täpsete ja struktureeritud andmete haldamisse;
- ▶ **muudatuste juhtimine** – TI-põhiste ERP-lahenduste juurutamine tähendab muutusi töökultuuris ja -protsessides. Juhtidel tuleb keskenduda muudatuste sujuvale juhtimisele ja töötajate kaasamisele;
- ▶ **õiguskeskkonna järgimine** – TI kasutamine toob kaasa uusi regulatiivseid andmekaitse ja läbipaistvuse nõudeid. Ettevõtted peavad olema kursis uute regulatsioonidega ja tagama vastavuse.

Täna ei ole küsimus enam selles, kas me peame TI-d oma ERP-lahendustes kasutama, vaid selles, kuidas teha seda kõige nutikamalt. TI võimaldab ettevõtetel teha kiiremaid ja täpsemaid

otsuseid, tõsta efektiivsust ja parandada turvalisust. Samas nõuab see meilt – juhtidelt ja otsustajatelt – teadlikust ja valmisolekut investeerida nii tehnoloogiasse kui ka inimestesse, et saavutada maksimaalne kasu.

Ettevõtted, kes suudavad TI võimlusi oma ERP-lahendustes tulemuslikult rakendada, saavutavad tugeva konkurentsieelise ja on valmis kiiresti muutavas ärikeskkonnas edukamalt toime tulema.

Meie eesmärk on olla ka järgnevatel aastatel jätkusuutlik partner investeerimisel ERP-, HRM-, CRM- ja BI-lahendustesse. Selleks soovin teile julget pealehakkamist ja tulemusrikast TI-hüpet majandustarkvaras! ■



Kersti Kaljulaid:
unistan, et kõik
lapsed saaksid
sporti teha

Ei ole vahet, kas
inimene on terve
või erivajadusega,
täiskasvanuks saades
on neil kõigil sama
probleem – sportimine
unustatakse.



Kuidas optimeerida
ettevõtte protsesse ja
saavutada äriiline edu
Business Centraliga



Keerukas või
lihtne ERP?

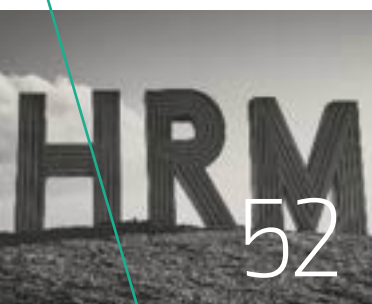
HRM

39



Statistikaameti
üldised suunad

Riik toetab ettevõtjaid
ka rahaliselt, et
tarkvarad uute
lahendustega
kiiremini kaasa
tuleksid.



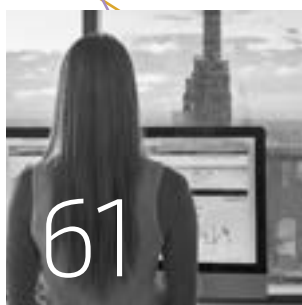
HRM4Balticsi
põnevad
täiendused
2024. aastal

HRM4Baltics on
loodud vastama
kaasaegse
töömaailma pidevalt
muutuvatele
vajadustele.



CRM

60



Miks on CRM-i
juurutamine
nii keerukas?

Miks mõni keeruline projekt
sujub probleemideta ja
lahendus valmib justkui
imelihtsalt, samal ajal
kui teises samasuguses
projektis ei tundu miski
sujuvat nii, nagu on
oodatud?



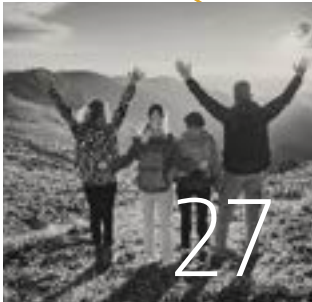
11

Viktoriia ja Svitlana:
kuidas kaks Ukraina
tarkvaraarendajat ennast
Eestis ja tehnoloogia-
maailmas tunnevad

Eriti IT-valdkonnas
on oluline võtta iga
tööpäeva jooksul
vähemalt tund aega
õppimiseks.

ERP

14



27

Kestlikkusaruandlus
suurendab ettevõtte
konkurentsivõimet

Jätksuutlikkuse põhimõtteid
saab edukalt rakendada vaid
siis, kui juhtkond võtab
need teadlikult
omaks.



44

Stockmanni
personalijuht:
muudatused
panevad mul alati
silma särava

Kui Baltikumis on
seadusandlus ja
personalipoliitika
põhimõtted sarnased, siis
Soomes on näiteks väga
palju teistmoodi.

BI

71

Ramirent:
andmepõhisus ja
korralik analüütika
muudavad juhtimise
lihtsaks ja

77



Andmejuhtide
teekond
gigabaitidest
petabaitideni

Kujutagem ette
olukorda: teie
ettevõtte kasvab
kiiresti – kui varem
lugesite tellimusi
tuhandetes, siis nüüd
sadades tuhandetes.



84

Andmeladu ja
tehisintellekt:
kuidas ühendada
struktureeritud andmed
ja nutikad mudelid?

Tehisintellekt on viimastel
aastatel teinud hüppelise
arengu, millest märkimisväärne
osa on olnud seotud suurte
keelemudelitega



KERSTI KALJULAIID: UNISTAN, ET KÕIK LAPSED SAAKSID SPORTI TEHA

Eesti Olümpiakomitee värske president Kersti Kaljulaid tõdeb, et uuele töökohale asumine toimus kiirelt ja hellitamata. Tema sõnul on praegu kõige tähtsam ülesanne tagada spordi rahastamine, kuid olulised on ka noortesporti mitmekesistamine ja Eesti inimeste liikumisharjumuste edendamine.

Aasta lõpus uuele kohale asudes leidsin end kohe kogu masinavärgi keskelt, sisseelamisega eriti ei jäänud," räägib Kersti Kaljulaid. „Palju oli uut, vastu tuli võtta mitu vajalikku otsust – sponsorlepingud olid lõppemas ja Rahvusvaheline Olümpiakomitee vähendas toetusi." Täitevkomitee ja esindajatekogu esimene suurem töö oli 2025. aasta eelarve detailne lahtikirjutamine. Palju aega läks n-ö baashügieeni peale, aga juhatus soovis, et eelarve oleks võimalikult läbipaistev ja üheselt mõistetav.

„Valimiskampaanias sai lubatud Eesti sportlastele paremaid tingimusi ja Team Estonia on teinud kõik need aastad selles vallas suurepäraselt tööd," kiidab Kaljulaid. „Minu teine südameasi on Eesti inimeste liikumisharrastus. Meil on kompetentsikeskus ning kultuuriministeeriumi kaudu



ERAKOGU

Kersti Kaljulaid ja Spyros Capralos

ka rahastus, ent samas ei ole me seni võtnud liikumisharrastust oma ökosüsteemi osana. Mul on hea meel, et oleme nüüd kõik osapooled selles küsimuses ühise laua taha toonud.”

Kaljulaid lisab, et praegu on Eesti Olümpiakomitee tegutsenud kokkulepitud strateegiaga, ent lähikuudel on plaanis koos juhatuse ja alaliitudega teha kokkuvõtte sellest, mida plaanitakse ette võtta ja mida mitte. „Väiksed võidud on meil nüüdseks juba olemas. Üks on see, et Eesti lapsed saavad paindlikumalt sporti teha. Senine toetussüsteem seda paraku ei soosinud – varasemalt sai laps toetust ainult siis, kui ta käis kolm korda nädalas treenimas ühe treeneri juures. Noorele inimesele on aga oluline mitmekülgne sportimine ning nüüd on võimalik lapsel kolmandiku toetuse eest proovida ka teisi trenne või käia sama ala tegemas mõne teise treeneri juures. See on meie esimene suurem samm muuta laste ja noorte sportimine mitmekülgsemaks.”

Eesti riigi toetuse üle pole põhjust nuriseda

Kaljulaid toob positiivse noodina välja, et hästi on alanud koostöö Riigikogu ning Eesti Kultuurkapitaliga. „Eesti Olümpiakomitee juhatuse liige Raivo Rand on taristukomisjoni eestvedajana võtnud sihiks, et Eesti spordirajatistest oleks samasugune nimekiri, nagu on meie kultuuriobjektidest. Muutuma peab praegune süsteem, kus laste sportimise puhul on maksutagatis ainult spordikoolidel ning klubid loovad seetõttu enda sisse n-ö kehasid. Selline bürokraatia peab lõppema. Lisaks

on meil riigile mitu ettepanekut ning usun, et oleme hea partner. Näiteks on olümpiakomiteel oskused, teadmised ja kogemus, kuidas aidata ehitada õigetes mõõtmetes staadione ja ujumisbasseine. Näen, kuidas meie inimesed teevad oma tööd südamega, ega midu muutusi ei tule.”

Kersti Kaljulaid kinnitab, et Eestis ei ole põhjust riikliku spordirahastuse üle kurta – Eesti riigi panus sporti on **0,4% SKP-st**, oleme sellega Euroopas neljandal kohal. Soomes on näiteks kultuuri- ja sporditoetus kokku 0,9% SKP-st. Seega riigi poole vaatamise asemel tuleb spordiliitudel ja komiteedel genereerida uusi ideid ning kaasata julgelt erasponsoreid. Nii oli kirjas ka Kersti Kaljulaidi olümpiakomitee presidendiks kandideerimise programmis: Eesti Olümpiakomitee peab olema atraktiivne partner Eesti filantroopidele ja ettevõtetele.

Eraldi teemana toob vastne juht välja para- ja eriolümpia ning rõõmustab, et ka selles vallas on tunda koostöövalmidust. „Siin peaksid hinnanguandjateks olema parasportlased ise. Kui liikumispuudega inimesele on tema arsti sõnul vajalikud erivahendid, saab ta teha vastava taotluse. Samamoodi võiks olla ka parasportlaste puhul. Unistan, et mitte ükski laps ei peaks iial jääma kõrvale kehalise kasvatus ja liikumissoepetuse tundidest oma füüsilise või vaimse puude pärast, sest tema jaoks ei ole vajalikke erivahendeid,” nendib Kaljulaid. „Nii nagu tegevusjuhendajad tegelevad erivajadustega inimestega, võiksid kogukonnatreenerid toetada kõigi inimeste sporditegevust. Elu



HENDRIK OSJILA



näitab, et meie lastele on loodud väga toredad kaasavad spordiprogrammid, kuid kui lapsed kooli lõpetavad, kaob igapäevane liikumine nende elust ära. Seega ei ole vahet, kas inimene on terve või erivajadusega, täiskasvanuks saades on neil kõigil sama probleem – sportimine unustatakse. Need eakad, kes ei olnud harjunud ennast keskeas liigutama, ei hakka seda enamasti tegema ka küpsemas eas.”

Väga tähtsal kohal on Kaljulaidi sõnul sporditurvalisus, mille kohta on meil kõigil samuti palju õppida. „Noori tuleb tippspordi poole suunata, kuid neile ei tohi liiga vara liiga suurt koormust panna. Selleks tuleb noorte arengut oskustlikult mõõta, neid eesmärkide saavutamisel aidata ning neile toetajad leida, et sportlased võiksid medalikohtadele jõuda. Olümpiakomitee asepresident Gerd Kanter on suurepärane näide spetsialistist, kes oskab kokku viia noored, tippspordi, toetajad ja kogukonna.”

Spordile tuleb läheneda senisest andmepõhisemalt ja statistilisemalt

„Eesti IT-sektor on kõrgel tasemel ning tänu sellele on võimalik spordile läheneda andmepõhiselt ja statistiliselt. See aitaks arendada ka sporditeadust Tartu ja Tallinna ülikoolides. Tänu andmetele ja mõõtmistele saab paremini tööle panna nii treenerite kui ka sportlaste rahastamise, anda toetajatele parema ülevaate tehtud tööst ning kasvatada nii Eesti spordi kui ka toetajate tuntust. Ei ole mõtet leiutada jalgrastast, vaid tuleb valida õiged koostööpartnerid,” ütleb Kaljulaid. „Toetuse saamise

Ei ole vahet, kas inimene on terve või erivajadusega, täiskasvanuks saades on neil kõigil sama probleem – sportimine unustatakse.

kriteeriumid peavad olema kõigile selged ning need peavad olema tehniliselt mõõdetavad. Kui alaliidud teavad oma suutlikkust ning täidavad seatud eesmärgid, saavad nad toetatud, mis omakorda loob motivatsiooni. Motiveeritud on ka need, kes ei ole tippspordis. Eesti inimesed soovivad sporti teha, olla osa näiteks Tartu maratonist või elada kaasa meie olümpiavõistlejatele.”

Nii sotsiaal-, kultuuri- kui ka kaitseministeerium tahavad, et inimesed liiguksid ning oleksid sportlikumad ja tervemad. Et kõik saaksid teemast ühtemoodi aru, peaksid Kaljulaidi sõnul olema ühised mõõdikud nii üle Eesti kui ka maakondadel eraldi, samuti peaksid rahastuse saamiseks esitama oma tulemusi ja numbreid alaliidud ja maakondlikud spordiliidud. „Nii laste, noorte kui ka täisealiste liikumist saab rahastada erinevate klubide ja sotsiaalsüsteemi kaudu ning riigi huvi peaks selgelt olema see, et inimesed oleksid tervemad. Peame panema paika ühised eesmärgid ja püüdma neid täita. Lisaks tippspordile peaks fookuses olema ka eakate sport ja turvaline sportimine. Mida rohkem sellealaseid arutelusid, seda enam on need teemad pildis. Arvan, et näiteks eakate turvaline liikumi-



ERLEND STAUB

ne on küll selline tegevus, milleks saab Euroopa Liidust raha taotleda.”

Sageli ei jää sportimisvõimaluste loomine spordirajatiste ehitamise, vaid nende ehitiste hilisemate halduskulude taha. „Spordirajatiste hooldamine on kallis ning siin tuleb ministeeriumil teha kohalike omavalitsustega koostööd. Samas on Eestis palju selliseid spordirajatisi, mille kasutus võiks olla olulisel määral suurem. Usun, et ka siin on kasu kaardistamisest ja koostööst. See kõik on maailmas olemas ja juba tehtud – ühistest korvpalliplatsidest kuni meest tervise kuuni. Peame kõik pingutama selle nimel, et eestlased oleksid tervemad ja liiguksid rohkem. Usun, et juba selle aasta lõpuks on meil esimesed tulemused ette näidata.”

Kersti Kaljulaid nendib, et kuigi Eesti Olümpiakomiteel on olemas oma taristukomisjon, ei ole nad taristu ehitamise eestvedajad, ent on valmis alaliitudega erinevatel aruteludel osalema. „Saame panustada oma professionaalse nõu ja kompetentsiga. Saame esile tõsta ja tunnustada omavalitsusi, kes suudavad ja tahavad avada uusi spordirajatisi. Usun, et saaksime omavalitsuste ja riigiga sõlmida kolmepoolseid koostööleppeid, millel oleksid mõõdetavad eesmärgid. Lisaks on meil olemas tublid alaliidud ning ettevõtjad, kes on aastate jooksul sporti palju panustanud. Oleme neile väga tänulikud. Püüame tutvuda kõigi alaliitude ja maakondlike klubidega, viia nendeni meie tippspordiga seotud eesmärgid ning luua süsteemi, mis päriselt toetaks tippu pürgimist. See omakorda tooks juurde ka sponsoreid.”

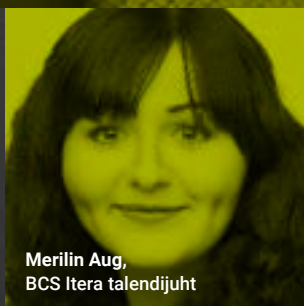
Peame kõik pingutama selle nimel, et eestlased oleksid tervemad ja liiguksid rohkem.

Kaljulaid avaldab tunnustust Eestis tegutsevatele spordialaliitudele ja nende eestvedajatele. „See on fantastiline, kuidas inimesed oma vabast ajast ja tahtest panustavad. Otsime võimalusi, kuidas olla neile parem partner, kuidas teha koostööd liikumisharrastuse edendamisel, samuti eetika, turvalisuse ja käitumisjuhendite loomisel. Saame aidata lahendada juhtumipõhised muresid ning arendada paremaks komberruumi. Inimesed peavad mõistma, et tulemused tulevad ka valu ja pisarateta ning treeneritel peab olema seljaajus turvalisuse mõiste ja karmuseaste paigas. Endiselt on liiga ambitsioonikaid lapsevanemaid, ent jõuluvana ei küsi lapselt, mitu medalit ta sai. Sport ei pea olema julm ja karm.”

Lõpetuseks kiidab Kaljulaid oma meeskonda ja töökollektiivi. „Moodustame asepresidentide Tiit Peki ja Gerd Kanteri ning peasekretäri Kristo Tohveriga just sellise mõnusa neljabobi, millega on äge sõita! Tulemuse toovad ju inimesed. Tahaksin esile tuua ka Eesti Spordi- ja Olümpiamuuseumi, mis on Euroopa üks parimaid. Riigiarhiiviga on meil praegu käsil huvitav ühisprojekt, mis võimaldab alaliitudel korrastada ja jäädvustada oma dokumente. Eesootavad põnevad aastad!”

VIKTORIIA JA SVITLANA:

KUIDAS KAKS UKRAINA
TARKVARAARENDAJAT ENNAST
EESTIS JA TEHNOLOOGIA-
MAAILMAS TUNNEVAD



Merilin Aug,
BCS Itera talendijuht

Eesti on juba palju aastaid tuntud kui tehnoloogiakeskus, mis tõmbab ligi talente kogu maailmast. Milline on olnud teekond kahel tarkvaraarendajal, kes on siia jõudnud Ukrainast ja pidanud kohanema uue kultuuri ning valdkonna väljakutsetega? Tutvustame teile kahe inspireeriva ukrainlanna – Svitlana ja Viktoriia – lugu. Nad räägivad oma kogemustest Eestis ja tehnoloogiavaldkonnas.

Karjäärimuutus ja esimesed sammud tehnoloogiavaldkonnas

Svitlana alustas oma tööelu finants- ja majandusvaldkonnas, kus tegutses ligi kümme aastat. Majanduskriis ja tööalane stagnatsioon sundisid teda otsima uut suunda. „Koolis õppisin matemaatikaklassis ja mõtlesin, et programmeerimine võiks mind huvitada,” meenutab ta. Kolm aastat kursustel õppimist ja isa eeskuju programmeerijana viisid Svitlana lõpuks IT-maailma.

Viktoriia sisenes tehnoloogiavaldkonda otse ülikoolist, kus ta omandas nii bakalaureuse- kui ka magistrikraadi arvutiteaduses. „Minu esimene töökoht selles vallas ongi BCS Itera, kus alustasin oma IT-karjääri ja arendan oma oskusi pidevalt,” räägib ta.

Mõlemat naist innustasid tehnoloogiavaldkonnaga liituma matemaatilised ja loogilised ülesanded. Viktoriia hindab ka võimalust pidevalt areneda ja oma tööelu paindlikult korraldada. Svitlanat motiveeris karjääripööret tegema aga soov leida eriala, mis on ühtaegu nõutud ja põnev.

Töölased väljakutsed ja põnevaimad tööloigid

Svitlana sõnul meeldib talle enim just see, millega ta parajasti kõige rohkem kokku puutub. „Viimasel ajal olen töötanud rohkem JavaScriptiga, mistõttu tundub see mulle praegu mugavam ja arusaadavam. Varem oli mul kogemus Reactiga, mis hämmastas mind eelkõige sellega, kui palju lihtsam ja tõhusam on selle abil andmeid ja objekte veebilehel hallata,” selgitab ta. Eriti nauditavaks peab ta koodi loogika väljatöötamist ja selle optimeerimist. Tarkvaraarenduse viimaste arengutega kursis püsimiseks uurib ta palju iseseisvalt ning saab kasulikke teadmisi ka kolleegidelt.

Viktoriia leiab enim rahuldust andmebaaside ja aruandlusega tegelemisest. „Peamiselt loen Microsoft Learn materjale ja sirvin erialaseid blogisid, et end uute tehnoloogiatega kursis hoida,” räägib ta.

Mõlemad tõdeavad, et töös on ette

Viktoriia hindab, et nii Ukrainas kui ka Eestis toetatakse naisi tehnoloogiavaldkonnas.

tulnud ka keerulisi hetki ja nõudlikke projekte. Sageli on sellistes olukordades vaja kasutada erinevaid tehnoloogiaid ja süveneda keerukatesse kliendiprotsessidesse. Naiste sõnul on sellistes olukordades suureks abiks meeskonnatöö ja kolleegide tugi.

Kultuuriüllatused Eestis

Kuigi Eesti ja Ukraina tehnoloogia-sektori töökeskkonnad on üsna sarnased, on märgata siiski ka mõningaid kultuurilisi erinevusi. Viktoriia hindab, et nii Ukrainas kui ka Eestis toetatakse naisi tehnoloogiavaldkonnas ning aina rohkem naisi valib selle eriala. Ta toob esile, et tema praeguses töökohas on kohanemisele palju kaasa aidanud asjaolu, et kuigi BCS Iteras on töökeeles eesti keel, kirjeldatakse talle ülesandeid inglise keeles. See on parandanud tema suhtlusoskust inglise keeles ja aidanud paremini muutustega kohaneda.

Svitlana sõnul on eestlased rahulikud ja vähem emotsionaalsed, kuid meeskonnavaim ja vastastikune tugi loovad sooja ja toetava õhkkonna. Üllatavaks kogemuseks osutus katseaja lõpus saadud tagasiside, mida BCS Iteras annavad kõik tiimiliikmed, mitte ainult juhid. Samuti on talle sümpaatsed ettevõtte ühisürituste traditsioonid – inspiratsioonipäevad, strateegiapäevad ja suvepäevad.

Tasakaalu leidmine töö ja eraelu vahel

Uues riigis tööle asumine ja kohanemine nõuab aega, kuid nii Svitlana kui ka Viktoriia usuvad, et hobid ja eneseareng aitavad tasakaalu hoida.

MARCO MUMMI





MARKO MUMM

■ Svitlana usub, et eriti IT-valdkonnas on oluline võtta iga tööpäeva jooksul vähemalt tund aega õppimiseks.

Viktoriia on loominguline inimene – ta laulab ja tegeleb tantsimisega. „Laulmine aitab mul lõõgastuda, arendada muusikalisi oskusi ja väljendada emotsioone muusika kaudu,“ selgitab ta. Tallinnas elades on ta võtnud laulutunde ja juba ka esinenud. Lisaks panustab Viktoriia inglise keele õppimisse. „See on aeglane protsess, aga ma ei kiirusta ja naudin teekonda. Keeleoskus on oluline nii suhtlemises kui ka isiklikus ja professionaalses arengus,“ märgib ta.

Svitlana ammutab inspiratsiooni postitantsust, mida on harrastanud juba kuus aastat. Lisaks naudib ta keeleõpet ja uute kohtade avastamist. Praegu on tema fookuses eesti keele õppimine, mis nõuab rohkelt aega ja pühendumist. „Vaimse tasakaalu hoidmiseks on väga tähtsad treeningud ja jalutuskäigud. Samuti püüan alati leida aega sõpradega kohtumiseks. Läbipõlemise vältimiseks peab elus olema midagi enam kui töö ja õppimine,“ toonitab Svitlana.

Viktoriia lisab, et paindlik töökorraldus ja kaugtöö võimalus aitavad tal töö- ja eraelu tõhusalt tasakaalustada.

Naised IT-s

Hoolimata IT-sektoriga seotud stereotüüpidest pole kumbki naine tundnud end diskrimineerituna. „Eduka spetsialisti määravad teadmised ja kogemused, mitte sugu,“ ütleb Viktoriia. Ta lisab, et küsimuste esitamine, kui midagi jääb arusaamatuks, on täiesti normaalne ning aitab kiiremini õppida ja uue keskkonnaga kohaneda.

Svitlana julgustab noori naisi IT-valdkonda astuma, kui neile pakuvad huvi

loogikaülesanded ja pidev eneseareng. „Selles töös on tähtis järjepidevus ja sihikindlus – ei tasu karta, vaid tuleb lihtsalt proovida!“ rõhutab ta.

Inspiratsioon ja pilk tulevikku

Mõlemad naised jagavad sarnast põhimõtet: töö peab olema nauditav ja ka keerulised hetked on väärtuslikud õppetunnid. Svitlana usub, et eriti IT-valdkonnas on oluline võtta iga tööpäeva jooksul vähemalt tund aega õppimiseks, sest tehnoloogia areneb kiiremini, kui esialgu arvata võiks. Alustavatele arendajatele on tal üks praktiline soovitus: „Enne arendustöö alustamist püüa võimalikult põhjalikult aru saada, mida täpselt vaja on. Kui teha kohe algusest peale õigesti, on tulemuse saavutamine lihtsam, sest hilisemad muudatused võivad osutuda ajamahukaks ja keerukaks.“

Viktoriia unistab UI/UX disaineri karjäärist, kuhu ta loodab viie aasta jooksul jõuda. „See valdkond pakub loomingulisele inimesele mõnusaid väljakutseid,“ ütleb ta.

Svitlana soovib jätkata Dynamics CRM-i valdkonnas ja loodab tulevikus luua mõne huvitava lisamooduli.

Svitlana usub, et elul on sageli varuks üllatusi: „Meil on omad plaanid, aga universumil omad – ja tihti palju paremad. Seda mõistame alles aja jooksul.“ Sama kehtib ka karjääri kohta – eesmärgid võivad ajas muutuda või täiustuda. Oluline on hoida alles see, mis hinge toidab, ja lasta lahti sellest, mis enam ei kõneta. ■





Kuidas optimeerida
ettevõtte protsesse ja
saavutada äriine edu
Business Centraliga 16



Keerukas või lihtne ERP? 20



ESG – kohustus
või võimalus? 24



Kestlikkusaruandlus
suurendab ettevõtte
konkurentsivõimet 27



Ettevõtja saab peagi
esitada majandusaasta
aruande otse
majandustarkvarast 33


Investeering, mis ajas
kasvab: Microsoft toob
AI-agendid Dynamics 365
platvormile 34

Objektide haldus
– traditsioonilisest
digitaliseeritud äriks 36

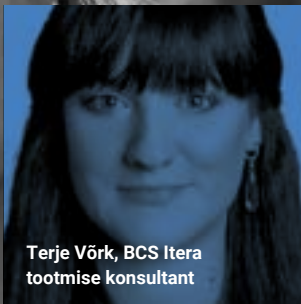


Kuidas me
ehitasime BCS Iteras
väärtustloova infoturbe
juhtimissüsteemi 30





**KUIDAS OPTIMEERIDA
ETTEVÕTTE PROTSESSE JA
SAAVUTADA ÄRILINE EDU
BUSINESS CENTRALIGA**



Terje Võrk, BCS Itera
tootmise konsultant

Protsesside ülevaatamise tähtsus

Millal viimati vaatasite üle oma ettevõtte igapäevaseid protsesse? Sageli jäävad pikaajalised tööviisid muutmata, kuigi majandustarkvara, näiteks Business Central, aitaks tõhustada ettevõtte tegevusi, kui võtta kasutusele juba standardis olevad erinevad funktsionaalsused. Protsesside analüüs ja optimeerimine ei tähenda ainult probleemide lahendamist. See on võimalus muuta ettevõtte töö sujuvamaks, läbipaistvaks ja atraktiivsemaks nii töötajatele kui ka juhtidele.

Vaadates üle oma laoprotsesse, võib leida mitu parenduskohta. Näiteks võimaldab **avatud aluse** (ingl *open bin*) funktsioon lao töötajatel vältida iga väikese detaili eraldi komplekteerimist. Selle asemel saab tootmistööline võtta vajaliku hulga kulumaterjali otse, samal ajal kui mahakandmine toimub automaatselt vastavalt kooslusele (BOM-ile).

Käsiskännerite kasutuselevõtt vähendab vajadust laodokumentide printimiseks, säästes nii aega kui ka ressursse. Varude haldamise selguse ja parema ülevaate saavutamiseks võib lao jagada erinevateks tsoonideks, näiteks tootmise, toormaterjali ja valmiskaupade aladeks, ning kasutada sobivaid laodokumente, nagu laolähe- tus ja laonoppimine.

Tugev partnerlus – eduka projekti võti

Iga protsesside optimeerimine algab hetkeolukorra kaardistamisest. Hiljutine projekt tõestas selgelt, kui oluline on põhjalikult mõista ettevõtte igapäevast toimimist. Koos kliendiga kaardistasime nende protsessid nii Business Centralis kui ka väljaspool seda, luues tervikliku ülevaate „as-is“ olukorrast. See võimaldas tuvastada nii tugevusi kui ka kitsaskohti, suunates tähelepanu valdkondadele, kus arengupotentsiaal on suurim.

Kui otsustatakse kaasata partnerfirma konsultant, on ülioluline, et ta osaleks süvitsi igas protsessis. Mida paremini ta mõistab ettevõtte igapäevast tööd, seda täpsemalt saab ta pakkuda praktilisi ja tõhusaid lahendusi. Hästi toimiv partnerlus aitab tuvastada valdkonnad, kus tarkvara suudab anda suurima efektiivsuse kasvu.

Tihe koostöö konsultandiga võimaldab märgata ka väikeseid, kuid olulisi detaile, mis võivad pinnapealse vaate puhul jääda tähelepanuta. Süvitsi minek tagab, et muudatused pole pelgalt tehnilised täiustused, vaid toetavad nii ettevõtte strateegilisi eesmäärke kui ka igapäevaseid tööprotsesse.

Keskendumine suurele pildile ja paindlik kohanemine

Projektide käigus tekib sageli hulgaliselt ideid ja soovet, kuid edu võti on suu-



na hoidmine. Selleks on kasulik kaardistada ka „to-be“ protsess ehk soovitud tulevikulahendus. Meie kogemus näitab, et liigne detailidesse süüvimine või iga väikese erandi lahendamine võib hajutada ressursse. Selle asemel tasub aeg-ajalt samm tagasi astuda ja küsida: mis on selle muudatuse tegelik väärtus?

Näiteks uue kauba loomise protsessi saab oluliselt kiirendada, kui luua kaubagruppide kaupa standardiseeritud kaubamallid. Need sisaldavad juba eeltäidetud baasandmeid, mis lihtsustavad ja kiirendavad uute kaupade lisamist. Kui tegu on tootega, millel on palju variatsioone, aitab konfiguraatori lisamoodul luua kiiresti uusi kaubakooslusi (BOM). Need lahendused ei säästa mitte ainult aega, vaid vähendavad ka vigade tekkimise riski.

Protsesside optimeerimine on dünaamiline protsess – alguses kavandatud lahendused ei pruugi alati praktikas toimida. Seetõttu katsetasime projekti käigus erinevaid seadistusi ja jälgisime nende mõju. Kui mõni lahendus osutus ootamatult keerukaks või ei andnud soovitud tulemusi, ei kartnud me suunda muuta. Peatusime, analüüsisime olukorda ja kohandasime lähenemist. Paindlikkus ja julgus teha muudatusi või loobuda ebaefektiivsetest tegevustest on edu võti.

Uute protsesside kujundamisel kiputakse sageli keskenduma tootmise ja lao efektiivsusele, kuid sama oluline on tagada, et finantskanded jääksid korrektseks ja läbipaistvaks. Isegi kui tegevused ei ole otseselt seotud

Liigne detailidesse süüvimine või iga väikese erandi lahendamine võib hajutada ressursse.

finantskannetega, näiteks laotegevused, tekivad nendest siiski kanded, mis peavad sisaldama finantsanalüüsiks olulisi andmeid. Need andmed on vajalikud, et tagada täpsed ja usaldusväärsed finantsaruanded ning toetada ettevõtte strateegilisi eesmärgi. Lisaks on oluline, et kontserni andmevajadused oleksid arvestatud ja toetatud.

Töötajate kaasamine – muudatuste eduka rakendamise võti

Protsesside muutmine kulgeb märksa sujuvamalt, kui töötajad, kes hakkavad neid iga päev kasutama, on kaasatud juba algusest peale. Kui otsuseid tehakse ainult juhtkonna tasandil, võivad olulised detailid jääda tähelepanuta, mõjutades otseselt töövoogu. Töötajate kaasamine aitab neil paremini mõista muudatuste eesmärki ja suurendab nende valmisolekut uusi lahendusi omaks võtta. Samuti on see võtmetähtsusega, et vältida vastuseisu ja tõsta kasutajate rahulolu.

Näiteks ühe kliendiga koostöös tehes kavandasime uute laotegevuste kasutuselevõttu, mida ettevõttes varem





polnud. Eesmärk oli rakendada need tegevused käsiskännerite kaudu, kuid alustasime teadlikult lihtsamalt – töötajad tegid esmalt protsessi läbi Business Centralis. See andis neile võimaluse uute töövõtetega harjuda ja need oma igapäevatöösse integreerida. Alles siis, kui uus protsess oli sujuvalt toimima hakanud ja töötajad sellega kohanevad, võtsime kasutusele mugavuslahenduse, nagu käsiskännerid. Selline järkjärguline lähenemine aitab vältida ülekoormust ning tagab, et muudatused võetakse vastu ladusamalt ja tõhusamalt.

Ettevõtte juhtkonna jaoks on oluline mõista, et muudatuste edukus ei seisne ainult uue tehnoloogia rakendamises, vaid ka töötajate valmisolekus ja suutlikkuses sellega kaasa minna. Kui muudatusi viiakse ellu õiges tempos ja töötajad on kaasatud juba algaasis, vähenevad riskid ja suureneb juurutamise edukus.

Terviklik lähenemine – rohkem kui lihtsalt paberil plaan

Protsesside analüüs ja optimeerimine ei ole pelgalt teoreetiline harjutus – see on reaalne võimalus suurendada ettevõtte efektiivsust, parandada

■ **Ettevõtte juhtkonna jaoks on oluline mõista, et muudatuste edukus ei seisne ainult uue tehnoloogia rakendamises, vaid ka töötajate valmisolekus ja suutlikkuses sellega kaasa minna.**

läbipaistvust ja muuta töökeskkond atraktiivsemaks. Kuigi Business Central pakub selleks võimsaid tööriistu, sõltub edu eelkõige läbimõeldud strateegiast, selgest fookusest ja professionaalsest toest.

BCS Itera kogenud konsultantidena oleme valmis teid sellel teekonnal toetama – tuvastame kitsaskohti, planeerime muudatusi ja viime ellu lahendusi, mis loovad reaalselt väärtust. Kasutage meie teadmisi ja kogemusi ning viige oma ettevõtte töö uuele tasemele – sujuvamaks, efektiivsemaks ja tulevikukindlamaks! ■



KEERUKAS VÕI LIHTNE ERP?



Villu Puusepp, BCS Itera
kaubanduse valdkonna arendaja

Pealkirjas esitatud küsimusele saab tegelikult kohe vastata: ERP on lihtne, kui kõik sisendid pärinevad ainult ettevõtte enda andmetest, kuid muutub hetkega keeruliseks, kui mängu tulevad välised andmeallikad.

Olen BCS Iteras arendajana töötanud suhteliselt lühikest aega ning ERP kui eraldiseisev tarkvara oli mulle uus teema. Esimesel kokkupuutel meenutas see mulle moodsat automootorit: mõnda juppi saab veel vahetada, aga on osi, mida parandada pole võimalik või pole sellel lihtsalt mõtet. ERP liigub ilmselt samas suunas – peagi võib see kujuneda süsteemiks, mille sisemist toimimist ei mõista enam keegi päriselt. Jutt on AI-st.

Sellegipoolest peab arendaja endiselt hoolitsema selle eest, et mootoril oleks õli vahetatud ja õige kütus kasutusel. Järgnevalt vaatlengi, milliseid täiendavaid sisendeid võiks ERP-le lisada, et tagada selle sujuv toimimine.

Mis on ERP ja kuhu see liigub?

ERP on majandustarkvara, kuid tegelikult tähendab see tervet süsteemi, mis ühendab ettevõtte kõik ressursiplaneerimise aspektid. See võib hõlmata väga erinevaid tööriistu ja lahendusi. Meie varasemates ajakirjanumbrites palju räägitud ERP-i arengust. Selle tempo on olnud muljetavaldav – võib-olla isegi

liiga kiire. Vana ERP-i tööriistakast võib peagi tolmu koguda, kui Microsofti uskuda.

Eelmise aasta lõpus nägin Satya Nadella (Microsoft CEO) videolõiku, kus ta ennustas, et lähitulevikus asendatakse ERP-tarkvara ühtse AI-liidese-ga. See tähendaks otsest ühendust andmebaasi ja kasutaja vahel – ERP-i tööriistakasti kui sellist ei olekski enam. See tähendaks ka, et tuhanded äpid ja SaaS-teenused muutuksid üleliigseks. Päris karm ennustus.

Seetõttu ei hakka ma tutvustama erinevaid tööriistu, vaid keskendun andmete rollile. Olgu ERP AI-põhine või mitte, selle toimivus oleneb alati sisendite kvaliteedist.

ERP päris maailmas

Mulle meenub majandusõppe loeng Eesti Maaülikoolis, arvatavasti oli tegemist makroökonomika sissejuhatuse. Õppejõud tõi seal välja huvitava näite Rootsist. Kas see oli päris juhtum või hüpoteetiline, polegi oluline. Nimelt avastati andmeanalüüsis ootamatu korrelatsioon: traumade arv kasvas järsult ja samal ajal suurenes Itaaliast imporditud jalanõude hulk. Selgus, et



kuigi ilusad, olid need kingad talvistes oludes libedad ning põhjustasid rohkem kukkumisi ja vigastusi.

ERP ja ettenägematused

Vaatleme seda Rootsi näidet ERP-i kontekstis. Oletame, et ettevõtte ERP-süsteem töötab laitmatult: protsessid on sujuvad, ressursid hästi planeeritud ja andmed korrektselt hallatud. Kuid ettevõttel puudub laiem ülevaade turu ja ühiskonna muutustest. Kui valitsus kehtestab ootamatult Itaalia kingadega seotud uued impordipiirangud või karmistab ohutusnõudeid, tuleb kogu tegevus ümber planeerida või halvimal juhul pood hoopis sulgeda. See toob esile ERP-süsteemide ühe kriitilise piirangu: kui need tuginevad vaid sisemistele andmetele ja neil puudub ligipääs välistest allikatest pärit infole, jäävad ootamatud turumuutused paratamatult märkamata.

ERP-i peamine puudus täna

ERP ei suuda tõhusalt ressurside planeerimist tagada, kui see toetub ainult lokaalsetele andmetele. Seetõttu on oluline, et süsteem oleks seotud võimalikult paljude väliste andmeallikatega – olgu need siis turutrendid, seadusemuudatused, tarbijakäitumise analüüsid, kinnisvarahinnad või reaaliajajas kogutavad sensorandmed. Sageli ilmnevad olulised mustrid täiesti ootamatutes kohtades.

Kuidas saaks ERP rohkem sisendeid?

Lühike vastus: see on keeruline ja

ERP ei suuda tõhusalt ressurside planeerimist tagada, kui see toetub ainult lokaalsetele andmetele.

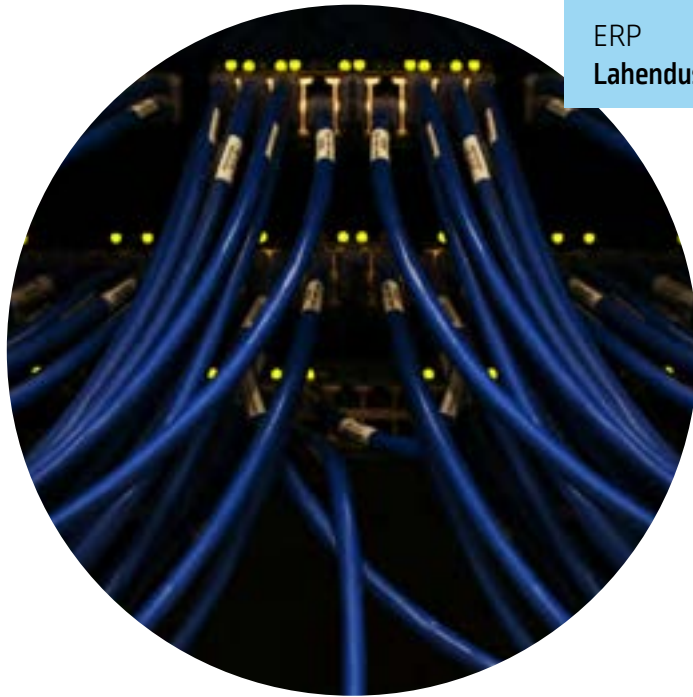
muutub aina raskemaks. Üks võimalus on andmete vastastikune jagamine – mida rohkem infot jagad, seda rohkem saad vastu. Praktikas võiks see tähendada üldiste ja anonüümsete andmekihtide loomist, mida saab kasutada ilma, et see rikuks isikuandmete või ärisaladuste kaitse põhimõtteid.

Selline andmevahetus toimub juba täna. Näiteks Google jagab meie mobiiltelefonide liikumise põhjal liiklusinfot, kuid ei avalda konkreetsete seadmete või kasutajate andmeid. Samamoodi võiks toimida ka riigi ja ettevõtete vaheline andmevahetus. Praegu liiguvad andmed peamiselt ettevõtelt riigile, kuid tõhusam süsteem võimaldaks riigil vajaliku info otse ettevõtte andmekogust hankida – muidugi vastavalt seadistatud turvareeglitele. See muudaks protsessi lihtsamaks, kiiremaks ja stressivabamaks.

Kas globaalne ERP oleks ära hoidnud suure depressiooni?

Kas maailmamajanduse andmed





oleksid saanud 1930. aastate suure majanduskriisi ära hoida? See on spekulatiivne, kuid on selge, et info puudumine või vale tõlgendamine mängis olulist rolli.

Tollal oli Ameerika majandus seotud kullastandardiga, mis tähendas, et raha hulk oli piiratud. Samal ajal kiirendas tööstusrevolutsioon majanduskasvu, tekitades olukorra, kus varade väärtus oleks pidanud pidevalt kahanema, kuid seda ei juhtunud. Kui tasakaal lõpuks liiga palju paigast nihkus, kukkus börs ning järgnes suur depressioon.

Võimalik, et kui majanduses oleks olnud pidev ja ajakohane info tegelikest suundumustest, oleks kriisi saanud leevendada või isegi ära hoida. See näitab, et ERP-tüüpi lahendused, mis pakuvad terviklikku ülevaadet ja reaalaajas andmetöötlust, võiksid majanduse stabiilsusele suuresti kaasa aidata.

Kas ERP toimib täna globaalselt?

Globaalne majandus järgib samu põhimõtteid kui väikese ettevõtte bilanss – erinevus seisneb vaid ulatuses. Kui väikese ettevõtte finantsandmed on sendi täpsusega paigas, siis miks ei võiks sama kehtida ka riikide ja maailma majanduse kohta, eriti tänapäeva infoajastul?

Peamine probleem pole mitte tehnoloogia puudumine, vaid andmete kvaliteet ja ligipääsetavus. Kui jätta kõrvale vandenõuteooriad, mille kohaselt andmeid moonutatakse teadlikult, jääb põhjuseks ikkagi puudulik või ebatäpne info, millel rahandusmudelid tuginevad.

ERP-lahenduste uued väljakutsed

Selle kirjatüki eesmärk on tõstatada küsimus: kuidas teha andmed paremini kättesaadavaks ja tõlgendatavaks? Kui leiame lahenduse, võib see täiustada olemasolevaid rahandusmudeleid või viia uue, reaalaajas toimiva mudelini.

Positiivne on see, et ERP-süsteemid muutuvad üha kasutajasõbralikumaks ning AI arendab neid veelgi edasi. Seega on probleemiks eelkõige andmete kättesaadavus ja tõlgendamine. Näiteks Microsofti Business Centralil on juba täna suur hulk kasutajaid, mis tähendab, et ERP-süsteemi globaalne väljund võiks juba praegu üsna täpselt reaalsust peegeldada. Tehniliselt pole ka keeruline luua API-liidest, mis võimaldaks andmete jagamist.

Kuid sellega kaasneb mitu olulist küsimust.

- ▶ Kuidas muuta kogutud andmed anonüümseks ja tagada algandmete privaatsus?
- ▶ Kuidas kaasata sellesse rahastusmudelisse laiema ühiskonna huvid?
- ▶ Kuidas vältida olukorda, kus suur andmehulk koondub ühe ettevõtte või riigi monopoli alla?

Need küsimused vajavad läbimõeldud ja tasakaalustatud lahendusi. Usun, et BCS lteral on potentsiaali sellise globaalset mõju omava projekti eestvedamiseks. ■

ESG – KOHUSTUS VÕI VÕIMALUS?



Merilin Aug,
BCS Itera talentijuht



Kristina Ilves, BCS Itera
kvaliteedijuht

Tegelikult on ESG mõlemat – nii kohustus kui ka võimalus.

Pole vaja süvitsi kaevuda, et mõista: ESG puudutab lisaks suurettevõtetele paratamatult ka väiksemaid. Seda nii regulatiivsete kohustuste kui ka ärivõimaluste kontekstis. Järjest enam on selge, et jätkusuutlik ettevõtlus ja organisatsioonijuhtimine pole lühiajaline trend, vaid püsiv suundumus, mis tuleneb reaalsestest ja olulistest probleemidest. Vahel tekib koguni tunne, et ESG on lihtsalt hästi ära unustatud vana hea talupojatarkus.

Seal, kus on probleeme, on ka võimalusi nende lahendamiseks. Nutikamad suudavad ESG kaudu luua endale konkurentsieelise.

Mis imeloom see ESG õigupoolest on?

Kiire guugeldamine ütleb, et ESG on ettevõtte keskkonna-, sotsiaalsete- ja juhtimisstandardite kogum, mis aitab luua pikaajalist väärtust. Kõlab selgelt, kuid praktikas tõlgendatakse ESG-d väga erinevalt. Kuigi on üldteada, et inglise keeles tähistab E sõna *environmental* (ee keskkond), S sõna *social* (ee sotsiaalne) ja G sõna *governance* (ee juhtimine) ning akronüüm ESG tähendab jätkusuutlikkust, hakkavad arusaamad erinema, kui ettevõtted asuvad ESG teemadel omavahel suhtlema.

Tõlgendamisruum kasvab märgatavalt, kui mängu tulevad ebamäärased küsimused ja nõudmised klientidelt ja hankijatelt. Näiteks

- ▶ Kas teie ettevõtte vastab ESG standarditele?
- ▶ Ülejäämisel aastal saame koostööd jätkata ainult siis, kui tegelete ESG-ga.

Sellised küsimused ja ootused on sageli lõplikult defineerimata, tekitades segadust ja tõlgendamisvõimalusi. Kas see tähendab kestlikkusaruande koostamist ja avalikustamist (selle teema kohta leiame rohkem infot ajakirja teises artiklis "Kestlikkusaruandlus suurendab ettevõtte konkurentsivõimet"), ettevõtte selgesõnalisi ESG põhimõtteid ja strateegiaid, konkreetse toote või teenuse süsinikujalajälje andmeid – või hoopis midagi muud?

ESG hõlmab väga laia valikut keskkonna-, sotsiaalseid ja juhtimisalaseid tegureid. Oluline on selgitada välja, millised standardid ja regulatsioonid kehtivad just teie ettevõttele, võttes arvesse tegevusvaldkonda, asukohta, suurust ja muid olulisi tegureid. Samuti on tähtis mõista väärtusahela ja huvigruppide ootusi.

Suurim väljakutse on tasakaalu leidmine kohustuste täitmise ja võimaluste ärakasutamise vahel. Tundub, et olenemata maailmavaatest mõistavad paljud, et jätkusuutliku arengu võti peitub tasakaalus turumajanduse ja tasaarengu vahel.

Miks ESG-ga tegeleda?

Suur pilt on lihtne: tagada, et keskkond ja täisväärtuslikuks eluks vajalikud

ESG hõlmab väga laia valikut keskkonna-, sotsiaalseid ja juhtimisalaseid tegureid. Oluline on selgitada välja, millised standardid ja regulatsioonid kehtivad just teie ettevõttele.

võimalused püsiksid ka järgmistele põlvkondadele.

Mõne ettevõtte jaoks on kestlikkus ja jätkusuutlikkus olnud fookuses juba aastaid, teistele on see uus avastamisvaldkond. Suured organisatsioonid, kellel on seadusest tulenev kestlikkusaruandluse kohustus, hakkavad üha enam ESG andmeid küsima ka oma tarnijatelt, koostööpartneritelt ja klientidelt. Seetõttu tasub varakult läbi mõelda, kuidas selleks valmis olla.

Lisaks saavad ESG põhimõtteid järgivad ettevõtted endale soodsamaid finantseerimistingimusi ning muutuvad tööandjatena atraktiivsemaks – eriti nooremale põlvkonnale, kes eelistab teadlikult tegutsevaid organisatsioone.

Kust leida Eestis abi ESG strateegia ja teekaardi koostamiseks?

Enamik ettevõtteid tegeleb ESG teemadega juba kas teadlikult või alateadlikult. Viimastel aastatel on Eestis kasvanud nii temaatiliste seminaride,



kogemuslugude kui ka koolitusprogrammide hulk.

ESG juhtimist saab õppida ka kõrgkoolides:

- ▶ EBS-is saab osaleda ESG juhtimise arenguprogrammis;
- ▶ TalTech pakub jätkusuutlikkuse eksperdi programmi ning bakalaureuseõppes saab õppida jätkusuutlikku ettevõtlust ja ringmajandust;
- ▶ Tallinna Ülikoolis toimus 2024. aasta sügisel kestliku personalijuhtimise täiendusõppeprogramm.

Lisaks pakub PwC veebikoolitusi, kus saab valida viie eraldi koolituse vahel või läbida kogu programm tervikuna.

Üks praktilisemaid lähenemisi on EIS-i ja Sustinere'i ESG strateegia meistrikläss, kus osaletakse koos ettevõtte tiimiga. Selle tulemusena valmib ettevõtte ESG strateegia ja teekaart.

Kuidas BCS Itera ESG suunal edasi liigub?

BCS Itera näeb mitut võimalust, kuidas ESG kaudu oma tegevust nii sisemiselt kui ka klientide ja partnerite jaoks jätkusuutlikumaks ning konkurentsivõimelisemaks muuta.

ESG strateegia loomiseks osaleb BCS Itera EIS-i ja Sustinere'i meistriklässis, kuhu on ettevõttest kaasatud kolm meeskonnaliiget. Nii saame tagada, et käsitletud on kõik olulised aspektid ning strateegia tuleb mitmekülgsem.

Protsessi käigus oleme avastanud, et rakendame paljusid ESG põhimõtteid

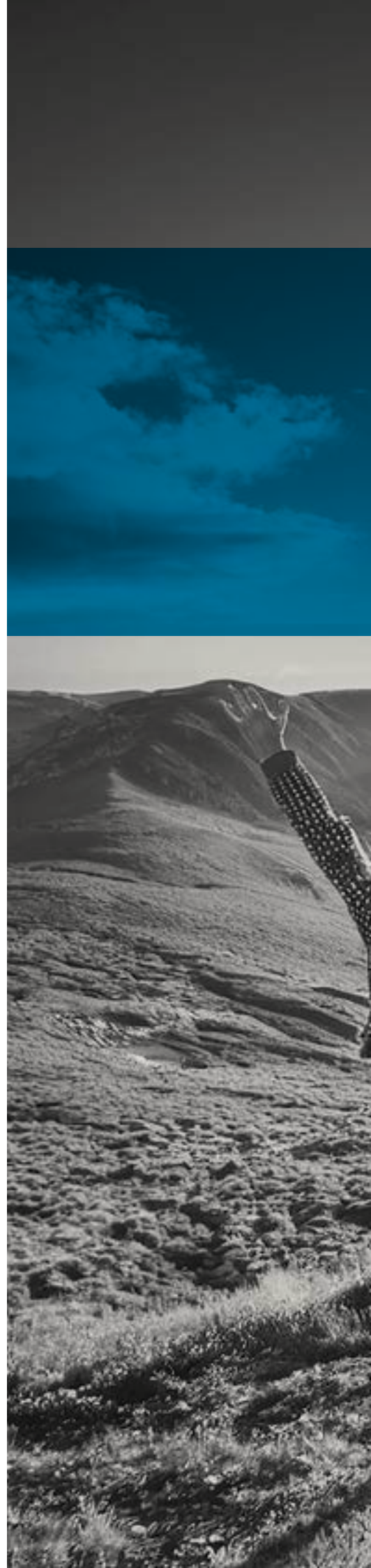
Oleme kaasanud ESG strateegia ja teekaardi loomisesse ka oma kliente, et mõista, millised ESG teemad nende jaoks olulised on.

juba praegu – ehkki seni teadvustamata kujul. Samas on välja tulnud ka võimalusi, kuidas saaksime oma tegevust parandada ja ESG olulisust paremini kommunikeerida oma väärtusahelas – klientidele, tarnijatele ja partneritele – ning seeläbi teadvustada jätkusuutlikkuse olulisust ka laiemalt.

Oleme kaasanud ESG strateegia ja teekaardi loomisesse ka oma kliente, et mõista, millised ESG teemad nende jaoks olulised on. See avardab meie perspektiivi ja kinnitab, kas liigume õiges suunas.

Tõeline töö algab aga siis, kui ESG eesmärgid on paigas. Kommunikatsioon, muudatuste juhtimine ja fookuse hoidmine aitavad strateegiat ellu viia. Samuti soovime ESG teemadel olla tulevikus väärtuslik partner nii oma klientidele kui ka koostööpartneritele.

Kokkuvõttes oleme mõistnud, et tähtis on leida üles ettevõtte tegelikud ja tuumakad mõjukohad, võimalused ja riskid. Oluline on keskenduda sellele, mida teha saab, mitte sellele, mida teha ei saa. Need sammud, mis on ettevõtte võimuses, ei tohiks jääda astumata. ■



KESTLIKKUSARUANDLUS SUURENDAB ETTEVÕTTE KONKURENTSIVÕIMET



Antti Loks,
BCS Itera konsultant

Kliimamuutused, sotsiaalne vastutus ja ESG nõuete kasvav tähtsus nõuavad ettevõtete juhtidelt strateegilist lähenemist.

Kestlikkusaruandlus ei ole enam pelgalt trend, vaid oluline vahend, mis aitab organisatsioonidel liikuda vastutustundlikuma ja pikaajaliselt eduka tuleviku suunas.

Mis on kestlikkusaruandlus?

Kestlikkusaruandlus (ESG) on protsess, mille käigus ettevõtte koguvad, analüüsivad ja avalikustavad andmeid oma keskkonna- (ingl *environment*), sotsiaalse (ingl *social*) ja juhtimisalase (ingl *governance*) mõju kohta. See hõlmab valdkondi nagu

- ▶ energiakasutus ja kasvuhoonegaaside heitmete vähendamine;
- ▶ vee ja muude ressursside tarbimine;
- ▶ töötajate heaolu ja mitmekesisus;
- ▶ kogukonna kaasamine ja eetiline juhtimine;
- ▶ ringmajanduse põhimõtete rakendamine.

Euroopas on kestlikkusaruandlus järjest enam reguleeritud, eriti seoses Euroopa Liidu kestlikkusaruandluse direktiiviga (CSRD), mis kohustab ettevõtteid aval-

dama põhjalikku teavet oma ESG-alaste tegevuste kohta.

Kes on kohustatud aruandeid esitama?

Alates 2025. aastast peavad aruande esitama ettevõtted, mis vastavad vähemalt kahele järgmistest kriteeriumitest:

- ▶ töötajaid on 250 või enam;
- ▶ käive on üle 50 miljoni euro;
- ▶ varade maht on üle 25 miljoni euro.

2026. aastast laieneb kohustus peaaegu kõigile börsil noteeritud ettevõtetele. 2028. aastast peavad aruande esitama ka Euroopa Liidu välised korporatsioonid, mille müügitulu EL-is ületab 150 miljonit eurot.

Tihti arvatakse, et ESG puudutab vaid suuri ja avalikku huvi pakkuvaid ettevõtteid, kuid tegelikult mõjutab see ka väiksemaid tegijaid. Suured organisatsioonid vajavad oma aruannete koostamiseks andmeid ka väiksemalt tarnijatelt ja partneritelt. Seetõttu on väikese ja keskmise suurusega ettevõtete jaoks loodud vabatahtlik VKE standard, mis pakub lihtsustatud raamistikku ESG andmete kogumiseks ja avalikustamiseks.

Kokkuvõttes: kellel on soov olla tulevikus osa suuretegevõtete tarneahe- last või partnerlusvõrgustikust, peaks ESG-ga kindlasti tegelema.

Kuidas jõuda jätkusuutlikkust toetava aruandeni?

Kuigi kestlikkusaruandlus on olu-

Jätkusuutlikkuse põhimõtteid saab edukalt rakendada vaid siis, kui juhtkond võtab need teadlikult omaks.

line tööriist, ei muuda see ettevõtet iseenesest jätkusuutlikuks. Tegelik kasu sünnib vaid siis, kui aruandluse alusandmed on kvaliteetsed ja kogutud strateegiliselt ning neid kasutatakse teadlikult, et protsesse tõhusamaks muuta.

Esimene samm sellel suunal on kahe olulisuse analüüs. See tähendab, et tuleb hinnata, kas ja kuidas ettevõtte oma tegevusega keskkonda mõjutab ning vastupidi, milline mõju on keskkonnal ettevõtte tegevusele. Sarnaselt hinnatakse sotsiaalseid ja juhtimislikke tegureid. Analüüs hõlmab nii riske kui ka võimalusi nende maandamiseks. Tulemuseks saadakse ülevaade, millised mõjukohad vajavad tähelepanu ning milliseid andmeid tuleb koguda ja analüüsida. Näiteks on ettevõtetel tavaliselt hea ülevaade lähetustega kaasnevatest kuludest – lennupiletite maksumus, majutuskulu jne –, kuid ei ole teada, milline oli ühe või teise tööreisi CO₂-jalajälg ja kuidas seda täpselt arvutada. Või võtame näiteks kauba saatelehed, millelt selgub küll kauba marsruut ja tarneaeg, kuid varasemalt pole neid andmeid süsteemselt salvestatud süsinikuheitmete analüüsimiseks.





Uute andmete kogumiseks ja olemasolevate optimaalseks kasutamiseks on oluline kaasajastada vastavalt konkreetse ettevõtte eripärale juurutatud majandustarkvara, mis võimaldab protsesse automatiseerida ja andmeid süvitsi analüüsida.

Andmetest üksi ei piisa – tähtis on juhtkonna suhtumine

Jätkusuutlikkuse põhimõtteid saab edukalt rakendada vaid siis, kui juhtkond võtab need teadlikult omaks. Kui aruandlust nähakse vaid formaalse kohustusena, jäävad kogutud andmed ja analüüsitulemused kasutamata ning ettevõtte tegelik jätkusuutlikkus ei parane. Tõeliselt kasulik kestlikkusaruandlus peab olema rohkem kui lihtsalt regulatsioonidele vastav dokument – see peab aitama langetada strateegilisi otsuseid ja viima reaalsete muudatuseni äriprotsessides.

Kuidas kestlikkusaruandlus jätkusuutlikkust toetab?

Kestlikkusandmete süsteemne kogumine ja avaldamine suurendab ettevõtte usaldusväärsust nii klientide, investorite kui ka töötajate seas. Läbipaistvust hinnatakse suurtel kapitaliturgetel kõrgelt, sest institutsionaalsed investorid pööravad ESG tulemuslikkusele üha enam tähelepanu.

Andmete analüüsi tulemusel suudab ettevõtte tuvastada ESG-ga seotud riske, näiteks tegevusega kaasnevaid keskkonnamõjusid, kliimamuutustest tekkivaid ohte, töötajate rahulolematust või korrupsiooniriske tegevusharus.

Proaktiivse riskijuhtimisega saab ettevõtte vähendada ootamatuid kulusid ja mainekahju.

Kestlikkuse mõõdikute jälgimisega kaasnev tegevuste optimeerimine ja tõhusam ressursside haldamine võivad viia kulude kokkuhoiuni. Näiteks energiatarbimise vähendamine protsesside ja tehnoloogiate täiustamise abil toob väiksemad elektri- ja küttearved.

Kestlikkusega tegelemine motiveerib ettevõtteid otsima uusi ja innovaatilisi lahendusi, mis vähendavad keskkonnamõju ja suurendavad efektiivsust. See omakorda võib pakkuda turul konkurentsieelist.

Kestlikkusaruandlus aitab juhtidel mõista, millised ettevõtte tegevused on mõjusamad ning kuidas eraldada ressursse maksimaalse tulemuse saavutamiseks. Regulaarne andmete kogumine ja analüüs parandab otsustusprotsessi ja strateegilist planeerimist.

Kokkuvõte

Kestlikkusaruandlus ei ole pelgalt regulatiivne kohustus, vaid strateegiline võimalus ettevõtte pikaajaliseks eduks. See aitab luua läbipaistvust, hallata riske, vähendada kulusid, edendada innovatsiooni ja parandada juhtimisotsuseid. Kuigi kestlikkusaruandlus iseenesest ei taga jätkusuutlikkust, võib selle integreerimine ettevõtte strateegiasse olla oluline samm vastutustundliku ja eduka ettevõtte poole. Kas sinu ettevõtte on valmis astuma selle sammu? ■

KUIDAS ME EHITASIME BCS ITERAS VÄÄRTUSTLOOVA INFOTURBE JUHTIMISSÜSTEEMI MIKS PEAB IGAL ERP-PARTNERIL OLEMA INFOTURBESTANDARD?



Janar Randväli,
BCS Itera küberturbejuht

Miks oli infoturbe tegelemine vältimatu?

Ajad, mil küberturvalisus oli pelgalt IT-osakonna mure, on jäädavalt möödas. Tänapäeva küberruumis varitsevad nii nähtavad kui ka varjatud ohud, mistõttu on infoturbe tagamine muutunud iga ettevõtte igapäevaseks prioriteediks.

Infoturbele tuleb läheneda terviklikult, lähtudes kolmest põhiprintsiibist:

- ▶ infoturbe peab toetama ettevõtte põhitegevust;
- ▶ turvalisus peab olema iga tegevuse lahutamatu osa;
- ▶ kõik ettevõtte töötajad tuleb infoturbe tagamisse kaasata nii, et igaüks saab aru oma rollist ja vastutusest.

Ka meie kliendid mõtlevad turvalisusele süsteemselt, kaardistades nii teenuste kui ka toodete potentsiaalseid riske. Sageli küsivad nad otse: „Kuidas te meie infot, protsesse ja kliente kaitsete?“ Sellisele küsimusele ei saa vastata üldsõnaliselt – vaja on konkreetseid ja läbimõeldud lahendusi. Seetõttu muutus meie jaoks järjest olulisemaks küberturbe terviklik ja süsteemne tagamine, mis suunas meie pilgu rahvusvaheliselt tunnustatud standardi poole.

Kuidas jõudsim ISO27001 standardini?

Otsus võtta kasutusele ISO27001:2024 standard sündis mitmel põhjusel:

- ▶ **Rahvusvaheline usaldusväärus.** Soovime pakkuda tooteid ja teenuseid nii Eesti turul kui ka naaberriikides, sealhulgas Baltikumis ja Skandinaavias. ISO27001 on rahvusvaheliselt tunnustatud infoturbestandard, mis loob kindlustunde nii kohalikele kui ka välispartneritele.
- ▶ **Sobivus olemasolevate protsessidega.** Meil oli juba ISO9001 sertifikaat, mis määratles kvaliteedijuhtimise raamistiku, kuid infoturbe spetsiifiline reguleerimine vajab põhjalikumat käsitlust. ISO27001 võimaldas meil luua ühtse infoturbe juhtimissüsteemi, mis on kooskõlas ka Eesti küberturvalisuse seaduse ja E-ITS infoturbestandardiga.

- ▶ **Struktuurne lähenemine riskijuhtimisele.** Standard aitab meil luua selge ja süsteemse metoodika riskianalüüsiks, protseduuride ühtlustamiseks ning töötajate koolitamiseks. See ei ole lihtsalt formaalne dokument, vaid igapäevane tööriist, mis toetab strateegilisi otsuseid ja operatiivset infoturbe haldamist.

Millised olid sertifitseerimise suurimad väljakutsed?

Olles Eesti mõistes suur ja küps organisatsioon, olid meil välja kujunenud kindlad protsessid ja töökultuur. See oli ühtaegu eelis ja väljakutse.

- ▶ **Riskianalüüsi keerukus.** Eelnevad turvameetmed, mis tundusid piisavad, vajasis tihti täpsustamist või lausa täielikku ümberkujundamist. Põhjalik riskianalüüs aitab meil tuvastada nõrkusi ja määrata prioriteetidid: milliseid meetmeid rakendada kohe ja milliseid järk-järgult. Kui riskianalüüs oli valmis, joonistus sellest väga konkreetset välja infoturbe tegevuskava. See sisaldas nii vajalikke tehnilisi arendusi kui ka töötajate koolitusi.
- ▶ **Protseduuride kohandamine.** Kuna meil oli juba ISO9001 kvaliteedijuhtimise süsteem, pidime olemasolevad protsessid (näiteks hälvete käsitlemine, sisekontrollid, protsesside dokumenteerimine) kohandama infoturbe spetsiifikale.



Infoturbe juhtimine hõlmab lisaks kvaliteedikontrollile ka riskihaldust, insidendiduvastust ning kriisihaldust, mis eeldas põhjalikku ümberkorraldust ja osakondadevahelist koostööd.

Mida annab ISO27001 sertifikaat ERP-partnerile?

ISO27001 standardi omamine pakub mitmel tasandil kasu nii meile kui ka meie klientidele.

- ▶ **Usaldusväarsuse tõestus**
Sertifikaat kinnitab, et meie infoturbe protsessid vastavad rahvusvaheliselt kokkulepitud nõuetele. See loob kindlustunde nii olemasolevatele kui ka uutele klientidele ning tugevdab meie positsiooni rahvusvahelistel turgudel, kus partnerid eeldavad tihti peale sertifitseeritud turvalisust..
- ▶ **Terviklik turvameetmete raamistik**
Standard annab meile kindla süsteemi riskihalduseks, protsesside dokumenteerimiseks ja pidevaks täiustamiseks. Me ei pea infoturbe meetmeid leiutama nullist – lähtume rahvusvaheliselt tunnustatud heast tavast.
- ▶ **Paremini struktureeritud sisemised protsessid**
Sertifikaadi olemasolu distsiplineerib meid järjepidevalt tegelema andmekaitse, pääsuõiguste ja töökohtade turvalisuse küsimustega. See

tõstab organisatsioonis teadlikkust, et turvalisus pole ainult IT-osakonna vastutus, vaid kogu ettevõtte ühine eesmärk.

- ▶ **Konkurentsieelis turul**
Kliendid pööravad infoturbele üha rohkem tähelepanu. Paljud hanked ja partnerlussuhted eeldavad sertifitseeritud infoturvet – ISO27001 annab meile selge eelise konkurentide ees, kellel see puudub.
- ▶ **Süsteemaatiline ennetus ja valmisolek**
Regulaarsed auditid ja jälgimisprotsessid aitavad meil tuvastada infoturbe kitsaskohti juba enne, kui neist saavad probleemid. Nii suudame ennetada võimalikke rünnakuid ja kaitsta oma kliente ka varjatud ohtude eest.

Kokkuvõte – miks ISO27001 pole lihtsalt “paber seinal”?

Meie jaoks on ISO27001 standard rohkem kui formaalsus – see on tõestus metoodilisest ja läbimõeldud küberturbe haldamisest. See annab meie klientidele kindluse, et nende andmed ja protsessid on kaitstud rahvusvaheliselt tunnustatud parimate tavade järgi.

Veelgi olulisem – see aitab meil areneda koos muutuva küberruumi ja klientide vajadustega, pakkudes järjepidevat väärtust nii täna kui ka tulevikus.

BCS Itera küberturbeeksperdina aitame ka teie ettevõttel viia infoturbe uuele tasemele. Küberturbe pole ühekordne projekt, vaid strateegiline investeering ettevõtte jätkusuutlikkusse. ■



ETTEVÕTJA SAAB PEAGI ESITADA MAJANDUSAASTA ARUANDE OTSE MAJANDUSTARKVARAST



Heike Elina Maissoo,
BCS Itera konsultant

Koostöös Registrate ja Infosüsteemide Keskusega on valminud prototüüplahendus, mis võimaldab ettevõtjatel esitada majandusaasta aruande andmepõhiselt otse majandustarkvarast. Kuna majandusaasta aruande esitamine on kohustuslik kõigile ettevõtjatele, olenemata ettevõtte suuruselt, toob see uuendus kaasa olulise ajasäästu ja protsesside lihtsustamise.

Mikroettevõtjatest alustades, suuremate ettevõtete laienedes

Projekt sai alguse Ettevõtluse ja Innovatsiooni Sihtasutuse toetusel ning prototüüplahendust saavad esialgu kasutada vaid mikroettevõtjad. Kuna Eestis moodustavad mikroettevõtted suurima osa ettevõtlussektorist, on just neile suunatud lahenduse väljatöötamine riiklikul tasandil prioriteet.

BCS Itera on loonud Microsoft Business Centrali majandustarkvarale masin-masin liidestuse, mis võimaldab majandusaasta aruannet automaatselt koostada ja edastada Maksu- ja Tolliametile. Tänu sellele on käsitsi seadistamise vajadus viidud miinimumini – kasutajal tuleb vaid veenduda, et pearaamatu kontod on vastendatud majandusliku sisu klassifikaatoritega. Arendustööde jätkudes lisandub tulevikus ka **võimalus esitada tegevusaruanne**, mis võimaldab lahendust kasutada

ka keskmise suurusega ja suurettevõtetel.

Muutuv seadus suurendab potentsiaalsete kasutajate hulka

Kuigi Business Centrali majandustarkvara sihtgrupis on seni olnud mikroettevõtjaid suhteliselt vähe, on see peagi muutumas. Raamatupidamise seaduses on parasjagu jõustamisetapis muudatused, mis laiendavad mikroettevõtete definitsiooni:

- ▶ varade ülemäär tõuseb 175 000 eurolt 450 000 euroni;
- ▶ aastase tulu ülemäär tõuseb 50 000 eurolt 900 000 euroni;
- ▶ keskmise töötajate arvu piir jääb samaks ehk 10 töötajale;
- ▶ paindlikumad nõuded: kui seni pidi ettevõtte vastama kõikidele eelmainitud tingimustele, siis edaspidi piisab kahest.

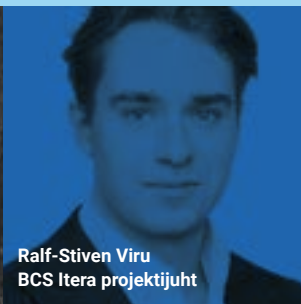
Miks on see oluline majandustarkvara pakkujatele?

Seaduse muutus tähendab, et senisest rohkem ettevõtteid kvalifitseerub mikroettevõtteks, muutes nad potentsiaalseteks klientideks. Lisaks võivad ka juba olemasolevad kliendid uute piirangute järgi mikroettevõtjaks liigituda ja hakata kasutama spetsiaalselt neile loodud lahendust.

BCS Itera jätkab tihedat koostööd Registrate ja Infosüsteemide Keskusega, et tagada lahenduse kättesaadavus kõigile majandustarkvara kasutajatele, sõltumata ettevõtte suuruselt. See on oluline samm Eesti ettevõtluskeskkonna digitaliseerimisel, muutes aruannete esitamise protsessi kiiremaks, mugavamaks ja vähem töömahukaks. ■

INVESTEERING, MIS AJAS KASVAB: MICROSOFT TOOB AI-AGENDID DYNAMICS 365 PLATVORMILE

Kui maailma suurimad tehnoloogiaettevõtted investeerivad miljardeid tehisintellekti, tekib paratamatult küsimus – miks? Microsofti uusim läbimurre muudab majandustarkvara intelligentseks äripartneriks ning pakub ettevõtetele enneolematuid võimalusi.



Ralf-Stiven Viru
BCS Itera projektijuht

AI-agent – väsimatu ja nutikas äripartner

AI-agent on midagi enam kui lihtsalt juturobot. Ta töötab ööpäev ringi, ei väsi ega unusta ning õpib pidevalt uusi oskusi. Ta suudab analüüsida, kohendada ja juhtida protsesse lõppeesmärgini, muutes äriprotsessid tõhusamaks ja täpsemaks. Pole ime, et 60% USA suurettevõtetest on juba investeerinud Microsoft Copilotisse. Kuid mida need numbrid tegelikult tähendavad ja kuidas võiksid Eesti ettevõtted sellest kasu saada?

Kas revolutsioon või lihtsalt ilusad turundusvideod?

Microsoft on välja töötanud 10 agenti, mis toetavad ettevõtete kriitilisi valdkondi, sealhulgas müüki, klienteendust, finantse, turundust ja tarneahela planeerimist. Lisaks saavad ettevõtted luua oma kohandatud agente, ühendades vajalikud andmed ja töövood Dynamics 365 platvormil.

Vaatame kolme praktilist kasutusjuhtu, kus AI-agendid on juba oma väärtust tõestanud.

1. Müügi tõhustamine

Traditsiooniliselt kulutavad müügijuhid tunde andmeanalüüsile ja raportite koostamisele. AI-müügiaagent automatiseerib selle protsessi, jälgides reaajas müügitulemusi, tuvastades paljulubavaid võimalusi ja suunates meeskonna tähelepanu kõige väärtuslikumatele tehingutele.

2. Tarneahela optimeerimine

Tänapäeva globaalses majanduses



võib väike tõrge tarneahelas põhjustada lumepalliefekti. Tarneahela agent toimib kui digitaalne valvur, kes monitorib protsesse ööpäev läbi, ennetab probleeme ja reageerib viivitustele automaatselt. Tulemus? Tarneahela katkestused vähenevad 15% ja manuaalne töökoormus 30%.

3. Klienditeeninduse automatiseerimine

Microsofti uuringud näitavad, et AI-agendid kiirendavad kliendipäringute lahendamist 12% ja tõstavad vastuste täpsust 42%. Lisaks tagavad nad järjepideva teeninduskvaliteedi, olenemata kellaaajast või nädalapäevast.

Turvalisus: Euroopa kontekstis oluline tegur

Euroopa ettevõtted peavad järgima rangeid andmekaitseõudeid. Microsofti turvaraamistik tagab, et

- ▶ kõik AI-lahendused vastavad EL-i andmekaitsemäärusele (GDPR);
- ▶ andmetöötlust saab auditeerida ja jälgida;
- ▶ andmeid hoitakse Euroopa serverites, tagades kõrgeima turvalisuse ja läbipaistvuse.

Microsoft toob tehisintellekti sinu äritegevusse

Microsoft investeerib AI arendusse üle 10 miljardi dollari aastas, rõhutades tehnoloogia strateegilist tähtsust. Ette-

võtted, kes täna panustavad Dynamics 365 platvormile, saavad ligipääsu

- ▶ pidevalt arenevatele AI-võimekustele;
- ▶ automaatsetele uuendustele ja täiendustele;
- ▶ täielikult integreeritud lahendustele kogu Microsofti ökosüsteemis.

Maksimaalne ROI algab AI-ga koostööst

AI ja inimese koostöö toob mitmekordset kasu.

- ▶ Täpsemad otsused – väheneb inimlike eksimuste hulk ja paraneb andmeanalüüsi kvaliteet.
- ▶ Ajasääst – rutiinse töö automatiseerimine vabastab ressursse strateegilisteks tegevusteks.
- ▶ Tõhusamad äriprotsessid – paranevad muustrituvastus ja ennetav probleemide lahendamine, mis viib paremate äritulemusteni.

Mida me sellest järeldame?

Microsofti AI-agendid arenevad pidevalt, kohandudes ettevõtte vajadustega ja hoides inimese kontrolli oluliste otsuste üle. Dynamics 365 platvorm koos AI-agentidega muudab äriprotsessid efektiivsemaks, täpsemaks ja kasumlikumaks. Küsimus ei ole enam selles, kas investeerida, vaid millal ja kuidas seda kõige nutikamalt teha. ■

OBJEKTIDE HALDUS – TRADITSIOONILISEST DIGITALISEERITUD ÄRIKS

Teenuseäri võib esmapilgul tunduda lihtne, objektide haldus samuti – haarad lapi ja ämbri, varuosad või kruvikeeraja ning asud hooldama. Tegelikuses on see aga palju keerukam. Äri, kus võtmerollis on inimesed, on sageli ettearvamatut ja raskesti planeeritavat. Just see ongi üks põhjusi, miks protsesside digitaliseerimine on muutumas (ja paljude jaoks juba muutunud) vältimatuks konkurentsieeliseks.

Külli Rebane,
BCS Itera ärijuht

Erol Kunman,
BCS Itera ERP konsultant

Edu võti peitub usaldusväärsuses, paindlikkuses, efektiivsuses ning sellest tulenevas hinnakujunduse läbipaistvuses ja kvaliteedis – ning muidugi inimestes. Käsitsi andmesisestus, paberipõhised töövood ja killustatud infosüsteemid aeglustavad tööd ning suurendavad vigade tekkimise riski. Seevastu automatiseeritud andmehaldus, reaaliajase jälgitava hooldusinfo ja nutikad lahendused aitavad parandada teenuse kvaliteeti ja tõsta ettevõtte konkurentsivõimet.

Tööstuse suund on selge: tarkade haldusplatvormide, tehisintellekti ja IoT-lahenduste kasutuselevõtt muudab haldusprotsessid järjest tõhusamaks ja ennustatavamaks.

Kõik algab heast majandustarkvarast ehk ERP-ist

Eesti turg muutub järjest konkurentsitihedamaks, mistõttu on oluline leida tööriistu, mis annavad ettevõttele eelise. ERP-süsteem võimaldab koondada kõik ettevõtte protsessid – alates raamatupidamisest ja laovarude haldamisest kuni tööplaanide koosta-



mise ja aruandluseni – ühte süsteemi. Tulemuseks on väiksem eksimisruum ning vähem oletusi, juhuslikkust ja suulist infot. See on eluliselt tähtis ettevõtetele, kes soovivad kasvada ja turul püsida.

Tänapäeval ei peaks keegi tegema käsitööd, mida masinad suudavad teha kiiremini ja täpsemalt. Näiteks ühes ettevõttes, kus värbamine oli igapäevane tegevus, liikus tööle kandideerijate dokumentatsioon paberkandjal nelja erineva töötaja vahel. Igaüks sisestas andmed eraldi süsteemidesse ja tabelitesse, mis põhjustas ajakulu ja vigu. ERP-lahenduse rakendamisel asendati kogu protsess üheainsa sisestusega, see säästis aega ja tagas andmete täpsuse. Sarnaseid edulugusid leidub veel mitmest valdkonnast.

Objektide halduse ERP – mida, kellele ja milleks?

Enamik ERP-lahendusi on universaalsed ja sobivad paljudele ettevõtetele, kuid need ei pruugi arvestada konkreetse ärivaldkonna vajadustega. Microsoft on loonud võimaluse täiendada ERP-süsteemi erimoodulitega, mida arendavad nende partnerid. Näiteks on Dynamics 365 Business Centralile loodud objektide halduse moodul, mis on mõeldud ettevõtetele, kes osutavad teenuseid kindlatel objektidel, näiteks turva-, puhastus-, jäätme- või elektri-teenuseid pakkuvatele firmadele. See moodul võimaldab hallata objektikeskseid äriprotsesse terviklikult – alates teenuse osutamisest ja arveldamisest kuni objektipõhise palgaarvestuseni.

Tänapäeval ei peaks keegi tegema käsitööd, mida masinad suudavad teha kiiremini ja täpsemalt.

Kõik oluline info on ühes kohas ja kergesti kättesaadav.

Mis on objektikeskne äri?

Objektikeskne äri puhul on ettevõtete tegevus ja protsessid korraldatud objektide, mitte ainult klientide või lepingute ümber. Objekt on keskne üksus, mille alusel plaanitakse ressursse, koostatakse töögraafikuid, tehakse eelarveid ning arvestatakse materjali- ja tööjõukulusid.

Näiteks koristusfirma, mis hooldab kaht erinevat hotelli, võib ühes neist pakkuda igapäevast ja põhjalikku koristust sama meeskonnaga, samas kui teises toimub koristamine kord nädalas, kuid iga kord erinevalt. Samuti võib turvafirma saada kliendilt erisoovi mitte siseneda aeda, kus liiguvad vabalt ringi peremeest kaitsvad koerad. Kui sellised eripärad on süsteemis kirjas ja nähtavad töötaja telefonis punaste hoiatusmärkidena, on eksimuste ja eba-meeldivuste oht oluliselt väiksem.

Objektikeskne ERP-lahendus aitab hallata ja optimeerida teenuste osutamist vastavalt iga objekti eripäradele,



muutes töökorralduse lihtsamaks, täpsemaks ja tõhusamaks.

Millist lisaväärtust annab?

Business Centrali objektilahenduse suurim eelis on andmete koondumine ühte süsteemi. Kõik objektiga seotud andmed – finantsinfo, müügiajalugu, eelarved, vara ja personal – on kergesti kättesaadavad ja ühekordselt hallatavad. See toetab igapäevast müügitegevust ja lihtsustab juhtimisotsuseid.

Teine oluline väärtus on arveldusprotsessi automatiseerimine. Lahendus genereerib perioodilisi arveid vastavalt kokkulepitud teenustele ja ootamatult kasutatud materjalidele, vähendades käsitsi tehtavate toimingu hulka ja vigade arvu.

Kolmandaks aitab objektilahendus paremini jälgida ja hallata teenuste osutamiseks vajalikke ressursse – töötajaid, nende oskusi, varustust ja materjale. Objektipõhine töögraafik tagab, et õiged inimesed on õigete seadmetega õigel ajal õiges kohas.

Selline objektikeskne lähenemine annab kliendile kindlustunde, et kõik tellitud tööd saavad tehtud. Ükski kohviplekk ei jää vaibale ja kõik kaablid paigaldatakse õigesti. Töötajad tunnevad end samuti turvaliselt, kuna kokkulepete meelepidamine on tarkvara ülesanne. Korrektsed e-arved jõuavad kliendi ERP-süsteemi õigel ajal, ilma vajaduseta neid üle kontrollida või vaidlustada. Töötajad teavad täpselt, millal ja milliste seadmetega nad peavad objektile olema. Selle

Objektipõhine töögraafik tagab, et õiged inimesed on õigete seadmetega õigel ajal õiges kohas.

tulemusel on kliendid rahulolevamad, töötajad õnnelikumad ja ettevõtte kulud väiksemad.

Jah, mu ettevõttel on seda vaja!

Objektilahenduse kasutuselevõtt ei ole keeruline, kuid eeldab protsesside läbimõtlemit ja vajadusel ka ümberkorraldamist. Kui ettevõtte vajadused ja eesmärgid on selged ning meeskond valmis, on suur samm digitaliseerimise suunas tehtud.

Kokkuvõttes – kliendikogemus on iga äri oluline osa. Kui kliendiandmeid hallatakse tabelites ja e-kirjades, kannatab teeninduse kvaliteet. Käsitsi haldamine toob kaasa infokao, vigased andmed ja kehva oma töötaja kogemuse.

Objektipõhine ERP-lahendus koondatakse kõik töötajate, tegevuste ja klientide andmed ühele platvormile, andes tervikliku ülevaate kliendisuhtlusest ja võimaldades pakkuda isikupärastatud teenust. ■



HRM



Statistikaameti üldised suunad 40

Stockmanni personalijuht: muudatused panevad mul alati silmad särama 44



MARKO MUMM

Andmepõhine aruandlus 48

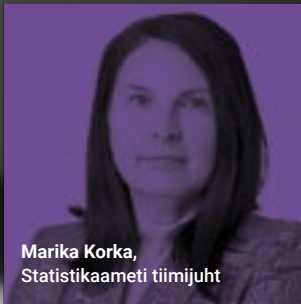
HRM4Balticsi põnevad täiendused 2024. aastal 52

Palga- ja personalitarkvara juurutamise võtmetegurid ja proovikivid 56





STATISTIKAAMETI ÜLDISED SUUNAD



Marika Korka,
Statistikaameti tiimijuht

Viimastel aastatel on Statistikaamet keskendunud kliendikeskse tulevikuvaate kujundamisele ja ettevõtjate halduskoormuse vähendamisele. Kuna meie roll on tagada andmete kättesaadavus ja kvaliteet, pöörame üha enam tähelepanu ka andmehalduse arendamisele nii Eestis kui ka rahvusvahelisel tasandil.

Riiklik statistika tugineb suures osas Euroopa Liidu liikmesriikide kokkulepitud andmetele Euroopa arengu kohta, millele kulub hinnanguliselt 93% ameti eelarvest. Euroopa statistikat korrastatakse ja ühtlustatakse pidevalt, et see muutuks kiiremaks, detailsemaks ja paremini ühiskonna vajadusi kajastavaks. See areng nõuab protsesside, meetodikate ja infosüsteemide pidevat uuendamist.

Statistikat koostades kasutame ja taaskasutame eelkõige olemasolevaid andmekogusid ning küsime ettevõtetelt andmeid vaid siis, kui neid ei ole võimalik mujalt saada. Väikeettevõtete puhul eelistame võimaluse korral valikuuringuid, et mitte koormata kogu sihtrühma. Samas ei vähenda see paraku nende ettevõtete halduskoormust, kes valimisse kuuluvad.

Statistikaamet kogub ettevõtetelt andmeid ligi 110 küsimustikuga aastas. Suurimate valimitega küsitlused, nagu EKOMAR või „Palk ja tööjõud“, nõuavad mitme tuhande ettevõtte panust.

Ettevõtted ei ole valimisse sattudes enamasti kuigi entusiastlikud, kuna statistika väärtust ei pruugita alati teadvustada ning andmete esitamine tundub koormavana.

Statistikaamet hindab aruandluskoormust kahel viisil: küsimustike arv ettevõtte kohta ning nende täitmisele ja esitamisele kuluv aeg.

2025. aasta muudatused andmekogumises

2025. aasta toob andmete esitajatele mitu uuendust. Viimastel aastatel on tehtud palju tööd, et muuta andmete esitamine lihtsamaks, kiiremaks ja kasutajasõbralikumaks. Selleks arendatakse uut iseteeninduskeskkonda, uuendatakse küsimustike tehnilist ülesehitust ning luuakse masinliidese kaudu esitamise võimalusi.

Kui seni toimusid need arengud peamiselt kulisside taga, siis alanud aastal plaanitakse uues iseteeninduskeskkonnas vastu võtta juba ligi 20 küsimustiku andmeid. 2024. aasta lõpus said esimesed küsimustikud seal ka piloteerimiseks avatud, mis võimal-



das koguda väärtuslikku tagasisidet nii küsimustike sisu kui ka uue keskkonna kasutusmugavuse kohta. Kuna mõnda aega toimivad paralleelselt nii vana kui ka uus iseteenindus, võib see alguses veidi segadust tekitada, kuid eesmärk on muuta kliendikogemus sujuvamaks ja selgemaks.

Lisaks uuendustele keskkonnas tegeleb Statistikaamet ka küsimustike sisulise poolega – töötame pidevalt selle nimel, et küsimused oleksid arusaadavamad ning otsime võimalusi andmete kogumiseks alternatiivsetest allikatest.

Reaalajamajanduse andmepõhine aruandlus

Juba aastaid on räägitud reaalajamajandusest kui lahendusest, mis aitab vältida tarbetut käsitööd ja säästa aega. Reaalajamajandus (ingl *real-time economy*, RTE) on digitaalne ökosüsteem, kus tehingud ja andmevahetus toimuvad reaalajas või minimaalsete viivitustega. See tähendab, et paberipõhised toimingud asendatakse automatiseeritud, struktureeritud ja masinloetavate andmevoogudega. RTE lahenduste kasutamine võib aidata kokku hoida miljoneid töötunde ja eurosid.

RTE hõlmab mitut valdkonda, sealhulgas e-kviitungid, e-arved ja e-veoseheded, kuid kõige olulisem ja enim osapooli kaasav suund on andmepõhine aruandlus. Selle eesmärk on lihtsustada ettevõtjate jaoks riikliku aruandluskohustuse täitmist. Projektis teeb koostööd üle 20 asutuse, kes korrastavad ja standardiseerivad

RTE lahenduste kasutamine võib aidata kokku hoida miljoneid töötunde ja eurosid.


aruandlusandmeid ning nende esitamise protsessi.

Suurim muudatus on üleminek ettevõtete poolt eelnevalt kokku arvatud andmetelt võimalikult algandmete lähedaste andmete esitamisele. See tähendab, et arvutamise ja töötlemise koormus nihkub aruandlusandmeid koguvale asutusele, kes saab just enda vajadustele sobivalt agregeeritud andmeid.

Mitmes valdkonnas on projektid juba edukalt käivitunud. Registrate ja Infosüsteemide Keskus piloteerib majandusaastaaruande esitamist, Maksu- ja Tolliamet tegeleb nii tulu- ja sotsiaalmaksu deklaratsiooni kui ka käibedeklaratsiooni arendamisega ning Statistikaamet töötab mitme mahuka küsimustiku automatiseerimise nimel.

Statistikaamet on juba mõnda aega valmis vastu võtma palga- ja tööjõuandmeid, kuid seni pole tarkvaralahendused seda võimalust aktiivselt kasutanud. Üks suure töötajate arvuga ettevõtte on siiski edukalt automatiseeritud andmeedastust rakendanud. Töenäoliselt ootavad paljud tarkvarapakkujad, et seotud valdkondade, näiteks TSD





■ Riik toetab ettevõtjaid ka rahaliselt, et tarkvarad uute lahendustega kiiremini kaasa tuleksid.

ja TÖR, arendused jõuaksid kaugemale, et seejärel ühiselt mitu lahendust korraga ellu viia.

Riik toetab ettevõtjaid ka rahaliselt, et tarkvarad uute lahendustega kiiremini kaasa tuleksid. Nii on ka Statistikaamet saanud toetust palga- ja tööjõuandmete automatiseeritud esitamise arendamiseks. 2024. aastal valmisid esimesed lahendused kahes tarkvarasüsteemis, millest üks on BCS ltera pakutav toode.

Koostöö BCS lteraga oli konstruktiivne ning tõi esile mitu täiendust, mida oli vaja andmeesituse reeglites ja struktuuris täpsustada. Tarkvaraarendajatega tehtav koostöö aitab paremini mõista, kuidas andmed tekivad ning kuidas neid nii koguda, et andmeesitajad peaksid võimalikult vähe lisasisestusi tegema. Paljudel juhtudel saab andmete esitamise protsessi viia kasutaja jaoks nähtamatuks – kasutaja sisestab oma tavapärase andmed, mille põhjal tarkvara loob taustal vajalikud aruanded ja seosed.

Näiteks palga- ja tööjõuandmete puhul tekib suurem osa vajaminevast infost tavapärase palga- ja personaliar-

vestuse käigus. Kui ettevõtte ei ole seni pidanud vajalikuks töösuhteid piisavalt detailselt kirjeldada, võib ühekordne täiendamine olla vajalik, kuid edaspidi saab samu andmeid regulaarselt aruandluseks taaskasutada.

Statistikaametile esitavad enim andmeid ettevõtted, kelle töötajad on vahemikus „20–49 eluaastat“ ning „50 ja vanemad“. Seetõttu on personali- ja palgaarvestuse andmete automatiseerimine suur ajavõit igale ettevõttele. Lisaks ajasäästule vähendab automatiseerimine ka vigade tekkimise võimalust, mis omakorda parandab andmete kvaliteeti ja võimaldab teha paremaid otsuseid nii riigil kui ka ettevõtetel.

Julgustame ettevõtjaid pöörduma oma tarkvarapakujate poole ja uurima, millised võimalused on neil juba praegu andmete automaatseks esitamiseks.

Kui vajate lisainfot või abi, võtke meiega ühendust: AA3.0@stat.ee. ■

STOCKMANNI PERSONALIJUHT: MUUDATUSED PANEVAD MUL ALATI SILMAD SÄRAMA



Stockmann ASi personalijuht Jane Pannel armastab muudatusi ning tervitab iga lahendust, mis aitab inimestel teha tööd targemalt, kiiremini ning tõhusamalt. 2024. aastal võttis Stockmann kasutusele uue palgaarvestuse tarkvara HRM4Baltics, mis on integreeritud grupiülese personali- ja tööajaarvestusprogrammiga ning võimaldab personalitöötajatel koostada lihtsasti erinevaid analüüse ja raporteid.

Jane on Stockmannis töötanud ligi kaks aastat ning tema esimeseks suureks ülesandeks sai globaalse personaliprogrammi esimese mooduli juurutamine. „Olin sarnase projekti just eelmises töökohas lõpetanud, nii et see teema pole minu jaoks võõras. Stockmanni probleem seisnes selles, et igas riigis kasutati erinevaid, sageli vananenud tarkvarasid. Meie soov oli kõigis maades kasutusele võtta üks programm, et digitaliseerida ja ühtlustada personaliprotsesse ning seeläbi toetada paremini ettevõtte strateegiat ning otsuste langetamist. Vajadus tänapäevase tehnoloogia järele oli tugev ning kätte oli jõudnud tõesti viimane aeg digitaliseerimiseks.”

Jane räägib, et üsna alguses sai selgeks, et lisaks personaliprogrammile tuleb välja vahetada ka palgaarvestuse lahendus. Kuna 2020. aastal oli ta põhjaliku taustauuringu järel juurutanud eelmises töökohas palga- ja personalimooduli koostöös BCS lteraga, siis võeti ka seekord neilt pakkumine.

„Mulle meeldib HRM4Balticsi loogilisus. Süsteem on üles ehitatud nii, et seda on lihtne teiste programmidega integreerida,” selgitab Pannel. Kuna üks kriteerium oli ka juurutamise alustamise aeg, siis jõuti kiiresti lepinguni ning töö võis alata. 2023. aasta oktoobris saadi esmane hinnapakumine, realne töö algas jaanuaris ning juba suvel läks Stockmann üle uuele palgaarvestuse programmile. „2024. aasta oli



MARKO MUMM

intensiivne,” nendib personalijuht. „Aga see on olnud ka väga põnev, näiteks puutusime lähemalt kokku teiste riikide seaduste ja nõuetega. Kui Baltikumis on seadused ja personalipoliitika üsna sarnased, siis näiteks Soomes on need oluliselt erinevad.”

„Üks HRM4Balticsi suurimaid eeliseid oli pilvepõhisus, mis võimaldab tööd teha kõikjalt. Välja võib tuua eelmise töökoha kogemuse koroonaajal – seal kasutati palgaarvestuseks ja personali haldamiseks tarkvaralahendust, mis ei asunud pilves, vaid serveris. See pärssis kodukontoris töötamist ning kui server ei töötanud, siis jäi ka töö seisma. Stockmanni personaliosakonna töötajad saavad aga uut programmi kasutada igal pool, kus on internetiühendus.”

Personalijuht kiidab uue tarkvara raporteerimisvõimalusi. „Kui vajan õhtul andmeid või analüüsi järgmiseks päevaks, saan raportid ise kiiresti kätte ega pea palgaspetsialisti tööpäeva algust ootama. Ettevõtete praktikad on erinevad, nii pidi arendaja ka meie puhul tegema programmis meie vajadustele vastavaid muudatusi. Näiteks Stockmannis puhkus ei aegu, lisapuhkuse võimalus tekib juba pärast esimest tööaastat ning ka juurutatud lisatasude arvutamise meetod on ettevõttespetsiifiline. Kuna vastutan ka töökeskkonna eest, siis on mulle oluline pääseda ligi töötajate tervisetõenditele ja tervisekontrolli

Kui Baltikumis on seadusandlus ja personalipoliitika põhimõtted sarnased, siis Soomes on näiteks väga palju teistmoodi.

otsustele, mida säilitame samuti programmis.”

Rahvusvahelise projekti suurim õppekoht: koostöö ühise arusaama nimel

Stockmanni Tallinna kaubamajas töötab umbes 360 inimest, Stockmanni divisjonis kokku üle 1600 töötaja. Ühisele tarkvarale üleminekul oli kõige keerulisem ühiseid protsesse harmoniseerida, säilitades samas igale riigile nende jaoks olulised erisused. „See nõudis läbirääkimisi, ühtse arusaama kujundamist ja kokkuleppeid, mis omakorda nõudis kümneid ja kümneid koosolekuid. Ütlen ausalt – BCS Itera inimestega on lihtne, nad on kohalikud, paindlikud ja kogemustega. Globaalsetes süsteemides on paindlikkusega keerulisem, sest igal riigil on oma erinevused, piirangud ja nõuded, samuti on osapooli omajagu. Meie anname ühe kirjelduse, nemad tõlgendavad seda teisiti ja rakendavad veel kolmandal viisil, mistõttu ei pruugi tulemus vastata ootustele. Paljud lahendused sünnivad töö käigus ja



MARKO MUMM

MARCO MUMMI



kõike ei suudagi alati planeerida. Siinkohal pean tegema ka suure kummarduse meie rahvusvahelisele tiimile, kellega koos oleme üle pooleteise aasta palehigis tööd teinud, koos naernud ja nutnud, et nautida täna digitaliseerimisest tulenevaid hüvesid.”

Jane Pannel toob välja mugavuse, et programmi saab personaliseerida ja ehitada vastavalt reaalsele vajadusele. „Kui seni sisestasime näiteks uue töötaja andmed kolme erinevasse süsteemi, siis nüüd sisestame vaid ühte ning andmed liiguvad automaatselt kõikidesse vajalikesse programmidesse. Nii tekib vähem vigu ning personalitöötajad saavad andmesisestuse asemel keskenduda teistele väärtust loovatele ülesannetele. Arvestades sellega, kuidas inimesed tänapäeval töötegemist mõtestavad, siis ühest aknast teise andmete sisestamine on tegevus, mis tuleb anda masinatele.”

Küberturvalisuse osas on Jane kindel, et sellega on kõik korras. „BCS Itera on pika rahvusvahelise kogemusega ettevõtte, nii et kõik lepingud ja teenused sobisid ka meie divisjoni karmidele tingimustele. Kui need sobisid meie küberturvalisuse eest vastutajatele, siis usaldan ka mina partnerit ja tema lahendusi,” ütleb Jane.

Stockmannis on viimastel aastatel olnud tegelikult rohkem muudatusi kui personali- ja palgatarkvara vahetus. Üks suur uuendus oli Stockmannis 18 aastat töötanud kaubamaja direktori vahetumine. Uus juht tõi kaasa uued tuuled. Personalijuhi

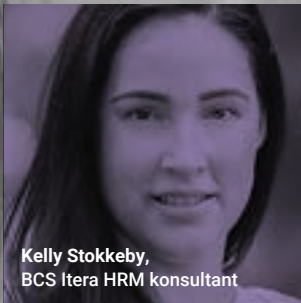
Arvestades, et BCS Itera on pika rahvusvahelise kogemusega, sobisid kõik lepingud ja teenused ka meie divisjoni karmidele tingimustele.

sõnul on just muudatuste juhtimine kõige keerulisem, sest see tähendab tööd inimestega – see tähendab inimeste kaasamist, nende veenmist muudatuste vajalikkuses ning toetust muudatuste elluviimisel. „See ei ole kõigi jaoks lihtne, sest kõik inimesed ei ole muudatustele avatud. Minul lähevad muudatuste peale silmad särama ja mulle meeldib, kui asjad arenevad, protsessid muutuvad kiiremaks ja efektiivsemaks. Minu moto on, et tööd tuleb teha targalt!” ■



ANDMEPÕHINE ARUANDLUS

HRM4BALTICSI TOOTES – MIDA PEAB
TEADMA IGA HRM-KONSULTANT



Kelly Stokkeby,
BCS Itera HRM konsultant

Uus aruandlussüsteem HRM-lahenduses

Alates 2025. aastast pakub HRM-lahendus oma klientidele võimalust esitada riigile vajalikke andmeid andmepõhise aruandluse kaudu. Uus aruandlussüsteem arendati välja koostöös Ettevõtluse Arendamise Sihtasutuse ja Statistikaametiga. Praegu hõlmab andmepõhine aruandlus kahte aruannet: *palk ja töajõud ning mees- ja naistöötajate brutotunnitasu oktoobris.*

Andmepõhine aruandlus vähendab halduskoormust

Uue aruandlussüsteemi kasutuselevõtt HRM-lahenduses aitab vähendada ettevõtte halduskoormust, muutes aruandluse protsessid tõhusamaks ja täpsemaks. Peamine eelis on automaatne andmetöötlus, mis vähendab inimlikest eksimustest tulenevate vigade (nt valeandmete sisestamine või arvutusvead) tekkimise riski. Automaatne andmekogumine ja tarkvarapõhine töötlemine tagavad suurema täpsuse ja läbipaistvuse. Samuti saavad riigiasutused kogutud andmeid korduvkasutada, mis vähendab vajadust esitada sama infot erinevates formaatides.

Automatiseeritud aruandluse seadistamine ja kasutegurid

Selleks et võtta andmepõhine aruandlus kasutusele, peab konsultant tegema esmalt vajalikud seadistused. Pärast seadistamist väheneb aruannete koostamiseks ja esitamiseks kuluv aeg märkimisväärselt. HRM-lahenduses on loodud standardlahendus, kuid igal

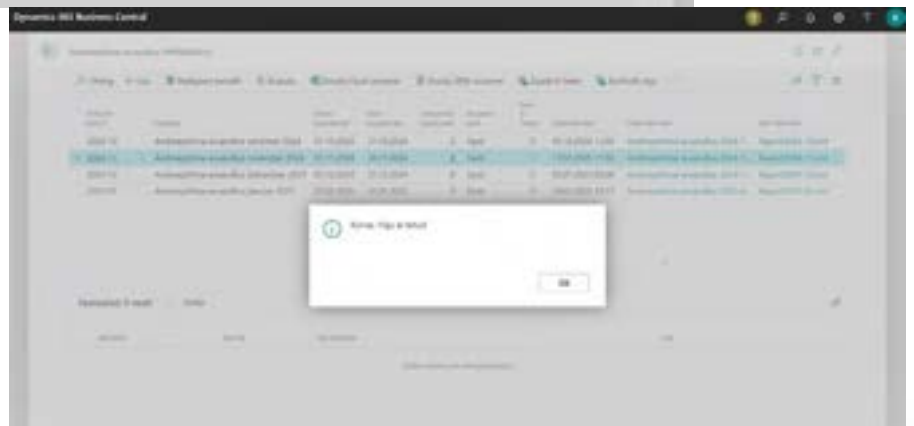
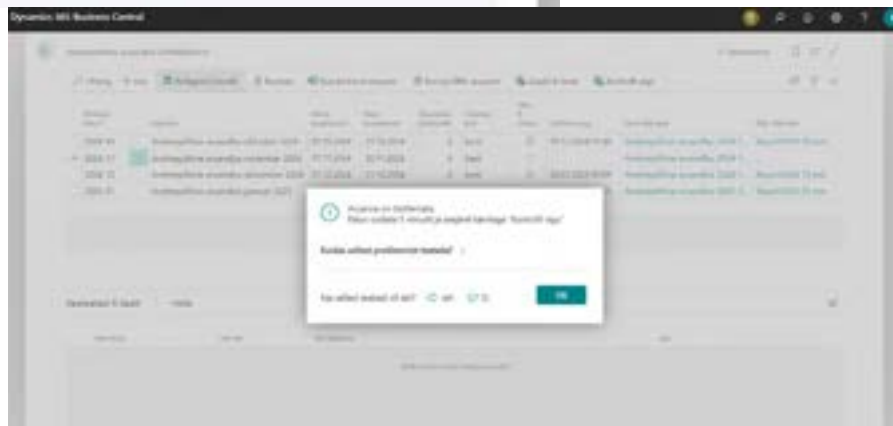
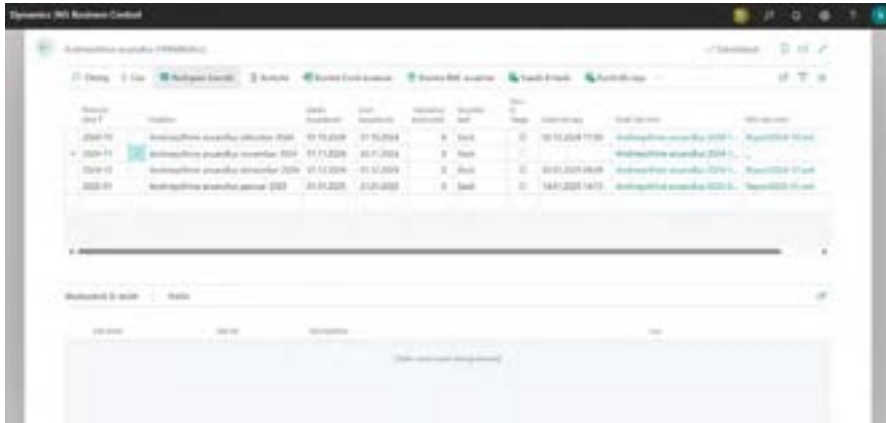
ettevõttel tuleb arvestada ka oma tasuliikidega ja teha vastavad lisaseadistused. Vajalike andmeväljade täitmist kontrollitakse kohe, vigade korral saab tunnuseid kiiresti korrigeerida.

Automatiseeritud aruandluse kasutuselevõtt eeldab, et ettevõttel on olemas X-tee turvaserver – aruandlus liigub infosüsteemide andmevahetuskihi X-tee kaudu. See tähendab, et X-tee turvaserveri ja andmepõhise aruandluse olemasolul ei pea ettevõtte enam andmeid statistikaameti veebilehe kaudu esitama, aruanne edastatakse otse HRM-lahendusest.

HRM-lahenduses on andmete struktuur standardiseeritud ning loodud on taksonoomiad. Samuti on võetud kasutusele rahvusvaheline andmevahetusstandard eXtensible Business Reporting Language Global Ledger (XBRL GL). XBRL GL-formaat kasutab andmete edastamiseks HRM-lahenduses ettevõtte kajastatud ja taksonoomiaelementidega (klassifikaatorid) rikastatud tehinguid, mis on summeeritud taksonoomiaelementide tasemele.

Andmepõhise aruande koostamise ja esitamise protsess HRM-lahenduses

Andmepõhine aruanne esitatakse riigile iga kuu, mis nõuab põhjalikku andmetöötlust. HRM-lahenduses on loodud vigade kontrollimehhanism: kui aruande koostamisel avastatakse vigu, teavitab HRM-lahendus sellest kasutajat, pärast mida saab kasutaja vea parandada ning aruande uuesti esitada. Lisaks XBRL GL-formaadile saab



aruande koostada ka Exceli vormingus, et andmeid oleks lihtsam lugeda.

Kuna HRM-lahendus tugineb palgakontodele, liiguvad kõik süsteemis tehtud tehingud palgakontodelt riigile ja on seotud ettevõtte kasutatavate palgakontodega. Kõik vajalikud andmeväljad täidetakse ja kontrollitakse automaatselt.

Mis on XBRL GL?

XBRL GL on struktureeritud XML-põhine andmeandastuse formaat, mis võimaldab äri- ja rahandusinfo kiiremat, tõhusamat ja odavamalt edastamist, töötlemist ja analüüsimist. Rahvusvahelisel standardil põhineva struktuuriga andmevahetusfailide kasutuselevõtt lubab luua sarnaseid andmevahetusi erinevate rakenduste vahel. XBRL GL kasutab andmete edastamiseks ettevõtte finantsinfosüsteemis kajastatud ja taksonoomiaelementidega rikastatud tehinguid, mis on summeeritud taksonoomiaelementide tasemele.

Mis on taksonoomiaelementid?

Andmepõhises aruandluses tähendab taksonoomia struktureeritud ja standardiseeritud klassifikatsioonisüsteemi, mis aitab korraldada andmeid ja

piiritleda kategooriaid. Taksonoomiaelementid määravad, kuidas andmed jagunevad ning kuidas neid erinevates aruannetes ja analüüsid kasutatakse. Taksonoomia võimaldab luua automatiseeritud aruandlussüsteeme, kus andmed liiguvad kindlaksmääratud klassifikatsioonide järgi, vähendades käsitsi töö vajadust ja muutes aruandluse kiireks ja täpseks.

Statistikaamet on kujundanud palga- ja töajoutaksonoomia nii, et selle universaalset osa saaks rakendada ka teistes valdkondades. Praegu on Statistikaametil tehniline võimekus võtta andmeid vastu palga- ja töajoutaksonoomiast. ■



HRM4Baltics

Palgaarvestus

Personalijuhtimine

Iseteenindus

Ärianalüüs

Ühenda kõik HRi tööriistad ühes lahenduses

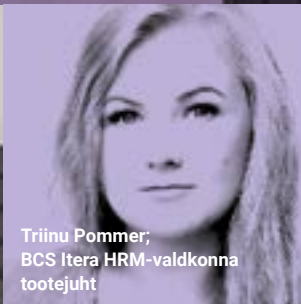
Microsoft Dynamics 365 Business Centrali majandustarkvara baasil HRM-lahendus, mis pakub kõige mitmekülgsemaid võimalusi ka keerukamate organisatsioonide juhtimiseks, planeerimiseks ja tasude arvestuseks. Lahendus on mõeldud nõudlikule ettevõttele, kelle jaoks on oluline maksimaalne automatiseeritus, integratsioon riigiga ja parim võimalik ülevaade töötajatest. Lahendus vastab Eesti, Läti ja Leedu seadusandlusele.

hrm4baltics.com

itera.ee

ühildub sinu olemasolevate lahendustega

HRM4BALTICSI PÕNEVAD TÄIENDUSED 2024. AASTAL



Triinu Pommer,
BCS Itera HRM-valdkonna
tootejuht

Personalihalduse ja palgaarvestuse tarkvara HRM4Baltics on loodud vastama kaasaegse töömaailma pidevalt muutuvatele vajadustele. 2024. aastal lisandus tarkvarasse 493 uuendust – 107 rohkem kui aasta varem! Arenduste hulgas on 103 uut lahendust ning 386 suuremat või väiksemat täiendust, muudatust ja parandust.

HRM4Balticsi versiooniuuenduste kokkuvõtte on üleval toote kodulehel aadressil www.hrm4baltics.com.

Toome siinkohal välja olulisemad täiendused, mis võiksid pakkuda lisaväärtust paljudele meie klientidele.

ARUANDLUS **Andmepõhine aruandlus** **Statistikaametile**

HRM4Balticsi lahenduse uusim X-tee liides tagab mugava andmevahetuse Statistikaametiga ning vabastab kasutajad käsitsi palga ja tööjõuga seonduvate andmevormide täitmisest. Andmepõhine aruandlus võimaldab edastada Statistikaametile varasemate koondandmete asemel palju detailsemad ja vajalike klassifikaatoritega täiendatud andmed, mille alusel koostatakse vajalik aruandlus. Kui vastav seadistus on olemas, saab andmed liidese kaudu edastada vaid ühe nupuvajutusega. Lahenduse kasutamiseks on vajalik X-tee turvaserver.



PERSONALIAHALDUS

Ametikohapõhine automaatne tervisekontrollikaardi loomine

Uue töötaja kaardi loomisel saab nüüd automaatselt luua ka tervisekontrollikaardi. Seadistus on ametikohapõhine – kui ametikohale on lisatud vastav marker, ei ole sellel ametikohal töötajatele enam vaja tervisekontrollikaarte käsitsi luua.

Otsetee puudumise või palgakande lisamiseks

Töötajakaardil on nüüd otseteed puudumiste ja palgakannete kiireks sisestamiseks.

Palgateatise uus kujundus

Lisaks HRM4Balticsi tavapärasele palgateatisele saab lahenduses kasutada nüüd ka uue kujundusega teatist, kus on kõik tasud esitatud ühes tulpas ning on loobutud arvestatud ja kinnipeetud summade eristamisest. Võimalik on kasutada ka värve.

Teavituskirjade uued mallid

Teavituskirjade mallid on lahenduse uuendatud versioonis visuaalselt selgemad ja paremini struktureeritud. Kui varasemalt sai seadistuses kirjeldada teavituskirja sisu vaid ühe reaga, siis nüüd on võimalik kasutada erinevaid kirjajamalle. Võimalik on kasutada ka muutujaid.

CV Online'i liides

Mitu täiendust on saanud ka HRM4Balticsi värbamiste lahendus. Olulisem neist on CV Online'i portaali

liides, mis võimaldab kandidaatide CV-d pärida CV Onlinest otse HRM4Balticsi värbamiste lahendusse.

Aadressivälja abimees

Töötajakaardi aadressivälja mugavamaks täitmiseks on võimalik kasutusele võtta aadressivälja abimees. Aadressivälja täites pakutakse automaatselt võimalikke aadressivariante, mida valides täituvad teised aadressiga seotud väljad automaatselt. Kuna lahendus tugineb RTE paketi aadressivälja otsingu funktsionaalsusele, on selle kasutuselevõtmiseks vajalik RTE paketi olemasolu.

PALGAARVESTUS

Lepingugrupid

Lepingugruppide funktsionaalsus võimaldab eelnevalt seadistada lepingugrupid, mida saab hiljem töötaja lepingureal valida. Lepingugrupiga saab siduda erinevad töötasuliigid koos dimensioonidega, nii et lepingugrupi lisamisel pannakse töötaja lepingureale automaatselt ka vastava lepingugrupiga seotud töötasuliigid. Funktsionaalsus võimaldab lepingugrupi tasude muutmisel uuendada automaatselt kõikide töötajate tasusid.

TÖÖAJARVESTUS

Töõajatabeli reeglid ja konfliktid

Täienduse on saanud ka tööajatabeli konflikti vaade, mis kontrollib nüüdsest ka töötaja passiivsuse ja töösuhte kehtivuse infot. Kui märkida töötajale tööaeg ajale, mil ta on passiivne või



töölt lahkunud, kuvatakse tööajatabelis konflikt.

Uue funktsionaalsusena saab tööajatabelis seadistada reeglid üle- ja alatundide planeerimisele. Võimalik on määrata ka üle- või alatundide lubatud protsent. Kui töötajal on tööaega planeerides üle- või alatunde rohkem, kui tingimustes lubatud, ei ole juhul võimalik ööajaplaani kinnitada.

Mitme vahetuse kuvamine

Funktsionaalsus võimaldab tööajatabelisse kuvada töötajale juba teistest tööajabelitest planeeritud tööaega ja vahetusi. Teiste tööajabelite vahetused kuvatakse väiksemas kirjas joone all, et need ei segaks tööaja sisestajal tabeli täitmist.

Nooltega liikumine

Lisandus kauaoodatud täiendus, mis võimaldab uue visuaaliga tööajatabelis liikuda mugavalt igas suunas klaviatuurinoolte abil.

Vabade päevade sisestamine

Mugavamaks on muutunud ka tööajatabelisse vaba päeva soovide sisestamine. Enam ei pea seda tegema eraldi menüünupu alt, vaid soovitud päevad on võimalik tööajatabelisse märkida otse, kasutades tähist X.

Kuuvahetusele jäävate töötundide registreerimine

Ettevõtetes, kus töötatakse graafiku alusel, tekib sageli olukord, kus kuu viimase päeva vahetuse tunnid võivad jääda osaliselt nii praegusesse kui ka

järgmisesse kuusse. Kui varasemalt registreeriti need tunnid alati tööaja alguse kuusse, siis nüüdsest on võimalik valida, kas need tunnid registreeritakse alguse või lõpu kuusse.

ISETEENINDUS Lahkumisavaldus iseteeninduses

Masstaotluste funktsionaalsusele on lisandunud juurde uus liik, mis võimaldab iseteenindusportaali kaudu esitada lahkumisavaldust.

Palgaanalüüsi taotlus

Palgaanalüüsi taotluse funktsioon võimaldab saata HRM4Balticsi lahendusse seadistatud palgaanalüüsi vaateid, mida saab iseteenindusportaalis kinnitada. Kui ettevõttes on juhtidel tavaks enne töötasu väljamaksmist kõik maksmisele minevad tasud üle vaadata ja kinnitada, siis koondpalgalehe analüüsi kinnitamisele saatmine annab neile selleks just mugava võimaluse. Kuna kasutaja saab palgaanalüüse seadistada, võib kinnitamiseks saata mistahes soovitud vaateid.

Masstaotlused said allkirjakasti

Ettevõtetes, kus kõikidel töötajatel ei ole ligipääsu iseteenindusportaali ning töötajate eest haldab iseteenindusportaali tegevusi ja taotluste esitamist juht, annab allkirjakast hea võimaluse töötajapoolse kinnituse lisamiseks. Allkirjakasti on võimalik lisada masstaotlustele liigipõhiselt ning sellele on võimalik määrata kontroll, et taotlusel oleks alati





olemas ka allkiri. Lahendus annab juhile hea võimaluse taotluse edastamisel võtta oma töötajalt kirjalik kinnitus.

Puhkusetaotluse kinnitusring puudumise liigi alusel

Nüüd on võimalik luua kasvõi igale puudumise liigile oma kinnitusring.

Kinnitaja rollist sõltuv teavituskiri

Kinnitusringi kinnitajatele saab seadistada erineva sisuga meilimallid. See on vajalik näiteks siis, kui juhised, mis edastatakse juhile ja töötajale kinnitusmeilis, ei ole samad.

Mitmekordse kinnitamise vähendamine

Kinnitusringide lahendus on saanud juurde täiendusi, mis muudavad protsessi kiiremaks ja mugavamaks ning vähendavad topeltkinnitamisi.

Kui puhkusetaotluse kinnitusringis täidab üks ja sama isik kahte rolli (näiteks asendaja on samal ajal ka juht), on võimalik lisada seadistus, mis muudab ühekordsel kinnitamisel mõlemad read kinnitatuks.

Samasuguse täienduse on saanud ka sündmuste ja kuluaruannete lahendus, kus isikult ei nõuta enam kinnitust, kui taotluse kinnitajaks on määratud sama isik, kes taotluse esitab.

VARAD

Varade üleandmine ja vastuvõtmine

2024. aastal uuendati põhjalikult HRM4Balticsi varade haldust. Varade


üleandmine ja vastuvõtmine on nüüdseks täielikult digitaliseeritud ja üleandmisakte ei ole enam vaja paberil allkirjastada. Varade väljastamist on võimalik algatada nii Business Centrali põhivara moodulist kui ka HRM4Balticsi väikevarade alt. Vastutava töötaja valimisel suunatakse vara antud töötajale iseteenindusportaali kinnitamisele, kus töötaja saab vara vastuvõtmist kas kinnitada või selle vajaduse korral tagasi lükata.

Varade arvele võtmine ja üleandmine

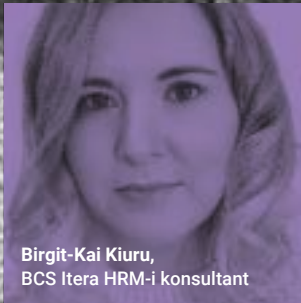
Lisaks varade üleandmise kinnitamisele on vara halduril võimalik hallata kogu varadega seonduvat protsessi. Algatada saab nii arvele võtmise, töötajale väljastamise kui ka ühelt töötajalt teisele üleandmise. Vara saab saata ka hooldusse. Vastavalt toimingule muutub vara seisund. Kõigile tegevustele on võimalik seadistada kinnitusringid.

Varade inventuur ja varade mahakandmine

Vara halduril on võimalik otse lahendusest algatada varade inventuur. Selleks tuleb valida varad, mida soovitakse inventeerida, ning alustada protsessi. Inventuuri käigus saadetakse kõikidele isikutele, kes on määratud teatud varade eest vastutavaks, iseteenindusportaali taotlus. Töötaja saab iseteeninduse kaudu kinnitada, kas vara on tema käes või kas see on kadunud või katki läinud. Vananenud, kadunud või purunenud vara on soovi korral võimalik maha kanda. ■



PALGA- JA PERSONALITARKVARA JUURUTAMISE VÕTMEPEGURID JA PROOVIKIVID



Birgit-Kai Kiuru,
BCS Itera HRM-i konsultant

Igäüks, kes on vähemalt korra tarkvara juurutamisega kokku puutunud, teab, et sellest võib kujuneda keeruline ülesanne. Keeruline ei tähenda halba, lihtsalt tuleb rohkem mõelda ja planeerida ning kasulik on õppida ka teiste kogemustest. Eriti otstarbekas on teha seda siis, kui varasemat juurutuskogemust ei ole või jäi see aastate taha.

Selles artiklis käsitleme palga- ja personalitarkvara (HRM) juurutamise olulisemaid valikuid ja väljakutseid.

Tarkvaraprojektil peab olema eesmärk

Uue tarkvara juurutamise eesmärk ei saa kunagi olla pelgalt uue või moodsama tarkvara kasutuselevõtt, vaid sellega peab lahendama probleemi, mis takistab ettevõttel oma strateegilisi eesmärke saavutamast (näiteks ettevõtte töötajaskonna ja äri kasv). Enne kui üldse tarkvara juurutamisega alustada, peavad eesmärgid ja igast eesmärgist tulenevad edukuse moodsid olema kokku lepitud, sest muidu pole hiljem võimalik hinnata, kuidas projektil tegelikult läks.

Juhtkonna huvi ja toetus on hädavajalikud

Tarkvara juurutamise projekt on mahukas investeering ning projektiga alustamise otsuse teevad enamasti

juhtkonna liikmed. Küll aga ei tohiks juhtkonna osalus sellega piirduda. Juhtkonna esindajal on sisekommunikatsioonil võtmeroll. **Vastuseis uuele tarkvarale on tavaline peaaegu igas ettevõttes** ka siis, kui vana lahendusega tegelikult rahul ei ole. Seetõttu on oluline korduvalt selgitada, miks selline otsus vastu võeti ning kuidas uus tarkvara ja protsessid ettevõtet ja selle töötajaid toetavad.

Juhtkonnal on suur mõju ka projektimeeskonnale, kes peab mõistma, et projekt on ettevõttele oluline. Kui juhtkond ei näita üles oma toetust ning projektijuht ei saa juhtkonnalt vajalikke otsuseid projekti jätkamiseks, siis võib projektimeeskonna fookus liikuda mujale – projekt venib, kulutused kasvavad ja tulemusi ei ole.

Juhtkonna esindaja peab olema projekti seisuga kursis ning seetõttu peab ta osalema igakuisel projekti juhtühma kohtumisel, millest võtavad osa nii ettevõtte kui ka juurutuspartneri esindajad. Sellisel viisil on tagatud info liikumine ja jõudmine õigel ajal õigete inimesteni,



et saaks vastu võtta vajalikke otsuseid. Seejuures eeldavad juhtrühma kohtumised avatud suhtlust mõlemalt poolt, sest varjatud probleemidel on kombeks järgmises etapis moonuda veel suuremaks probleemiks.

Projektimeeskond ei lenda, kui motivatsioon puudub

HRM-i projektimeeskonnas on tavaliselt ettevõtte personalijuht, pearaamatupidaja, raamatupidajad, personalispetsialistid ning vahel ka IT-spetsialist. Ei saa eeldada, et iga töötaja võtab selle rolli vastu särasilmil ja põnevusega. Kui töötajatele lihtsalt öeldakse, et nüüd tuleb uus projekt, aga eesmärki, mida soovitakse uue tarkvara juurutamisega saavutada, ei tutvustata ega ka selgitata, kuidas see kõik puudutab võtme- ja lõppkasutajaid, siis on vastuseis kerge tekkima. Kui raamatupidaja või personalispetsialist kardab, et uus tarkvara võib tema töökohta ohustada, on ilma selgitusteta keeruline panna teda tegema muudatusi, mis teda ennast mõjutavad. Kui see oht on reaalne, peaks juhtkond sellega varakult tegelema.

HRM-i protsesse tuleb analüüsida

„Meie palgaarvestus on lihtne ja standardne“ on üks lause, mida varemalt HRM-i projekti lepingu läbirääkimiste faasis üsna tihti kuulsime. Eraldi analüüsi töötubasid kokku ei lepitud, kuna eeldati, et juurutatakse seadusejärgne standardlahendus. Kui projekt algas, ilmnes palju erisusi, mistõttu tuli

leida ressursi lisatöödeks. Selleks, et niisuguseid olukordi vältida, tuleb ka HRM-i projekti puhul läbi viia analüüsi-kohtumised, kuhu on kaasatud senist protsessi detailideni tundvad isikud. Peakasutaja ja projektijuht peavad märkama, kui kolleegid jäävad oma senisesse protsessi kinni ning vajavad tuge, et **vaadata asjadele pisut värs-kema pilguga**. Analüüsi lõpuks selgub ka projekti maht.

Analüüsitöötabade arv oleneb ettevõtte suuruselt, valdkonnast ning kasutusele võetavate moodulite hulgast. Kui lahendus on seotud mõne tootmislahendusega, luuakse mõni liides või võetakse kasutusele töötajatableid või iseteenindusportaal, siis on vaja analüüsi mahtu suurendada. Suurte ja keerukate lahenduste puhul on disainietapp hädavajalik.

Analüüsida tuleb ka seda, millist protsessi tegelikult üldse vaja on, et juurutamisel ei kulutataks aega mitte-vajalikule. Näiteks kas puhkusetootluse kinnitusringis peab olema tingimata neli inimest? Kas ettevõttes peab olema kasutusel 48 erinevat tasuliiki? Need vaidlused võivad olla keerulised, kuid lõplikud otsused tuleb langetada hiljemalt juurutamise käigus – mitte seepärast, et uus tarkvara ei suudaks neid tasusid arvutada, vaid kuna aastatega kujunenud keerukas palgasüsteem on seoses ettevõtte arenguga kaotanud oma otstarbe.

Uude tarkvarasse ülevõetavate personaliandmete valikul tuleb olla kriitiline – **pole mõistlik koguda töötajate andmeid pelgalt harjumusest,**





isegi kui need olid vanas süsteemis olemas.

Projektimeeskonna ressurss ei ole kummist

Ilma plaanita ei saa eeldada, et töötaja jõuab teha nii põhitööd kui ka projektiga seotud ülesandeid. Kui töötaja tavatöö maht jääb samaks, tuleb hakata tegema ületööd või jäävad projektiülesanded vaeslapse ossa. Tasub eelnevalt kaaluda, kas osa põhitööst saaks ajutiselt ümber korraldada või saab kaasata abijõudu – näiteks tähtjalise töötaja, praktikandi või teenusepakkuja. Samuti võib kaaluda projekti kestuse pikendamist, kuid see ei tohiks tähendada määramatut venimist.

Tarkvaraprojektis ei tasu unustada, et võtmekasutajate tehnilised oskused võivad projekti kulgu oluliselt mõjutada. Uue tarkvara tundmaõppimine tuleb mõnel kiiresti ja loomulikult, teine aga vajab korduvat tuge. On tähtis, et inimesed ei kardaks välja öelda, kui nad ei oska, sest veel hullem on, kui see selgub näiteks esimese palgaarvestuse käigus. Kui projektijuht ja peakasutaja tunnevad oma inimesi, saab planeerida korduvaid konsultandi või peakasutajaga koolitusi.

Uues tarkvaras mõjutab personaliandmete kvaliteet otseselt palgaarvestuse täpsust, seetõttu on vajalik, et HR-i ja palgaarvestuse tiimid teeksid omavahel tihedat koostööd ning mõtleks üheskoos, kuidas töö tulevikus ladiusamalt sujuks. Seetõttu

peaksid raamatupidajad osalema osaliselt ka personaliandmete töötoas ja personalispetsialistid peaksid teadma, millised andmed on olulised palgaarvestuse seisukohalt. Siis on kergem ühiseid tööprotsesse juurutada.

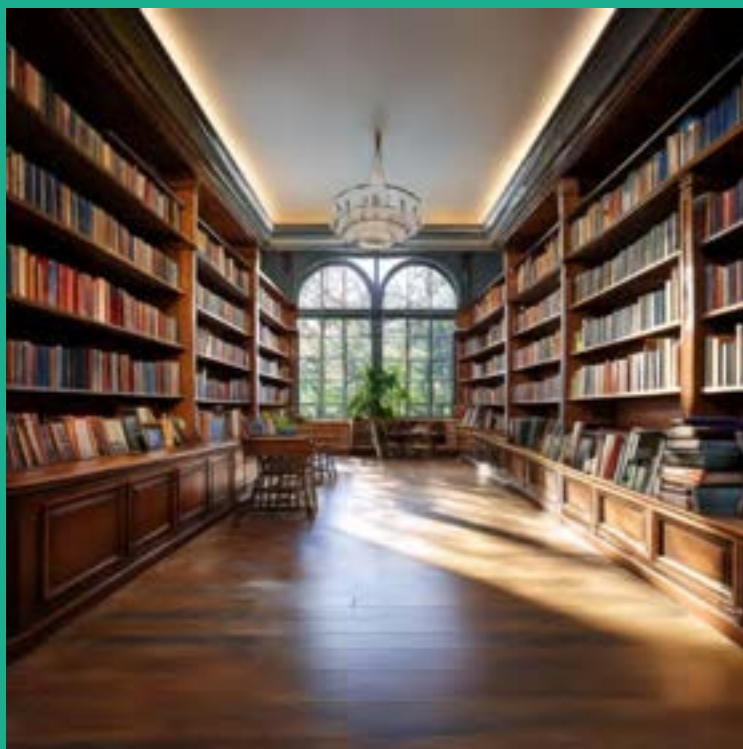
Lühikokkuvõte

- ▶ Määrake uue tarkvara juurutusprojekti eesmärk ja mõõdikud.
- ▶ Tehke põhjalik analüüs, et vältida ootamatuid lisatöid.
- ▶ Tagage juhtkonna aktiivne osalus kogu projekti vältel.
- ▶ Valige projektimeeskonda õiged inimesed, vajaduse korral kaasake lisajõudu.
- ▶ Jagage infot oluliste otsuste ja muudatuste kohta.
- ▶ Mõistke, et projekti edu sõltub kogu tiimist.
- ▶ Juhina aidake järele neid, kellel on raske muudatustega toime tulla.
- ▶ Töötubade ajal keskenduge töötoale, pikemad sisulised vaidlused pidage maha väljaspool töötuba.
- ▶ Olge valmis ka jooksvateks muudatusteks. ■

CRM




Miks on CRM-i juurutamine nii keerukas? 61



CRM-i valimine: otsides midagi enam kui ilus kasutajaliides 66

MIKS ON CRM-I JUURUTAMINE NII KEERUKAS? MUUDATUSTE JUHTIMINE ETTEVÖTTES

CRM pole lihtsalt kliendihalduse tööriist, vaid ettevõtte väärtuslik infovaramu. See koondab püsi- ja potentsiaalsete klientide andmeid, näitab nende asukohta ning infot müügivõimaluste kohta.



Marek Maido,
BCS Itera turundusjuht

Olen ligi 15 aastat ärilahendustega tegelenud ja näinud, et muudatuste juhtimisel on müügiinimesed sageli keeruline rühm. Põhjuseid on mitmeid, kuid just nende vastuseis saab CRM-lahenduste juurutamisel tihti komistuskiviks.

2018. aastal avaldas äriajakiri Harvard Business Review artikli¹, kus öeldi, et ligi **70% CRM-projektidest ebaõnnestub** – mõnel juhul võib see protsent olla isegi kõrgem. Põhjused varieeruvad: eelarve ja ajakava ületamine, andmekvaliteedi probleemid ja muudatuste juhtimise raskused.

¹ Scott Edinger (2018). Why CRM Projects Fail and How to Make Them More Successful. – Harvard Business Review.



Oluline on märkida, et ebaõnnestumine ei tähenda alati projekti katkemist või investeeringu mahakandmist. Näiteks võib see tähendada, et projekti tähtaegu tuleb pikendada või andme- haldusprotsesse ümber kujundada.

CRM-projekti edukas käivitamine algab muudatuste juhtimisest

Enne sobiva lahenduse või partneri valimist tuleb hoolikalt läbi mõelda projekti algus. See hõlmab kogu müügimeeskonna kaasamist juba varajases etapis. Rahvusvaheliselt tunnustatud muudatuste juhtimise mudel ADKAR soovib jagada protsessi viieks etapiks:

TEADLIKKUS (*awareness*) ▶
SOOV (*desire*) ▶ **TEADMISED**
(*knowledge*) ▶ **VÕIMEKUS** (*ability*)
▶ **KINNISTAMINE** (*reinforcement*)

Vastuseis muudatustele tuleneb sageli hirmudest ja teadmatusesest – need on inimeste puhul loomulikud ja tavalised reaktsioonid uutele olukordadele. Võivad tekkida järgmised küsimused:

- ▶ Kas see tähendab töökoha kaotust?
- ▶ Kas töökoormus suureneb oluliselt?
- ▶ Kas suudan uusi töövahendeid kasutada?

Praeguses keerulises majanduskeskkonnas peavad müügimeeskonnad pingutama maksimaalselt, et tulemusi saavutada. See võib kaasa tuua soovimatuse omale tööülesandeid juurde võtta.

Enne sobiva lahenduse või partneri valimist tuleb hoolikalt läbi mõelda projekti algus.

Andmete analüüs võib anda väärtuslikku ülevaadet müügitulemustest ja aidata leida võimalusi protsesside tõhustamiseks. Samas ei tasu alahinnata andmete rolli hirmude tekitamisel:

- ▶ Kas minu tööd hakatakse nüüd igapäevaselt jälgima ja teistega võrdlema?
- ▶ Kas kehvad tulemused toovad kaasa sanktsioone?

Muudatuste edukaks juhtimiseks on oluline neid hirme mõista ja lahendada, pakkudes selget kommunikatsiooni, koolitusi ja pidevat tuge.

Infomaagia ehk andmepõhine juhtimine

Üheks suurimaks takistuseks CRM-lahenduse juurutamisel on sageli ootuste ja hirmude vastuolu – näiteks hirm töökoormuse suurenemise, kliendisuhete kaotuse või pideva kontrolli ees. Ettevõtte loodab, et kogu kliendisuhetus, ajalugu ning ka tulevikuplaanid on süstemis kättesaadavad. Müügiinimesed aga pelgavad, et see toob kaasa suure hulga lisatööd. CRM nõuab reeglina senisest rohkem ja struktureeritumat andmesisesust, mis võib tekitada vastuseisu.





Levinud on eksiarvamus, et IT-süsteemi kasutuselevõtt tähendab alati vähem andmete sisestamist. CRM-i puhul see nii ei ole – andmete sisestamine on oodatud kasu eeldus.

Toon mõned näited tüüpilistest andmetest, mida CRM-is müügivõimaluse või kliendi kohta kajastatakse:

- ▶ allikas (veeb, kliendi algatus, kampaania jne)
- ▶ vastutav müügijuht
- ▶ tehingu tõenäosus ja eelarve
- ▶ järgmine tegevus ja selle tähtaeg
- ▶ plaanitud müügi sulgemise kuupäev
- ▶ pakkumised ja kogu suhtluse ajalugu (sh memod ja märkmed)

Kui varem pole ettevõttes kliendihalduse süsteemi kasutatud, on meeskonna harjutamine andmete sisestamisega sageli üks suuremaid väljakutseid. Seetõttu on oluline pakkuda koolitust ja selgitada, kuidas täpsed ja ajakohased andmed aitavad lõpuks ka neil endil tööd lihtsustada ja müügivõimalusi paremini ära kasutada.

Viiluta sai ära!

Mida me oleme sellistel puhkudel suurematele organisatsioonidele soovitanud, et viilutage CRM lahenduse juurutamine etappideks. Näiteks võiks eristada püsiklientide ja potentsiaalsete müügivõimaluste (*lead*'ide) haldamist. Teine variant on alustada lahenduse rakendamist piiratud ulatusega, näiteks ühes-kahes müügipiirkonnas, ja hiljem laiendada kogu organisatsioonile. Kui

■ **On oluline pakkuda koolitust ja selgitada, kuidas täpsed ja ajakohased andmed aitavad tööd lihtsustada ja müügivõimalusi paremini ära kasutada.**

tegemist on suure müügimeeskonnaga, siis on mõistlik alustada väiksema sihtgrupi pealt, et vormida ja testida protsesse ning lahendust.

Iga uue lahenduse kasutusele võtmisel on vajalik periood, mil kasutajaliidest muudetakse kasutajasõbralikumaks – mõned väljad peidetakse ja teised tõstetakse esile. Alguses on sageli plaanis sisestada rohkem infot, kui tegelikult vaja, kuid hiljem mõistetakse, et kõik ei ole vajalik. Samuti tuleb lahenduse juurutamise käigus tihti muuta ettevõtte protsesse, mistõttu on mõistlik neid esmalt väiksema grupiga testida.

Projekti jagamine etappideks aitab vähendada kogu organisatsiooni koormust – esimene testgrupp kannab esimesed raskused ja teised osakonnad saavad juba kiiremini hakkama.

Müügimeeskonna muudatuste juhtimise alused

Uue programmi edu üks olulisemaid tegureid on juhtide, eelkõige müügijuh- tide, varajane kaasamine. Kaasa juhid

protsessi algusest peale: selgita neile, millised muudatused on ees ootamas, ning võida nad juba varakult muudatusete eestvedajateks. Oluline on kaasata nii juhte kui ka müügiisikuid lahenduse ja protsesside kujundamisse ning anda selge ülevaade tehtud otsustest ja nende põhjustest.

CRM-i juurutamine ei ole pelgalt tehnoloogia või aruannete täitmise küsimus, nagu müügimeeskondadele sageli ekslikult tundub. See väärarusaam tekib sageli sellest, et CRM-i seostatakse pelgalt andmete sisestamise ja järelvalvega, mitte müügiprotsessi tõhustamise ja müügivõimaluste laiendamisega. Tegemist on tööriistaga, mis aitab paremini müüa, toetab müügiprotsessi ning võimaldab tõhusamalt hallata kliendibaasi ja territooriume. Kui meeskond tajub CRM-i tegelikku väärtust, on projekti edu tõenäosus märgatavalt suurem.

Juurutamise järel on oluline näidata juhtidele, kuidas nad saavad kasutada müügiisikute sisestatud andmeid paremate juhtimisotsuste tegemiseks. Tõsta esile edulugusid ja tunnusta neid, kes annavad head eeskjuu, et kinnistada lahenduse kasutamist kokkulepitud viisil. Kui müüjad ei näe, et nende sisestatud andmeid aktiivselt kasutatakse, võivad nad kahelda andmesisestuse vajalikkuses ja kaotada motivatsiooni. Samuti on kasulik tuvastada meeskonnast tippmüüjad, kes võivad olla eeskjudeks ja innustada teisi lahendust kasutama.

Teiseks tuleks meeskonnas leida nn tippmüügiisikud, kes oleksid rollimudeliks kogu organisatsioonile ning

Juurutamise järel on oluline näidata juhtidele, kuidas nad saavad kasutada müügiisikute sisestatud andmeid paremate juhtimisotsuste tegemiseks.

kinnistaksid oma eeskjuga lahenduse kasutamise.

Müügimeeskonna muudatuste juhtimise võtmetegurid:

- ▶ Juhtide varajane kaasamine – tagab, et protsessid on juhitud ja hästi läbi mõeldud juba algusest peale.
- ▶ Põhjalik koolitus ja pidev tugi – annab meeskonnale kindlustunde ja teadmised uue lahenduse kasutamiseks.
- ▶ Regulaarne ja avatud suhtlus meeskonnaga – hoiab kõiki kursis muudatuste ja edusammudega.
- ▶ Lahenduse kasutuse järjepidev jälgimine ja valideerimine – aitab tuvastada ja lahendada võimalikke kitsaskohti.
- ▶ Edusammude ja võitude tähistamine – motiveerib meeskonda ja kinnistab saavutusi.
- ▶ Selgete eesmärkide seadmine – annab kõigile ühtse sihi ja mõõdikud edusammude hindamiseks.





- Uue töökultuuri juurutamine ja kinnistamine – tagab, et muudatused muutuvad igapäevatöö püsivaks osaks.

Projekti kriitiline etapp algab pärast juurutust: vastusurve meetod

Suurim väljakutse CRM-i juurutamisel ei ole mitte tarkvara paigaldamine, vaid selle igapäevase kasutuse kinnistamine. Sageli eeldatakse, et pärast koolitust hakkavad töötajad uut lahendust automaatselt kasutama, kuid tegelikkuses pannakse organisatsioon ja juhid sageli tahtmatult proovile. Töötajad testivad, kuivõrd järjepidevalt juhid nõuavad ja toetavad uue süsteemi kasutamist.

Siin tulebki mängu vastusurve meetod. Juhid peavad teadlikult ja järjekindlalt suunama töötajaid loobuma vanadest harjumustest ja kasutama uut süsteemi. Näiteks võiks vähemalt kord nädalas vaadata CRM-is koos müügi-meeskonnaga üle müügiprojektid, uute klientide kontaktandmed ning täita puuduvad väljad. Tänapäevaste CRM-la-

hendustega kaasneb sageli ka põhjalik aruandlus, mis toob esile võimalikud puudujäägid, nagu täitmata tegevused, aegunud tähtajad või puuduva eelarve.

Näiteks meie ettevõttes ei saa olla müügiprojekti ilma järgmisena kavandatud tegevuseta. Kui tegevust pole, tähendab see, et müügivõimalusega ei tegeleta aktiivselt.

CRM: hädavajalik tööriist konkurentsivõime hoidmiseks


CRM ei ole lihtsalt kasulik, vaid hädavajalik vahend ettevõtte konkurentsivõime säilitamiseks ja kasvatamiseks. See nõuab lisaks tarkvaralisele investeeringule ka müügiorganisatsiooni sihipärast arendamist. Tarkvara üksi ei tee imesid – edu saavutamiseks on vaja juhtide ja kogu meeskonna ühist pingutust.

Peamine põhjus, miks CRM-i juurutamine ebaõnnestub, on süsteemi käsitlemine kontrollivahendina, mitte tööriistana müügirotsessi täiustamiseks. Just protsesside parandamine on aga võti konkurentsivõime suurendamisel. ■


CRM-I VALIMINE: OTSIDES MIDAGI ENAMAT KUI ILUS KASUTAJALIIDES



Oleme kõik kogenud hetke, kui astume raamatupoodi ja silme ees lööb kirjuks – valik on lihtsalt nii suur. Nagu raamatut ei tohiks hinnata vaid kaane järgi, ei tasu ka CRM-i valikul piirduda pealiskaudse muljega. Tuleb süveneda selle sisusse, kus peitub tõeline väärtus. Üldjuhul kehtib reegel: mida mitmekesisem ja keerukam kasutajaliides, seda võimekam tarkvara. Kui ettevõtte soovib konkurentsipüsida ja pakkuda tipptasemel kliendikogemust, peab CRM olema strateegiline investeering, mitte pelgalt tehnoloogiline lisa.



Triinu Himma,
BCS Itera CRM-i konsultant



Evelin Kirilova,
BCS Itera CRM-i konsultant

Jagame praktilisi näpunäiteid õige CRM-tarkvara valimiseks ning toome näiteid Dynamics 365 CRM-lahendustest.

Sobivus ettevõtte vajadustega

CRM-tarkvara valikul on oluline esmalt selgelt määratleda oma ettevõtte eesmärgid ja lahendust vajavad probleemid. Iga ettevõtte töövood ja protsessid on ainulaadsed – CRM, mis sobib suurepäraselt ühele organisatsioonile, ei pruugi toimida teisel. Tasuks kaaluda, kas kohandate oma olemasolevad tööprotsessid valmis CRM-i järgi või otsite lahendust, mida saab paindlikult teie ettevõtte vajadustele kohandada. Esimene variant on sageli soodsam, kuid teine võib sõltuvalt arendusvajadustest muutuda kulukaks, hõlmates lisaks esialgsele investeeringule ka pidevaid hooldus- ja uuenduskulusid.



Kui ettevõtte kasvab ja laieneb, peab ka CRM suutma seda toetada, et vältida olukorda, kus süsteem tuleb juba mõne aasta pärast välja vahetada.

Mõned ettevõtted vajavad keerukamaid kohandusi, et CRM vastaks täpselt nende ärivajadustele.

Microsoft Dynamics 365 Sales kasutab Power Automate'i, mis võimaldab luua keerukaid töövooge ilma ulatusliku kodeerimiseta. Näiteks saab kergesti automatiseerida protsesse, mis saadavad klientidele teavitusi ja muud vajalikku eeldefineeritud infot.

Dynamics 365 Sales on loodud koos ettevõttega kasvama. Microsofti tooteportfellis on mitu erineva funktsionaalsusega CRM-lisamoodulit, mis vastavad kasvava ettevõtte vajadustele ja võimaldavad tarkvara täiendada ja laiendada vastavalt muutuvatele nõudmistele.

Näiteks

- ▶ Kui ettevõtte lisab müügi kõrvale hooldusteenuse, saab kasutada Field Service'i moodulit.
- ▶ Kui fookus on turundusel, uute klientide leidmisel ja müügi kasvatusel, on kasulik Customer Insights'i moodul.
- ▶ Kui soovitakse koguda klienditagasisidet teeninduse kvaliteedi tõstmiseks, aitab Customer Voice'i moodul.

Kõik moodulid jagavad ühist andmebaasi, võimaldades igal osakonnal kasutada vajalikke andmeid vastavalt oma rollile.

Kaugtöösõbralik tarkvara

Pilvepõhiste CRM-ide populaarsus on viimastel aastatel hüppeliselt kasvanud, eriti pärast COVID-19 pandeemiat, mil kaugtööst sai paljude ettevõtete uus normaalsus. Mobiilsõbralik CRM tagab, et müügimeeskond püsib produktiivne ka liikvel olles.

Näiteks Field Service'i moodul on loodud välitöötajatele, nagu hooldustehnikud ja paigaldajad, et nad saaksid mugavalt hallata tööülesandeid, registreerida tööaega, kirjeldada tehtud töid, muuta tööde staatust, lisada pilte ja vajaduse korral suunata ülesandeid kolleegidele.

Integreerimine teiste süsteemidega

Kaasaegsed ettevõtted kasutavad mitmesuguseid tarkvaratööriistade komplekte, mistõttu on oluline, et uus CRM sobituks sujuvalt olemasolevasse IT-ökosüsteemi. Kas teie praegused süsteemid jäävad kasutatavaks ka pärast CRM-i juurutamist? Teams, SharePoint, Outlook – need on vaid mõned Microsofti tööriistadest, mida paljud ettevõtted kasutavad ja millega integreeruv CRM võib pakkuda märkimisväärseid eeliseid.

Näiteks

- ▶ Dynamics 365 Sales ühendub Outlookiga, võimaldades kasutajatel lugeda ja saata e-kirju, planeerida kohtumisi ja hallata kliendisuhetlusi nii Outlookist kui ka otse CRM-ist.
- ▶ Microsoft Teamsi integreerimine võimaldab müügimeeskonnal teha sujuvat koostööd, jälgida tehingute

Providing structures to
the world



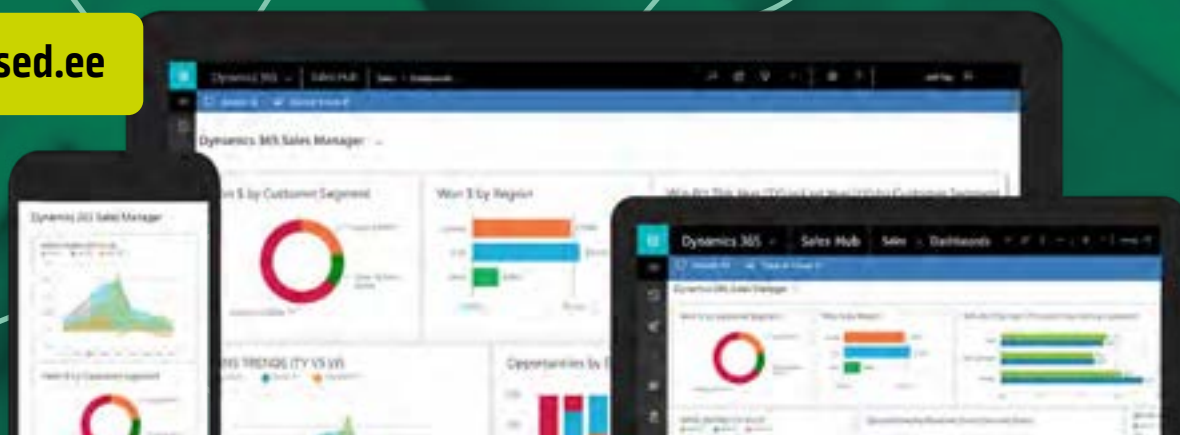
CRM-lahendused

BCS Itera on Eesti juhtivaid majandustarkvara lahendusi pakkuv ettevõte, kelle klientideks on paljud mõjukad Baltikumi ja Soome ettevõtted. Oleme üle 20 aasta juurutanud konkurentsieeliseid loovaid CRM-, ERP-, HRM- ja BI-lahendusi keskmistele ja suurematele ettevõtetele.

Müügijuhtimine
Klienditeenindus
Meeskonna juhtimine
Eelarvestamine ja planeerimine
Töövoogude automatiseerimine
Projektide juhtimine
Turunduse automatiseerimine
Sotsiaalmeedia ja kodulehe integratsioonid
Ärianalüüs

Microsoft Dynamics 365
Sales
Project Operations
Business Central
ClickDimensions

crmlahendused.ee





kommentaare ja uuendada andmeid reaaliajaks.

- Dynamics 365 Sales võimaldab andmeid eksportida Excelisse analüüsimiseks või visualiseerida neid Power BI juhtpaneelidel.

Osad CRM-idel on ka lai valik kolmandate osapoolte rakendusi ja laiendusi, mis vähendavad vajadust erilahenduste järele. Näiteks Dynamics 365 AppSource'ist saab lisada DocuSigni, mis võimaldab digitaalsete allkirjade kasutamist.

Investeeringud ja tarkvara uuendus

CRM-i valikul tasub tähelepanu pöörata ka tarkvara uuendustele – kui sageli seda uuendatakse ja millal toimus viimane värskendus. Ilma pideva hoolduse ja innovatsioonita jäävad lahendused ajale jalgu ning varem või hiljem tuleb need välja vahetada.

Näiteks Dynamics 365 Sales, pilvepõhine CRM, saab uuendusi kaks korda aastas, mis tagab pideva ajakohasuse. Üks innovatsiooni märk on ka tehisintellekti (AI) kasutamine, mis muutub CRM-i lahutamatuks osaks.

Innovatsioon läbi tehisintellekti

Tehisintellekt mängib CRM-ides järjest suuremat rolli, aidates kasutajaid igapäevatöös. Masinõppel põhinevad AI-tööriistad arenevad kiiresti ja pakuvad andmepõhiseid soovitusi.

Näiteks Dynamics 365 kasutab Microsofti tehisintellekti, mis pakub AI-põhiseid ülevaateid, nagu

- müügiprognosisid – aitab ennustada tulevase müügitrende;
- müügivihjete hindamine – analüüsib ja järjestab potentsiaalseid kliente;
- kliendisuhete analüüs – tuvastab mustreid ja pakub strateegilisi soovitusi.

AI suudab ajaloolisi andmeid analüüsides ka klientide tulevast käitumist prognoosida.

Teadlikud otsused toovad pikaajalist kasu

Uut CRM-tarkvara valides ärge laske end eksitada välimusest – ilus ja lihtne kasutajaliides võib tähendada piiratud funktsionaalsust. Kuigi turul on palju häid CRM-lahendusi, on igal neist oma tugevused ja nõrkused.

Kui olete valmis investeerima aega ja ressursse, et saada kohandatud, tõhus ja tulevikule suunatud CRM-tarkvara, võib Dynamics 365 Sales olla õige valik. Oluline on põhjalikult analüüsida oma vajadusi ja võrrelda erinevaid süsteeme, et leida parim lahendus, mis toetab ja täiendab teie äri. Õigesti valitud CRM ei ole pelgalt tööriist, vaid väärtuslik partner teie äris. ■

BI



Ramirent: andmepõhisus ja korralik analüütika muudavad juhtimise lihtsaks ja tõhusaks 72

Andmejuhtide teekond gigabaitidest petabaitideni 77

Rahvusvaheline aruannete esitlusstandard IBCS muudab äriraportid selgeks ja loetavaks 80

Andmeladu ja tehisintellekt: kuidas ühendada struktureeritud andmed ja nutikad mudelid? 84



A black and white photograph of a woman with dark hair tied back, smiling warmly from the driver's seat of a piece of industrial machinery, likely a forklift. She is wearing a dark blazer over a light-colored top. The background shows a busy factory floor with various pieces of equipment and structural elements. The image is partially overlaid with a dark yellow gradient at the bottom, where the main text is located.

**RAMIRENT: ANDMEPÕHISUS
JA KORRALIK ANALÜÜTIKA
MUUDAVAD JUHTIMISE LIHTSAKS
JA TÕHUSAKS**

MARKO MUUM

Tööriistalaenutuse ettevõtte Ramirent Baltic AS on Eesti turul tegutsenud üle 30 aasta. Ettevõtte finantsjuht Janne Prümmel kiidab juhtkonna avatust infotehnoloogia arendamise ja uute tehnoloogiate katsetamise osas ja nendib, et andmepõhine juhtimine aitab lihtsamini ja läbipaistvamalt tööd teha.

Aastal 2007 läks Ramirent Eesti üle Navisionile ehk praegusele Business Centralile, kaks aastat hiljem liitusid ettevõtte Läti ja Leedu osakonnad. „Mina tulin Ramirenti 2012. aastal ja sellest ajast oleme programmi pidevalt uuendanud ja arendanud. Minu eelkäijad olid nii hea töö ära teinud, et sain hakata kohe oma ideid lendu laskma. Olen alati olnud arvamusel, et naturaalnäitajad mõõdavad tööd paremini kui finantsnäitajad ja suurema pildiga võidab rohkem,” räägib Prümmel.

Janne Prümmel tuli Ramirenti controlleriks – tegi aruandeid ja proovis hakata vaatama andmeid laiemalt. „Kuna oleme ise oma andmete kasutajad, siis teame, mida tahame. Aja jooksul on muutunud tarkvara kasutuskogemus, liisandunud on hulk andmeid ning lihtsustavaid elemente. Microsofti toodetega on see hea, et tead alati, mida oodata, kuna kõik nende tarkvarad on sarnase loogika abil üles ehitatud.”

Ramirent kasutab Business Centrali andmeladu ja Power BI analüütikat, programmiga on liidestatud nii palgalahendus, arvete laekumised kui ka

muud moodulid. Prümmel toob ühe eelisenäitajana välja erinevad infotabelid, mida ettevõttes on omal käel tublisti edasi arendatud. „Meie andmed uuenevad programmis automaatselt iga nelja tunni tagant. See tähendab, et reaajas on näha rendilepingute arv, millised seadmed ja masinad on välja antud, mis seisavad hoovis ning mis on nende eelduslik eelmise päeva käive,” loetleb ta. „Näeme ära klientide aktiivsuse päevade ja kellaegade lõikes, millised seadmed on populaarsemad, mis toob rohkem raha sisse ning millised kulud milliste masinatega kaasnevad. Nii näeb, kuidas meil läheb, mis masinad on kuskil rendipunktis seisma jäänud ja mida on mõttekas mujale liigutada.”

Aruandlusi ja statistikat kasutavad Ramirentis julgelt enam kui 90% töötajatest ehk juhtkond ja 50 rendipunkti, kokku ligi 100 kasutajat. Väljavõtteid saab finantsjuhi sõnul teha erinevate marginaalidega, nähes näiteks tulemuslikkust, eelarvet ning palgakulu tehtud käibe kohta. „Numbrid räägivad enese eest. Kui töötaja tuleb palka juurde küsima või kurdab liigse töö üle, aitab detailne analüütika teha tema juhil objektiivse otsuse.”

MARKO MUMM



Teistele riikidele eeskujuks

Kuna Ramirendil on olemas majasisesed oskused ja kogemused, on ettevõtte saanud tarkvara vastavalt vajadusele ise oluliselt arendada. Prümmel on tänulik juhtkonnale ja eelkõige kontserni Eesti juhile Heiki Ontonile, kes on andnud töötajatele selles osas vabad käed. „Ta ütles, et kui tahate andmetega mängida, siis laske käia. Varasemalt pidi iga muudatuse juhtkonna tasemel kokku leppima, nüüd on sisuliselt igal rendipunktil oma Power BI. Käisin selleks, et paremini analüütika loogikat mõista, koos ühe oma osakonna kontrolleriga Exceli koolitusel. Kui meie esimesi aruandeid oleks praegu veidi piinlik vaadata, siis nüüd õpivad teiste riikide Ramirendid meie pealt. Ja see aruandlus tegelikult muutub koguaeg – midagi kustub, midagi lisandub. Andmeid ja võimalusi on väga palju.”

Prümmel nendib, et sageli arvavad ettevõtted, et tuleb lihtsalt soetada programm ja kõik probleemid on lahendatud. „See ei käi nii lihtsalt. Tööd peab ikka tegema, sest äriprobleemid ei lahene kunagi iseenesest. Andmed peavad olema struktureeritud ja raportitest peab kasu olema – muidu ei ole mõtet kokkuvõtteid teha. Aga kindlasti ei ole analüüsimine mõeldud ainult raamatupidajatele või finantsjuhtidele, vaid ka teistele töötajatele oma töö lihtsustamiseks, mõistmiseks ja tõhustamiseks. Näiteks meie rendipunktide juhid ei ole finantsinimesed, aga vaatavad koguaeg andmeid ja kokkuvõtteid ning teevad

Andmed peavad olema struktureeritud ja raportitest peab kasu olema – muidu ei ole mõtet kokkuvõtteid teha.

oma otsuseid nende põhjal. Andmepõhisus muudab juhtimise kergemaks ja selgemaks.”

Lisaks eelmise päeva käibele või seadmete populaarsusele on Ramirent loonud võimaluse ka seadmete kütuseinventuuriks. Kui varem käidi laos seadmeid iga kuu kontrollimas ning kütuseliitreid lugemas, siis nüüd saab vaadata Power BI-st, kui palju on tangitud ning kui palju on kütust alles. Samuti registreeritakse programmis remondiandmed, tänu millele saab ülevaate iga konkreetse seadme amortisatsioonist ning kuludest.

„Suur pluss on see, et pärast Power BI kasutuselevõttu tõepoolest kõik töötajad realselt kasutavadki seda. Varasemalt sai ülevaateid korra kuus – siis said inimesed teada, kuidas on kuu möödunud ning kas nad saavad boonust. Võiks öelda isegi, et täna meie rendipunktid sisuliselt kontrollivad kontrollerite ja raamatupidajate tööd. Kui arvega peakski probleem olema, tulevad vead välja enne, kui arve kliendini jõuab,” märgib Prümmel. „Unistan, et tarkvara näitaks müügiinimesele kohe



MARKO MUMM



MARKO MUMM



pärast müügi tegemist sellelt saadavat tulemustasu, kuid selleks tuleb veel tööd teha: süsteemid omavahel siduda ja vajalikke andmeid sisestada. Mida rohkem süsteemile andmeid anname, seda rohkem ka vastu saame.”

Kuidas saab ärianalüütikas kasutada AI-d?

Ramirendi finantsjuhi sõnul on nende ärianalüütikal veel palju ruumi areneda. „Tahaksime hakata mõõtma ka hooldusmeeskonna andmeid ehk siis teada nende täpsemaid kulusid. Samuti soovime hakata rakendama AI pakutavaid hüvesid. Meil on ju põhjalikud raportid olemas ning tahame proovida, kas AI suudab mineviku pealt tuleviku rahavoogu ennustada. Lisaks saab AI võtta meie inimestelt mitmeid iganädalasi ja -kuiseid tööülesandeid vähemaks,” räägib Prümmel. „Raamatupidamises on meie suund automatiseerimine, et inimene saaks mõelda, luua ja kontrollida ega peaks tegema käsitööd. Näiteks PDF-i kujul saabuvad arved võiksid jõuda kohe tarkvarasse ning inimesed ei peaks neid käsitsi sisestama.”

Üks koht, kus kindlasti saaks veel AI-d kasutada, on ESG vastutustundlikkuse raport, mille puhul peaksid arvutid suutma vajaliku informatsiooni tuustada ning õigesse kohta edastada. Ramirent on keskkonnasõbralik ettevõtte, mis alustas jagamismajanduse teenuse pakkumisega juba 30 aastat tagasi. Ettevõtte seadmete seas on ülekaalus elektril, gaasil või viimase põlvkonna sisepõlemismootoriga töötavad masinad ning teenindajad teavitavad meelsasti

Ramirent on keskkonnasõbralik ettevõtte, mis alustas jagamismajanduse teenuse pakkumisega juba 30 aastat tagasi.

kliente keskkonnasäästlikest alternatiividest. „Paraku on ehitussektor selles vallas alles lapsekingades ja asjad edenevad viitega. Oleme proovinud äriklientide teenindamiseks kasutada juturoboteid ning igal strateegiakoosolekul mõtleme, kuidas saaks panna IT ja AI rohkem enda, keskkonna ja klientide kasuks tööle.” Prümmel toob näiteks seadmete laenutamiseks mõeldud rendikapid, mida kliendid ei ole veel paraku harjunud eriti aktiivselt kasutama. Ta mõõnab, et sellised uuendused seisvad klientide koolitamise taga. „Kuidas panna inimesi ette mõtlema, mida, kus ja millal neil vaja on? Et nad ei avastaks alles ehitusplatsil, et piikvasar on puudu või akutrell katki. Meie seadmed on hooldatud ja korralikud, neid kasutades säästab loodust, sest rentimine on roheline.”

Power BI ei ole nõrkadele

Ramirendi finantsjuht nendib, et Power BI sisse piilumine ei ole nõrkadele. „See on ju tegelikult IT-arendajate tööriist. Kui kontrollritel ja finantsinimestel on piisavat huvi sellega tegeleda, juurde õppida ning Youtube’ist



MARKO MUMM

vastavaid videoid vaadata, siis on kõik võimalik. Mina näen, et Power BI-l on kolm kohta, kus see eriti hästi aitab: kiired raportid, hea tööriist analüüsi jaoks pluss näitab ära andmete kvaliteedi. Lisaks on Power BI taskukohase hinnaga.”

Prümmel hoiatab, et liiga palju keerukaid küsimusi koormab tarkvara üle. „Kui korraga töötab ühes programmis palju inimesi, kes teevad päringud nii klientide kui ka seadmete kohta, siis võib see programmile osutada keeruliseks. Seetõttu oleme meie arvutusautomaatika seadistanud öisele ajale, sest kõik andmed ei pea olema igal ajal ajakohastatud ja kättesaadavad. Samas saab andmete uuendamist algatada ka käsitsi ning otsepäringuid saab andmeidast teha ka nii, et see programmi tööd ei segaks.”

Eestis registreeriti Ramirent Baltic aktsiaseltsina 1993. aasta lõpul, aktiivne tegevus algas 1994. aastal. Ramirendi eesmärk on pakkuda klientide vajadustele vastavaid lahendusi ning neil on kliente erinevates sektorites: ehitus-, tööstus- ning reklaami- ja haldusvaldkonnas, lisaks kohalikes omavalitsustes ja kaitseväes, samuti ollakse hästi tuntud eraisikute hulgas. Ramirent panustab palju ka Eesti spordi ja kultuuri hüvanguks – ettevõtte on aastaid toetanud näiteks korvpalli, jalgpalli, kahevõistlust ja laskesuusatamist. ■



ANDMEJUHTIDE TEEKOND GIGABAITIDEST PETABAITIDENI

Kujutagem ette olukorda: teie ettevõtte kasvab kiiresti – kui varem lugesite tellimusi tuhandetes, siis nüüd sadades tuhandetes. Ettevõtte aruandlusplatvorm on surve all ning teie ülesanne on see probleem lahendada. Ei tundu esmapilgul eriti keeruline, eks? Tuleb lihtsalt skaleerida, lisada süsteemi rohkem võimsust ja ressursse ning probleem kaob. Kuid lahendus ei pruugi olla nii lihtne.

Uuringud on näidanud, et meeskonna suuruse kahekordistamine ei too peaaegu kunagi kaasa samaväärset tootlikkuse kasvu. Sageli võib juhtuda hoopis vastupidi – jõudlus langeb märgatavalt. Kas see kehtib ka andmeplatvormide kohta?

Kasvava andmemahu proovikivid

2000. aastate alguses hakkasid mõned Silicon Valley ettevõtted (nt Yahoo, Amazon, Google ja Facebook), kes kogusid ja töötlesid enneolematul hulgal andmeid, kogema mitmesuguseid andmetöötluse ja -halduse probleeme. Tööriistad ja tehnoloogiad, mida tol ajal kasutati, ei suutnud enam pidevalt kasvavat andmemahutu hallata. Andmete hulk aina kasvas tänu interneti ja sotsiaalsõrgustike levikule. Mida rohkem inimesi oli ühendatud ülemaailmse veebiga, seda rohkem sisu nad iga minutiga löid.

Viimase kümnendi jooksul on mobiilseadmed ja asjade internet andmete hulka veelgi suurendanud. Keskmiselt

Dmitri Oništšik,
andmearhitekt





kasvab andmete maht igal aastal üle 20% võrreldes eelnevate perioodidega. Mahu kasv mitte ainult ei võimenda varasemaid probleeme, vaid toob kaasa ka täiesti uusi väljakutseid, mida oli varem raske ette näha.

Andmete omadused

Suured andmed (*big data*) oli tuntud kontseptsioon ka enne 2000. aastaid, kuid see ei olnud veel mure, mis oleks tollal puudutanud igat ettevõtet. Tänapäeval võivad peaaegu kõik ettevõtted oma elutsükli mis tahes etapis kokku puutuda suurte andmete probleemiga. Kolm V-d – maht (*volume*), kiirus (*velocity*) ja mitmekesisus (*variety*) – on suurandmete määravad omadused. Maht viitab andmete kogusele, kiirus andmetöötluse kiirusele ja mitmekesisus andmetüüpide hulga. Kuigi olulised on kõik kolm, keskendumine selles artiklis eeskätt mahule, kuna see nõuab tööriistade ja protsesside kohandamist.

Enamik andmetega seotud probleeme tuleneb kahest tegurist: tehnoloogilised piirangud ja vajalike andmevaheldusprotsesside puudumine. Kui maht kasvab, võite avastada, et praegused tööriistad ja arhitektuurid enam ei tööta – need pole loodud horisontaalseks skaleerimiseks. Kujutage ette, et teil on üks andmebaasiserver, mis on nüüd 100% ulatuses kasutusel, kuid mis ei suuda sellest hoolimata uut aruannet õigel ajal esitada. Olete selle probleemiga varemgi kokku puutunud ning tellite serverile rohkem mälu. See aitab, aga ainult mõneks ajaks. Seda nimetatakse vertikaalseks skaleerimiseks – lisate

süsteemi üha rohkem ressursse, suurendate salvestusruumi ning tellite kiirema kõvaketta, uue protsessori jne. Lõpuks tuleb piir ikkagi ette – te ei saa lõputult lisada aina võimsamaid komponente.

Andmete skaleerimine

Lahendus on panna mitu odavamalt arvutit koos tööle ja jaotada töö nende vahel ära. Teoreetiliselt saate selliseid arvuteid lisada lõputult ning olete võimeline töötlemise ja salvestamise mis tahes vajalikku andmemahutu. Seda nimetatakse horisontaalseks skaleerimiseks. Kaasaegsed andmeplatvormid ongi ehitatud tavaliselt sellise skaleeritavuse põhimõtete järgides:

- ▶ **arvutus- ja salvestusressursside eraldamine** – saate suurendada salvestusmahtu ilma, et peaksite suurendama arvutusvõimsust, ja vastupidi;
- ▶ **paralleelne andmetöötlus** – töö jaotamine tükkideks ja iga osa töötlemiseks oma arvutusmootori kasutamine;
- ▶ **järkjärgulised laadimised** – ETL-protsessi käivitamisel töödeldakse teabest ainult uut osa, mitte iga kord kogu infot uuesti (oli üsna levinud tehnika varasemates andmeplatvormides).

Andmete juhina peate teadma, et erinevat tüüpi skaleerimine nõuab erinevat arhitektuuri, infrastruktuuri, võrgutopoloogiat ning oskusi ja teadmisi. Ühelt tüübilt teisele üleminek on omaette väljakutse. Ärge pidage seda „lihtsaks uuenduseks“, see on täiesti uus mõtteviis, mille taga on uued põhimõtted, tööriistad ja tehnoloogiad. Orkestreerimine muutub olulisemaks kui kunagi varem. Jälgitavus läheb keeru-





kamaks ja seda tuleb hoolikalt planeerida. Kui teie eelarve pole piiramatu, hoidke algusest peale oma kuludel silm teravalt peal. Ärge usaldage ainult kalkulaatoreid ja müüjate lubadusi – see on alati kallim, kui plaanisite, lihtsalt süsteemi keerukuse tõttu. Algajana on teil peaaegu nullprotsendiline võimalus arvestada kõigi kuludega. Näiteks ei pruugi te alguses arvestada võrguinfrastruktuuri kulusid, sest varem oli teil vaid üks masin tarkvarapõhise tulemüüri. Kui teie süsteemis on kümneid komponente, mis suhtlevad turvaliselt omavahel ja väljaspool platvormi piire, muutuvad võrgukulud teie arvetel garanteeritult nähtavaks.

Mis puudutab teist tegurit – protsessi –, siis miks need muutuvad? Kui andmete maht kasvab, kasvab sageli ka töödeldavate andmete mitmekesisus: uus personalisüsteem vajab ühendamist, GPS-sensorid saavad potentsiaalselt huvitavaid andmeid, mida peab töötlema jne. Alguses oli teie platvormil paartuhandi tabelit ja teie kaks andmeanalüütikut tundsid neid läbi ja kõiki. Nüüd on tabeleid sadu ja keegi ei mõista enam kõiki andmeid täielikult. Nii juhtub, kui ettevõtte puudub andmevaldus (*data governance*).

On aeg hakata pöörama tähelepanu metaandmete haldamisele, looma organisatsioonis andmekultuuri, selgitama osakondade juhtidele, miks see on oluline ja vajalik, miks nad peavad panustama ja ressursse investeerima ning millised võivad olla tagajärjed, kui nad seda ei tee. Organisatsiooni sees on oluline tabada hetk, mil on vaja iga-

päevasesse töösse tuua rohkem formaalsust ja struktuuri.

Te ei saa endale lubada, et mitutosinat andmeanalüütikut-inseneri omavad teie platvormil ühesuguseid administraatorriõigusi. Te ei saa toetuda ühele kõike teadvale inimesele – süsteem muutub liiga suureks ja keerukaks, et üks tähtliige suudaks seda hallata ja hooldada. Teie meeskond peab tegema koostööd, jagama teadmisi ja vastutust, mõistma oma piire. On aeg luua juurdepääsuahelduse kontseptsioon, eraldada ülesanded, määratleda vajalikud protsessid ning investeerida plaanidesse, mis puudutavad katastroofidest taastumist ja äritegevuse järjepidevust. Ärge oodake, et teie meeskond skaleerub ilma teie juhendamise ja pingutuseta – seda lihtsalt ei juhtu. Väikesed vead ja pisemad puudused võivad eskaleeruda ning tekitada teie ettevõtte olulisi äritegevuse ja mainekujunduse kahjusid.

Teemad, millest eespool juttu oli, on väga mitmetahulised ja keerukad ning mis veelgi olulisem – väga organisatsioonispetsiifilised. Me kõik oleme oma andmekirjaoskuse teekonnal erinevates punktides, mistõttu on raske anda universaalseid nõuandeid, mis sobiksid kõigile ja kõikjal. Loodame, et selle artikliga kaetud põhitõed panevad teid mõtlema, mida saaksite oma olukorra, olemasolevate ressursside ja organisatsiooni jaoks teha. Kas teil on juba midagi arutuse all? Milleks te valmistuma hakkate ja millal? Pidage meeles, et parim aeg midagi alustada oli eile ja teine parim aeg selleks on täna.

Edu põneval andmete teekonnal! ■



RAHVUSVAHELINE ARUANNETE ESITLUSSTANDARD IBCS MUUDAB ÄRIRAPORTID SELGEKS JA LOETAVAKS


Finantsaruanded on raamatupidajate, analüütikute, finants- ja ettevõtte juhtide igapäevatöö osa. Tõhus ja selge andmete esitamine on sageli väljakutse, kuna keerulised tabelid ja diagrammid võivad kiiresti muutuda segaseks. Siin tuleb appi rahvusvaheline aruannete esitusstandard IBCS (International Business Communication Standards).

Mis on IBCS?

IBCS on reeglite ja soovitude kogum, mis aitab standardiseerida äriaruandeid ja andmete visualiseerimist. Selle eesmärk on muuta aruanded

- 1. selgeks** – vältida liigset informatsiooni ning pakkuda lihtsasti mõistetavaid visualiseeringuid;
- 2. ühtseks** – kasutada samu sümboleid, värve ja vorminguid, et aruanded oleksid kergesti loetavad ja võrreldavad;
- 3. tõhusaks** – esitada andmeid nii, et lugejad saaksid kiiremini teha otsuseid ja tuvastada olulised trendid.

Aruanne vastab IBCS-i nõuetele, kui see järgib seitset reeglit, mis moodustavad akronüümi **SUCCESS** (n-ö SUCCESS-i valem):



Mihkel Nugis
BCS Itrera BI konsultant-
arendaja



- ▶ **SAY** ehk sõnumi edastamine: igal aruandel peab olema sõnum, vastasel juhul on see lihtsalt andmekogum. Sõnumi edastamiseks on vaja tutvustada teemat ja esitada sõnumit toetavaid usaldusväärseid andmed.
- ▶ **UNIFY** ehk semantilise notatsiooni rakendamine: ühe ja sama asja tähistajad peaksid ka välja nägema ühte ja sama moodi. See põhimõte kehtib kogu aruande sisu kohta, st ühtlased peaksid olema terminoloogia, mõõdikud, esiletõstus jms.
- ▶ **CONDENSE** ehk informatsiooni tiheduse suurendamine: kogu oluline info peaks olema mahutatud ühele lehele. See eeldab ruumi tõhusat ja läbimõeldud kasutamist ning väikseid, kuid hõlpsasti äratuntavaid elemente.
- ▶ **CHECK** ehk visuaalse terviklikkuse tagamine: informatsioon tuleb esitada kõige tõepärasemal ja arusaadavamal moel, vältida tuleb valesid mõõtkavu, manipuleeritud kujutisi ja eksitavaid visuaale.
- ▶ **EXPRESS** ehk sobiva visualiseerimise valimine: valitud objektid (nt diagrammid, tabelid, pildid) peaksid sõnumi edasi andma koos aluseks olevate faktidega võimalikult intuitiivselt.
- ▶ **SIMPLIFY** ehk liigse keerukuse vältimine: kõik liiga keerulised, üleliigsed, segavad või ainult dekoratiivsed elemendid tuleks eemaldada.

- ▶ **STRUCTURE** ehk sisu organiseerimine: sisul peaks olema loogiline struktuur, selle elemendid peavad olema järjepidevad ja täielikud, ilma kattumusteta.

Miks IBCS?

Finantsvaldkonnas on otsuste tegemine sageli ajakriitiline. Selge ja standardiseeritud aruandlus aitab hoida kokku aega ja vältida valesõnumit. IBCS-il on selleks järgmised eelised:

1. **ajavõit** – ühetaoliselt vormistatud aruanded vähendavad vajadust juhendamise ja selgitamise järele;
2. **parem arusaadavus** – käibemäära, kasumimarginaali või kulude võrdlemine erinevate perioodide või ettevõtete vahel muutub lihtsamaks;
3. **professionaalne kuvand** – ühtne ja järjepidev aruannete disain parandab ettevõtte mainet;
4. **vähem vigu** – standardiseeritud kujundus vähendab inimlike vigade tekkimise riski.

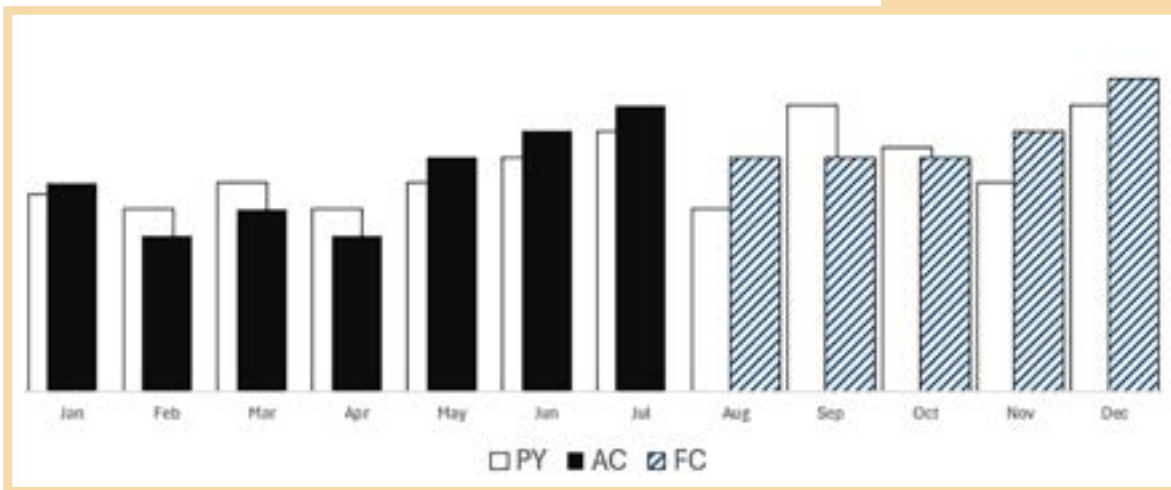
Kuidas IBCS praktikas toimib?

IBCS soovib kasutada konkreetseid visualiseerimismeetodeid ja kujunduspõhimõtteid, et muuta aruanded selgeks ja loetavaks. Allpool on toodud mõned näited.

1. **Värvid ja mustrid**
 - ▶ Kasutage tugevaid värve ainult tähtsate punktide esitamiseks.
 - ▶ Positiivsed näitajad võivad olla kuvatud rohelisena, negatiivsed punasena, kuid ülejäänud elemendid peaksid olema neutraalsed.

Joonis 1. IBCS-i standardile vastab joonisel parempoolne aruanne: neutraalsed toonid ning punane ja roheline värv negatiivsete ja positiivsete muutuste rõhutamiseks (Allikas: <https://zebrabi.com/ibcs/>).





Joonis 2. Tulpdiaagramm kujutab näidu väärtust kuude lõikes (tegelik väärtus 'AC', eelmise aasta 'PY', tuleviku väärtus 'FC').

2. Diagrammid

- ▶ Mahtude ja suuruste võrdlemiseks kasutatakse tulpdiagramme.
- ▶ Trendide ja ajas muutuvate andmete näitamiseks sobivad joondiaagrammid.
- ▶ Segaduse vältimiseks kasutage ühe andmekogumi võrdlemiseks ainult ühte diagrammitüüpi.

3. Sümbolid ja ikoonid

- ▶ Standardiseeritud sümbolid ja ikoonid aitavad vältida mitmetimõistetavust.
- ▶ Nooled: ülespoole suunatud nool tähistab kasvu, allapoole suunatud nool langust.

4. Ühtne ja järjepidev disain

- ▶ Sama tüüpi andmete puhul tuleb alati kasutada sama tüpograafiat ja diagrammitüüpi.
- ▶ Sama värvikood peaks kehtima kogu aruandlusperioodi jooksul.

Joonis 2 kujutab IBCS-i standardi rakendamise iseloomulikke näidet, kus tegelik väärtus on kujutatud tumeda taustaga, eelmiste perioodide väärtused valge tausta ja musta raamjoonega ning tuleviku oodatavad väärtused viirutatud taustaga tulpadena. Kui võrdlus käiks eelarvega, tuleks IBCS-i soovitusel kasutada tulpside värvimisel halli tooni.

Aruandloomise rakendusi on palju. Mõni neist sobib IBCS-i nõuete

täitmiseks hästi, mõni teine ei pruugi aga kõiki võimalusi pakkuda. Enamikule aruannete koostajatele tuttav Excel pakub kujundamisel suurt vabadust ja sellega ei tohiks olla keeruline IBCS-i reeglitele vastavat aruannet luua. Populaarsel Power BI rakendusel on samuti lai valik disainivõimalusi, kuid sellega ei saa näiteks kasutada tulpsidel viirutatud tausta, mis on IBCS-i soovitus tuleviku väärtuste visualiseerimisel.

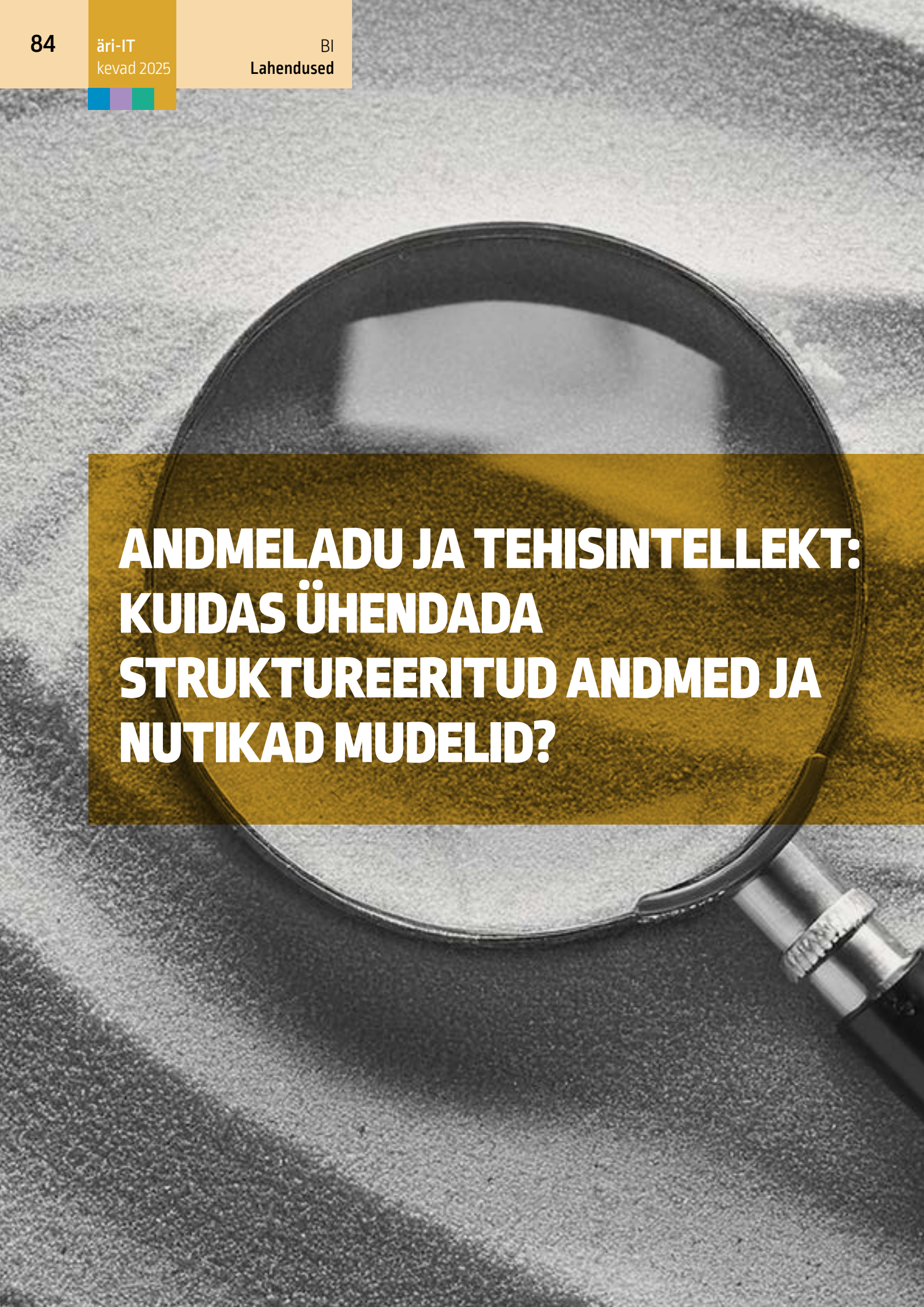
Turult leiab palju aruannete rakenduste arendajaid, kelle toodetel on IBCS-i sertifikaat. Kui tahta aruannete loomisel hoida kokku aega, siis on sellised spetsiaalsed rakendused vägagi abiks.

Kokkuvõte

IBCS ei ole pelgalt kujundusreeglite kogum, vaid strateegiline lähenemine, mis muudab aruanded selgemaks ja mõjusamaks. Selle standardi kasutuselevõtt võib oluliselt parandada finantskommunikatsiooni ning aidata vähendada tõlgendamisevigu ja kiirendada otsustusprotsesse. Kui soovite viia oma finantsaruanded uuele tasemele, on IBCS suurepärane valik.

IBCS-i kodulehelt (<https://www.ibcs.com/ibcs-standards-1-2/>) leiate mahuka ja detailse dokumendi, kus on artiklis käsitletud SUCCESS-i valemi seitse kategooriat täpsemalt koos näidetega lahti kirjutatud.

Kui jääte ise IBCS-i rakendamisega hätta, tuleb BCS Itera pika kogemusega ärianalüüsi meeskond teile soovi korral appi. ■



**ANDMELADU JA TEHISINTELLEKT:
KUIDAS ÜHENDADA
STRUKTUREERITUD ANDMED JA
NUTIKAD MUDELID?**

Tehisintellekt on viimastel aastatel teinud hüppelise arengu, millest märkimisväärne osa on olnud seotud suurte keelemudelitega (Large Language Models, LLM), nagu ChatGPT ja Copilot.

Sageli puutume nendega kokku veebivestlustes, kus tehisintellekt vastab inimlikul moel. Kuid kui rääkida tõsisematest ärivajadustest või tehnilistest rakendustest, siis pelgalt lobisemisest ei piisa. Väärtuslikud rakendused nõuavad, et tehisintellektil oleks ligipääs õigele kontekstile ja täpsele informatsioonile – ning siinkohal tuleb mängu andmeladu. Alljärgnevalt uurimegi, miks on korrektne promptimine (ehk tehisintellektile esitatava ülesande või küsimuse vormistamine) oluline, milles seisneb RAG (Retrieved Augmented Generation) meetodika ja kuidas andmeladu pakub sellele protsessile vundamenti.



Tanno Pärli,
BCS Itera ärianalüüsi konsultant



Tehisintellekt ja LLM-id: mugav jutukaaslane või tõsiseltvõetav tööriist?

Kes on ChatGPT-st või Copilotist kuulnud, teab, et need mudelid võimaldavad meil esitada küsimusi ning saada mõne sekundi pärast detailsed vastused. Tehisintellekti nn intelligent-sus paistab välja eeskätt loomulikust keelekasutusest ja vahel lausa üllatavast täpsusest. Sellest hoolimata võime märgata, et kui küsida midagi väga spetsiifilist, kitsast või ettevõttesisest, võib vastus minna ebatäpseks või jääda täielikult puudu. Põhjus on lihtne: suurtele keelemudelitele on õpetatud suurel hulgal üldist informatsiooni, kuid neil puuduvad detailsed teadmised konkreetse organisatsiooni andmetest või väga spetsiifilisest valdkonnast. Tänu sellele tekib õigustatud küsimus: kuidas panna ChatGPT-d või mõnda muud keelemudelit lahendama meie tegelikke, äri- või uurimisülesandeid? Muidugi võib proovida õnne, esitades talle küsimuse otse, lootuses, et mudel oskab vastata. Ent tuleb meeles pidada, et avalikud LLM-id on treenitud peamiselt üldkasutatavate tekstide põhjal (veebitekstid, raamatud, artiklid). Kui mudelil puudub juurdepääs õigetele andmetele, kannatab vastuse täpsus.

Korrektse promptimise olulisus: küsimine on (rohkem kui) pool vastust

Võib tunduda, et tehisintellekti kasutamine on imelihtne: esitad küsimuse ja mudel genereerib vastuse. Ometi on tegelikkus veidi keerulisem, sest LLM-

ile tuleb küsimust õigesti serveerida. Siinkohal tulebki mängu termin *prompt engineering*, mis hõlmab endas meetodeid ja tavasid, kuidas tehisintellektile esitada ülesandeid nii, et tulemuseks oleks parim võimalik vastus.

- ▶ **Kontekst:** kasutatav sõnastus, milles kirjeldame ülesannet, annab mudelile signaale, mida ja kuidas otsida. Näiteks võib olla väga oluline mainida ajavahemikke, valdkonningimusi ning arvestada sihtrühma keelt.
- ▶ **Struktuur:** kui tahame saada konkreetseid andmepunkte, võib olla otstarbekas paluda mudelil esitada vastus tabeli kujul või koos viidetega konkreetsetele dokumentidele.
- ▶ **Oodatav väljund:** täpsustades, kas soovime argumenteeritud ülevaadet, järeldusi, kontroll-loendit, kokkuvõtet või prognoosi, saame mudeli mõtlemist suunata.

LLM-id on äärmiselt tundlikud sisendi (prompti) vormi ja stiili suhtes. Lihtsalt küsides "räägi mulle sellest või tollest", võib saada üldise ja ebatäpse vastuse. Aga kui lisame konteksti, anname suunavaid märksõnu ja struktureerime küsimuse läbimõeldult, on tulemuseks sageli palju kvaliteetsem vastus.

RAG (retrieved augmented generation) – võti väärtuslikele vastustele

Kõige põnevam areng valdkonnas on *retrieved augmented generation* ehk lühidalt RAG. Mida see tähendab





dab? Tegemist on meetodikaga, kus tehisintellekti loomulike keele mudelit täiendatakse (augmenteeritakse) spetsiifiliste andmetega, milleks enamasti kasutatakse organisatsiooni sisedokumente, andmebaase või muid allikaid. Teisisõnu: enne kui anname LLM-ile ülesande, otsime oma andmekogudest välja konteksti jaoks vajaliku info ning lisame selle prompti osana.

► **Miks see vajalik on?** Kujutagem ette, et soovime müügiprognosi konkreetse tootekategooria lõikes järgmiseks kvartaliks. Üldine LLM võib tuua välja maailmatasemel näiteid ja teooriaid, kuid see ei saa anda täpset vastust konkreetse firma kontekstis – vähemalt mitte ilma andmeteta, mida seesama firma on kogunud. RAG-i puhul otsib süsteem enne mudeli küsitlemist andmelaoast või dokumendihaldussüsteemist välja konkreetsed ajaloolised müüginumbrid, sihturu tingimused, kliendiportfelli andmed jne. See teave lisatakse prompti, et LLM saaks töötada reaalsete ja korrektsete numbritega.

► **Kas see on konfidentsiaalne ja turvaline?** Kui RAG on korrektselt rakendatud, ei pea organisatsioon oma andmeid üldse avalikku keele-mudelisse laadima. Sisetöös tekib pigem teenindusloogika, kus LLM-ile antakse ainult see kontekst, mida on vaja vastuse koostamiseks. Andmeid kasutatakse vaid ettevõttesiselt, nii et mudel saab oma teadmisi rikastada asjakohase infoga.

Selle protsessi võti ongi *retrieve* ehk otsing – tehisintellekti rakendus peab suutma olulist infot allikatest efektiivselt tuvastada. Siit jõuamegi andmeladude tähtsuse juurde.

Andmeladu kui RAG-i keskne komponent

Selleks et RAG toimiks, peavad andmed olema kättesaadavad, ühtses vormis ning usaldusväärsed. Ehkki võib tunduda, et “andmebaas on andmebaas”, on andmeladu (*data warehouse*) tegelikult midagi enam kui lihtsalt juhuslik andmete hoiustamine. Andmeladu on kavandatud pakkuma

- 1. andmete ühest vaadet:** kogu organisatsioonile olulised andmed on koondatud ühte struktureeritud vormi, kus on arvesse võetud erinevaid mõõtmeid (dimensioone), näiteks aeg, tooted, kliendid, geograafiline asukoht jmt;
- 2. kvaliteedikontrolli:** tihti on andmete allikaid palju – ERP-süsteemid, CRM-id, turundusplatvormid jms. Andmelao arendajad ja haldurid peavad tagama, et sinna sisenev info on valideeritud, üheselt mõistetav ning vajaduse korral standardiseeritud (näiteks nimed, valuutad, ühikud);
- 3. püsivat ajaloolist perspektiivi:** mitu tavaandmebaasi võib ajas muutuda või kattuda, aga andmeladu on disainitud säilitama kronoloogilist ajalooarhiivi, mis on eriti oluline äriprotsesside analüüsil ja trendide tuvastamisel.

Tehisintellektile, mis tegutseb RAG-i põhiselt, on andmeladu kullaauk. Korrektselt ehitatud ladu aitab kiiresti leida olulisi kirjeid, arvandmeid ja konteksti, mida mudel vajab täpse vastuse genereerimiseks.

Miks ei piisa tavapärasest andmekogust?

Paljud ettevõtted on seisukohal, et neil on juba andmeid küllaga ja need on laiali mitmes süsteemis – kas sellest ei piisa? Teoreetiliselt võib ju tehisintellekti rakendus mingil määral töötada ka hajutatud andmemassiivide kallal, kuid tulemus pole sama kindel kui struktureeritud lähenemise korral. Peamised põhjused on

- 1. puuduv kontekst:** juhuslikud CSV-failid, Exceli tabelid ja logifailid ei pruugi omavahel sobituda, rääkima ta selgest seosest ajamõõtme või muude dimensioonidega;
- 2. erinev semantika:** ühes tabelis võib mõni väli olla "KliendID", teises "Klient#" ning kolmandas "Kontakt". Sisuliselt tähistavad need sama asja, kuid ei ole selgelt ja üheselt markeeritud;
- 3. kvaliteedikontrolli puudumine:** käsitsi hallatavad andmeallikad kipuvad sisaldama kõikuvat järjekindlust, trükivigu, puuduvaid kirjeid jms.

Andmeladu pakub seevastu standardiseeritud ja ajas testitud viisi, kuidas erinevatest allikatest tulevat infot integreeritakse, seotakse ühtseks tervikuks ja säilitatakse kvaliteetse andmekogumina.

Prompt, mis haarab andmed andmelaost: kuidas see töötab?

Kui tahame RAG-i rakendada, peame looma protsessi, mis seob andmeladu tehisintellekti promptiga. Üldjoontes võib see välja näha nii:

- 1. Kasutaja küsimus või probleem:** näiteks "Milline on meie regioonipõhine toote X müügitrend viimase kuue kuu lõikes ja milliseid soovitusi annaks AI müügiesindajatele?"
- 2. Relevantse info tuvastamine:** rakendus pöördub andmelaost poole ja otsib välja andmerekad, mis hõlmavad toote X viimase kuue kuu müüki kõikides regioonides.
- 3. Andmete struktuurimine:** süsteem vormistab andmed lühikese, kuid informatiivse tekstina või tabelina (nt "Müügitulemused regioon A: 10 000 ühikut, regioon B: 8000 ühikut...").
- 4. Konteksti sisestamine prompti:** enne LLM-ile küsimuse esitamist lisatakse struktureeritud info (koos vajalikus sõnastuses selgitusega) prompti juurde.
- 5. Tehisintellekt vastab:** LLM analüüsib saadud konteksti, rakendab oma keele- ja mustrite tuvastamise oskusi ning genereerib soovitusid, prognoosid või muu oodatava väljundi.

Tulemusena saame palju täpsema ja konkreetsema vastuse, sest AI töötas sisuliselt meie enda reaalsete andmete kallal, mitte ei tuletanud üldisi teadmisi anonüümsetest veebiallikatest.





Andmeladu ja tehisintellekt – sünergia loob konkurentsieelist

Organisatsioonid, kes mõistavad andmelao ja tehisintellekti integratsiooni olulisust, on sammukese konkurentidest ees. Miks?

- ▶ **Kvaliteetne otsustusinfo:** RAG kombineerituna struktureeritud andmetega aitab juhil teha paremaid ärilisi otsuseid, sest tulemused põhinevad reaalsel andmel, mitte üldistel arvamustel.
- ▶ **Tõhusam andmete kasutus:** andmeladu pole enam vaid koht ajalooliste aruannete koostamiseks, vaid see toetab ka reaaliajase tehisintellekti protsesse.
- ▶ **Automatiseerimine ja skaleerimine:** kui RAG-i protsess on hästi üles ehitatud, saab seda automatiseerida nii, et tehisintellektile esitatavad küsimused hakkavad regulaarselt kasutama uusimat andmelattu laekuvat infot.

Kvaliteetne andmeladu pole ainult IT-inimeste unistus, vaid praktiline kasu kajastub ka äri poolel: kiiremini valmivad raportid, tulevad täpsemad prognoosid, tekib vähem eksitsusi.

Kas RAG asendab klassikalisi andmeanalüütikuid?

Lühike vastus on ei. RAG on küll võimas abivahend, kuid see ei toimi ilma pidevalt uueneva, struktureeritud ja kvaliteetse andmelaota. Keegi peab tagama

- ▶ **andmemudeli hoolduse:** uued mõõtmised, uued andmeallikad, andmete versioonihaldus;

- ▶ **ärioloogika uuendamise:** kui organisatsioon muudab müügi- või finantsstrateegiat, peab see kajastuma ka andmete tõlgendamises;
- ▶ **kvaliteedikontrolli:** masinõpe ja tehisintellekt on sama targad kui andmed, mille abil neid toidetakse. Vigade või puudulike andmete korral tekivad vead ka mudeli vastustes.

Seega jääb andmeanalüütikute, andmeteadlaste ja andmelao arhitektide roll tehisintellektipõhiste lahenduste loomisel ja haldamisel oluliseks.

Kuidas alustada?

- 1. Kaardista oma andmed:** vaata üle, millised andmeallikad on organisatsioonil juba olemas, mis vormingus need on ja kas neil on juba mingisugune ühine keel (nt ID-d, ajad, valdkonnamõõtmised).
- 2. Ehita (või täiusta) andmeladu:** kui andmelao struktuur on juba olemas, tasub keskenduda kvaliteedikontrollile, skaleerimisele ja uute andmevoogude lisamisele. Kui alles alustad, loo plaan andmete ühtsesse andmehoidlasse toomiseks. Määra kindlaks vajalikud tööriistad ja sagedus.
- 3. Vali sobiv tehisintellekti platvorm:** RAG-i saab tehniliselt rakendada eri viisidel – on nii valmislahendusi (nt Microsofti, Google'i, Amazoni pilveteenused) kui ka avatud lähtekoodiga lahendusi. Oluline on leida turvaline ja skaleeruv variant, mis sobib ettevõtte ärivajadustega.



4. Loo süsteemne lähenemine

promptimisele: paljud ettevõtted võtavad omaks uue rolli nimega *prompt engineer* või annavad selle rolli andmeteadlastele, kes oskavad tehisintellekti sisendit süstemaatiliselt kujundada.

5. Tegele andmete turvalisuse ja

privaatsusega: kuna RAG tähendab, et osa teie sisemisest infost jõuab prompti (ja sealt läbi tehisintellekti protsessori), tuleb hoolikalt paika panna turvapoliitika, juurdepääsude kontroll ning andmete anonümiseerimise põhimõtted, kui tegemist on isikuandmetega.

Kokkuvõte ja pilk tulevikku

Tehisintellekt ei ole enam pelgalt trendisõna, vaid kujunenud reaalseid äriprobleeme lahendavaks tööriistaks. Ent selleks, et ta tõesti pakuks väärtust, tuleb astuda mitu olulist sammu: õppida oskuslikult promptima, kasutada RAG-metoodikat ning tagada korralik andmelao infrastruktuur.

- ▶ **Promptimine** on omaette kunst: sellele tasub pühendada ressursse, sest kuidas küsid, nii ka vastatakse.
- ▶ **RAG** on justkui sild üldteadmiste ja spetsiifilise ärikonteksti vahel: tehisintellekt saab lisaks universaalsetele teadmistele kasutada sinu ettevõtte andmeid.
- ▶ **Andmeladu** on see koht, mis teeb RAG-i edukaks: kui andmeladu on hästi disainitud, usaldusväärne ja kvaliteetne, tõuseb tehisintellekti vastuste täpsus kordades.

Tulevikus võib oodata veelgi tihedamat integratsiooni. Andmelad muutuvad üha paindlikumaks (nn *data lakehouse*-lahendused kombineerivad traditsiooniliste ladude ja andmejärvede funktsioone) ning LLM-id arenevad kiires tempos edasi. Ei ole võimatu, et mõne aasta pärast on iga suurema organisatsiooni lahutamatu osa tehisintellektil põhinev otsustusabi, mis ammutab teadmisi reaalajas uuenevast andmelaoost.

Ettevõtted, kes neid arenguid esimesena kasutavad, saavad selge konkurentsieelise. Seega tasub ettevõtetel ja organisatsioonidel, hoolimata valdkonnast, juba praegu uurida, kuidas nad saaksid RAG-i ja andmelao koostoimet enda kasuks tööle panna. See eeldab natuke investeringuid, õigeid inimesi ning avatust uuele, ent tasuvus võib olla märkimisväärne – nii ajasäästu, kulude optimeerimise kui ka paremate otsuste kujul.

Selliselt avanebki "Andmeladu ja tehisintellekt" sünergia, mis loob eeldused nutikate ärirakenduste, efektiivsema andmeanalüüsi ja kasutajasõbralike, kuid samas võimsate AI-lahenduste tekkeks. ■

Providing structures to
the world



BCS itera
BI

Ärianalüüsi lahendused

BCS Itera on Eesti juhtivaid majandustarkvara lahendusi pakkuv ettevõte, kelle klientideks on paljud mõjukad Baltikumi ja Soome ettevõtted. Oleme üle 25 aasta juurutanud konkurentsieeliseid loovaid BI-, ERP-, HRM- ja CRM-lahendusi keskmistele ja suurematele ettevõtetele.

Andmelaod
BI4Dynamics
Power BI lahendused
Power BI koolitused
BI erilahendused



bi365.ee

Providing structures to
the world



Äri- ja juhtimislahendused

BCS Itera on Eesti juhtivaid majandustarkvara lahendusi pakkuv ettevõtte, kelle klientideks on paljud mõjukad Baltikumi ja Soome ettevõtted. Oleme üle 25 aasta juurutanud konkurentsieeliseid loovaid BI-, ERP-, HRM- ja CRM-lahendusi keskmistele ja suurematele ettevõtetele.

itera.ee

ERP | Majandustarkvara lahendused

HRM | Palga- ja personalilahendused

hrm4baltics.ee

CRM | Kliendihalduse lahendused

crmlahendused.ee

BI | Ärianalüüsi lahendused

bi365.ee

