

TULEVIKUJUHT | TOODETE OMAHIND
FINANTSID | TURUNDUS
TOOTMISPROTSESSID | BALTIKUM
JUHTIMINE | JUHT JA ANDMED
FIELD PARAMETERS | AI-STRATEEGIA

äri-IT

KEVAD 2026

ERP

HRM

CRM

BI

AI

**Kasv, koostöö
ja vastutus:**
Digmatix Estonia
järgmine arenguetapp
kontserni osana



Anneli Aab

DSV lihtsustab äritarkvara abil
nii müüki kui ka turundust



Tarvi Thomberg

Tallinna Vesi uuendab oma
digisलगroogu, et tagada kindel
teenus igal hetkel

**Riigi andmete
juht Ott Velsberg:
kuidas ehitada
usaldusväärset
tehisaruriiki**

KOGEMUSLOOD: TALLINNA VESI | DSV

JUHTIMINE, MIS ÜHENDAB TEHNOLOOGIA, INIMESED, ANDMED JA PROTSESSID

Head kliendid, partnerid ja lugejad

Viimastel aastatel on tehnoloogia roll ettevõtete juhtimises muutunud pöördumatult. Kui varem räägiti digitaliseerimisest kui projektist, siis nüüd on sellest saanud juhtimise loomulik osa. ERP, andmed, automatiseerimine ja tehisintellekt ei ole enam ammu tulevikuteemad – need on tänased tööriistad, mille abil kujundatakse organisatsioonide strateegiat, konkurentsivõimet ja tulevikku.

Ettevõtte tehnoloogiline arhitektuur ja andmed

Selle ajakirjanumbri lugusid seob üks läbiv mõte: edu ei sünni üksikutest lahendustest, vaid tervikust. ERP, CRM, HRM ja ärianalüütika moodustavad aina enam ühtse ökosüsteemi, mis aitab juhtidel teha paremaid otsuseid ja luua ettevõttes läbipaistvust. Nagu rõhutame ERP-teemalises artiklis, ei ole ERP ainult IT-projekt, vaid ka juhi strateegiline tööriist. Veel enam, Tallinna Vee kogemusloos nimetab Tarvi Thomberg tehnoloogiat ettevõtte selgrooks.

Samas ei toimu muutused ainult ettevõtetes. Riigi andmete juht Ott Velsberg toob persooniloos välja, et digiühiskond liigub faasist, kus edu mõõdeti kiiruse ja mugavusega, edasi järku, mille keskmes on väärtus ja usaldus. See mõtteviis kehtib sama tugevalt

ka ettevõtete puhul – tehnoloogia väärtus avaldub siis, kui see aitab teha paremaid otsuseid, ennetada riske ja toetada kasvu.

AI on kohal

Oleme ajakirja lisanud eraldi tehisintellekti ehk AI sektsiooni. See ei ole juhuslik. AI liigub katsetamisest kiiresti igapäevaseks töövahendiks ja mõjutab nüüd kõiki ärirakendusi. Näeme, kuidas tehisintellekt jõuab ERP-i, CRM-i ja ärianalüütikasse, kiirendades otsustamist, parandades prognooside täpsust ning automatiseerides igapäevaseid tööprotsesse.

Kui varem oli digipöörde fookus andmete kogumisel ja süsteemide integreerimisel, siis uus etapp keskendub andmete mõtestamisele ja ennustavale juhtimisele. AI ei ole enam eraldiseisev tehnoloogia, vaid loomulik osa igapäevasest töövoost – olgu selleks prognoosimine, kliendisuhete juhtimine või juhtimisotsuste toetamine BI-lahendustes.

Juhi roll ja vastutus

Ajakirja nimi ei ole asjata Äri-IT – juhtimist ja tehnoloogiat ei saa enam lahutada. Ott Velsberg rõhutab oma loos, et üks vältimatu suund on tehnoloogia ja tehisaru kujunemine majanduslikuks kiirendiks, mille keskmes on juhid. Inimesed, kes vastutavad

FOTO: MARKO MUMM



Marek Maido, Digmatix Estonia juhatuse liige



ettevõtte tulemuste eest, vastutavad täna paratamatult ka tehnoloogiainvesteringute eest. See ei ole enam IT-juhi teema, vaid juhtkonna strateegiline vastutus. Ka Gartneri raportites* rõhatakse korduvalt „Every budget is now an IT budget” (ee „lga eelarve on nüüd IT-eelarve”). Tehnoloogia enam ainult ei toeta äri, vaid ka kujundab seda.

Ettevõtted vajavad nüüd visiooniga juhte, kes julgevad teha otsuseid ebakindluses, vaadata kaugemale kvartali-tulemustest ja investeerida tulevikuvõimekustesse. Digipööre ei ole sprint, vaid järjepidev teekond, mis nõuab selget suunda, püsivust ja valmisolekut muutust juhtida.

Kogemuslood siinses ajakirja-numbris kinnitavad sama. Ettevõtted, kes seavad fookusesse protsesside läbipaistvuse, andmete kvaliteedi ja süsteemide integreerituse, loovad endale tugeva aluse kasvuks. Usun, et lähiaastate suurim konkurentsieelis ei seisne enam ainult tehnoloogias endas, vaid võimes siduda inimesed, andmed ja protsessid ühtseks toimivaks tervikuks. Just sellise terviku loomisele on pühendatud nii see väljaanne kui ka Digmatrix Group.

Head lugemist!

*Gartner, Top Strategic Technology Trends for 2024–2025 / Gartner IT Symposium & Xpo

Äri-IT Kevad 2026

Väljaandja: Digmatix Estonia AS

Projekti juht: Erge Edesi

Kujundus: Allan Kukk

Keeletoimetuse: Kairi Tamuri

Persooni- ja kogemuslood: Gerli Ramler



6

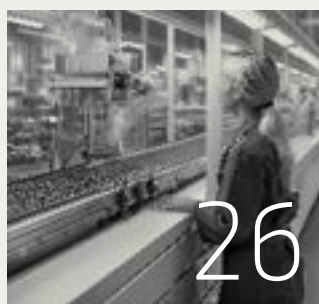
Kuidas ehitada
usaldusväärset
tehisaruriiki?

Eestil on olemas
kõik eeldused
olla globaalne
keskkond, kus
rakendada ja
testida uusi
tehnoloogiaid.



23

Tallinna Vesi
uuendab oma
digisलगroogu,
et tagada kindel
teenus igal hetkel



26

Toodete tegelik
omahind ja selle
simuleerimine
Dynamics 365
Business Centralis

HRM

50



52

Tulevikujuht:
inimlikkus kui
olulisim „oskus“

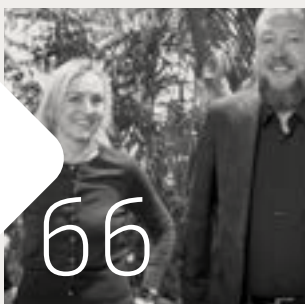
Tehisintellekt on
töömaailma
muutnud paari
aastaga enam kui
mõned eelnevad
kümned kokku.

55



CRM

64

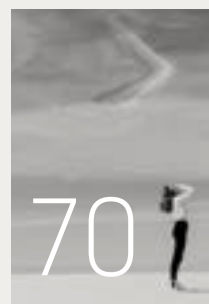


66

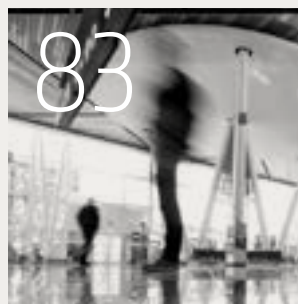
DSV lihtsustab
äritarkvara abil
nii müüki kui ka
turundust

Logistikaettevõtte
DSV Road AS on
osa ülemaailmsest
kontsernist, mis
tegutseb enam kui
90 riigis.

70



83



Power BI nipp:
muuda visuaal
dünaamiliseks
Field
Parametersiga

Mis on Field
Parameters ja
milliseid probleeme
see funktsioon
lahendab?

AI

86

87



ERP

18

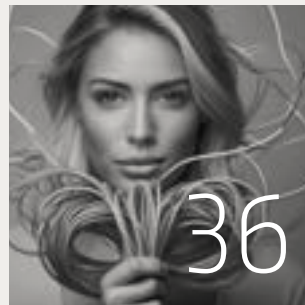


ERP kui juhi
strateegiline
tööriist, mitte
IT-projekt

Tehnoloogiast on
saanud äri DNA
lahutamatu osa ja
seda ka juhtimis-
instrumendina.



ERP kui
kasvutööriist: kuidas
juhtida rohkem
projekte sama
meeskonnaga

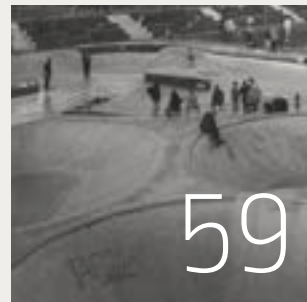


ERP kui müügi,
lao ja e-poe
ühendaja



Põnevamad
täiendused
HRM4Balticsi
tootes 2025.
aastal

Aasta jooksul
lisandus
lahendusse 560
uuendust, mida on
67 võrra rohkem
kui aasta varem.



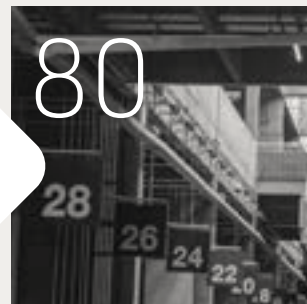
Miks on vaja
ühtset, kogu
Baltikumi
hõlmavat palga- ja
personalitarkvara?



CRM aitab
muuta ettevõtte
juhtimise
reageerivast
ennetavaks

BI

79



Miks juhtidele
ei meeldi
andmed?



AI igapäevase
abilisena



AI-strateegia
juhtimine
ettevõttes

Kuigi tehisintellekti
ümber on sageli palju
kära ja sagimist, jääb
lõpptulemus enamasti
tagasihoidlikuks ning
rakenduste praktiline
väärtus on küsitav.

KUIDAS EHITADA USALDUSVÄÄRSET TEHISARURIIKI?

Eesti digiriigi edu on pikka aega mõõdetud kiiruse ja mugavusega – kui kiiresti saab teenuse kätte, mitu klikki jääb vähemaks, kui paberivabad me oleme. Justiits- ja Digiministeeriumi talituse juhataja ja riigi andmete juht Ott Velsberg nendib, et Eestil on olemas kõik eeldused olla globaalne keskkond, kus rakendada ja testida uusi tehnoloogiaid. E-residentsust kasutades saaksime Euroopa Liidu välistele ettevõtetele olla sisenemispunkt ühisele Euroopa turule.

Millised on Sinu haridus ja taust?

Pean ennast tallinlaseks, sest kuigi kasvasin üles Sauel ja Paldiskis, kolisin põhikooli ajal Tallinnasse. Seejärel elasin ja töötasin ligi kuus aastat Rootsis, kus lõpetasin informaatika erialal doktorantuuri Uppsala ja Umeå ülikoolis. Rootsis olles pidin suhtlema kohalike omavalitsustega asjade interneti (ingl *the internet of things*) ja andmeanalüüsi projektide läbiviimisel. Ühe projekti raames puutusin kokku Eesti kohalike omavalitsustega ning nägin, et seis pole hea – sealt tuli mul tahe panustada Eesti riigi tegemistesse. Tagasitulekut mõjutas ka isiklik pool. Mu abikaasa elas Eestis ning plaanis jätkata siin oma residentuuri. Nii sai tehtud otsus Eestisse naasta, samal ajal jätkasin distantsilt Rootsis doktorantuuri.

Mis oli toona tööalaselt suurim väljakutse?

Alustasin riigi andmete juhina 2018. aasta augustis ja minu positsioon on küll tänaseni sama, kuid valdkond ja vastutus on oluliselt kasvanud. Alustades polnud keegi teine ministeeriumis selle valdkonnaga seotud ja rakendus-asutustes olid üksikud inimesed. Praeguseks on meid kokku enam kui 50.

Esmalt keskendusin mulle südame-lähedastele teemadele, milles riigi tase oli selgelt tagasihoidlik: avaandmed, kus olime Euroopa võrdluses eelviimased, tehisaru, mille kohta riigil sisuliselt kogemus puudus, ning andmehaldus, millega ei tegelenud keegi süsteemselt.

Mõne aastaga toimus märgatav pööre ning nüüd oleme kõigis valdkondades tõusnud nii Euroopa kui ka globaalses vaates eesrindlikumate riikide hulka. Ja mitte üksnes strateegiate, vaid ka praktiliste lahenduste ning tegeliku rakenduse tasandil.

Kuidas üldse tekkis huvi andmetöötluse ja IT vastu?

Üsna pragmaatiliselt. Juba noorena tegelesin mitmel kujul ettevõtlusega: kirjutasin ühele populaarsele arvutimängule skripte ning liikusin sealt edasi kodulehtede loomisele. Olen alati tahtnud kõike mõõta, mõista ja samal ajal parandada. See mõtteviis suunas mind järk-järgult andmeanalüüsi poole, kus tehniline teostus ja sisuline arusaam saavad kokku. Kui ausalt tunnistan, siis meeldib mulle ka vabal ajal tööd teha, keskenduda sisulistele teemadele, programmeerida.

Mis on riigi andmete juhi tööülesanded?

Töö keskmes on Eesti riigi andme- ja tehisaruvaldkonna strateegiline juhtimine ning arendamine. See tähendab nii poliitikakujundust, õigusruumi ja standardite kujundamist kui ka praktiliste lahenduste käivitamist ja skaleerimist koos ministeeriumide, asutuste ning rahvusvaheliste partneritega. Vastutusvaldkond on äärmiselt lai: tehisaru, andmehaldus, andmete leitavuse, kättesaadavuse ja kasutatavuse parandamine,

avaandmed, andmemajanduse hoo-
gustamine. Oluline osa tööst on ka
andmete vastutustundliku ja läbipaistva
kasutamise tagamine, et tehnoloogiline
areng käiks käsikäes usalduse ja õigus-
riigi põhimõtetega.

Paraku areneb tehnoloogia kiiremini
kui institutsioonid ja õigusraamistik. Nii
tuleb leida tasakaal innovatsiooni ja ris-
kide maandamise vahel ning viia väga
erineva küpsusastmega organisatsioo-
nid ühise arusaama ja tegutsemis-
loogikani. Samuti on väljakutseks
võimekuse ja kompetentsi kasvatamine
nii inimeste, protsesside kui ka taristu
tasandil ja seda olukorras, kus ootused
andmete ja tehisaru kasutamisele kas-
vavad pidevalt, aga lisaressurssi vald-
konda ei tule. Samas väljakutsed ongi
mind alati motiveerinud ja need on töö
kõige põnevam osa – kuidas strateegi-
lised põhimõtted muuta igapäevaseks
praktikaks ning päriselt muutust luua.

Millised digiriigi arengud on järgmise 5–10 aasta jooksul vältimatud?

Järgmise 5–10 aasta jooksul liigub
Eesti digiühiskond usaldusväärse tehis-
aru põhise ühiskonna poole. Oleme
sisuliselt lõpetanud faasi, kus digiriigi
edu mõõdeti pelgalt teenuste kiiruse,
paberivabaduse või klikisäästuga.
Järgmine arenguhüpe seisneb väärtus-
loomes, ennetuses ja usalduses. Samal
ajal kasvab oluliselt andmemajanduse
tähtsus, mis eeldab märkimisväärset
muutust era- ja avaliku sektori koos-
töös. Riik saab olla usaldusväärne and-
mete haldaja, erasektor võiks kasvavalt

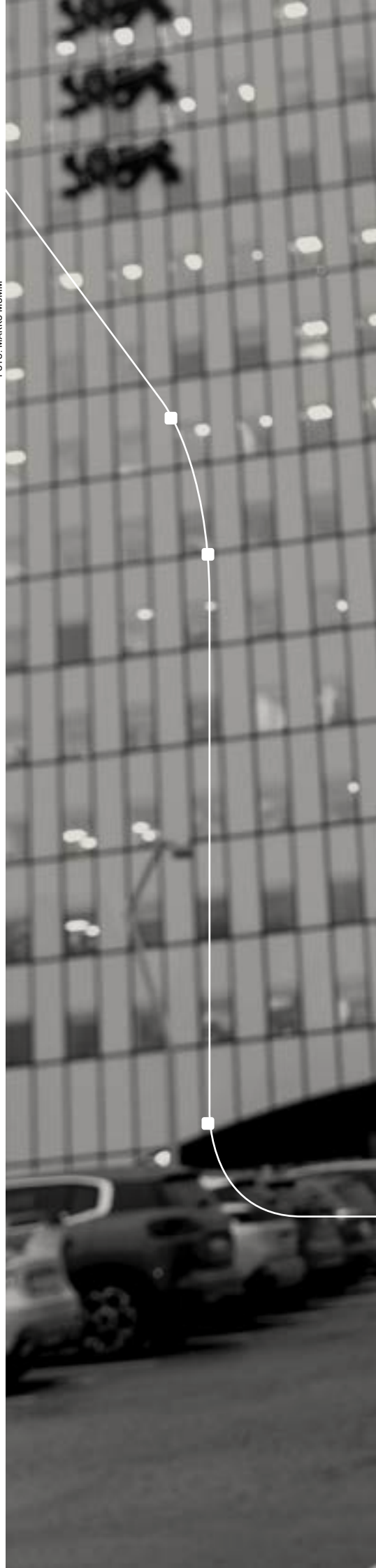
Paraku areneb tehnoloogia kiiremini kui institutsioonid ja õigusraamistik.

teenuste arendamist ja pakkumist enda
peale võtta. Erasektorisene andme-
vahetus ja koostöö peavad ka oluliselt
paranema.

Üks vältimatu suund on tehisaru
muutumine regulatiivseks ja majan-
duslikuks kiirendiks. Eesti tugevus ei
ole massiivsed andmemahud ega odav
energia, vaid õiguskindlus ja võime-
kus viia ideed kiiresti rakendusteks.
Regulatiivne ja tehnoloogiline liivakast,
reaalses elus testimine ja õigusruumi
teadlik kaasamine muutuvad meie kon-
kurentsieeliseks. Eestil on olemas kõik
eeldused olla globaalselt see keskkond,
kus uusi tehnoloogiaid saab rakendada
ja testida. Sidudes selle e-residentsu-
suga, saaksime pakkuda Euroopa Liidu
väliste ettevõtetele sisenemispunkti
ühisele Euroopa turule. Eesmärk on
kasvatada tehisaru toel majandust
vähemalt 8% aastas. Tehisaru kasutu-
selevõtt peab tooma Eesti majandusse
lisandväärtust kolm miljardit eurot
aastas.

Teine suur muutus puudutab
andmete rolli ühiskonnas. Liigume
passiivsest andmekaitsest aktiivse
andmevõimestamise poole. Kodanik ei
ole enam lihtsalt andmete objekt, vaid
teadlik otsustaja ja andmekapitali kand-
ja. Läbipaistvus, nõusolekupõhisus ja

FOTO: MARKO MUUM





kontroll, sealhulgas andmete kasutuse jälgitavus, muutuvad digiühiskonna baasstandardiks, mitte lisafunktsiooniks. Kolmandaks on vältimatu riigi muutumine pilvepõhiseks ja territoriaalselt hajutatuks. Digiühiskonna jätkusuutlikkus tähendab, et riik peab toimima ka siis, kui füüsiline taristu on häiritud. Andmete ja teenuste hajutamine pilvedesse ei ole enam IT-valik, vaid julgeolekupoliitika osa.

Mis muutub inimese vaates?

Oluline areng puudutab ka kultuuri ja keelt. Suurte keelemudelite ajastul ei ole väikeriigi suurim risk see, et tehisaru eksib, vaid see, et ta ei räägi meie keeles ega mõista meie konteksti. Eesti keele ja kultuuri teadlik sidumine tehisaruga ei ole pelgalt identiteediküsimus, vaid strateegiline ellujäämisküsimus. Inimese vaates muutub riik järjest ennustavamaks ja nähtamatumaks. Taotluspõhine loogika asendub sündmuspõhise – riik ei oota, kuni inimene küsib, vaid reageerib elusündmustele, küsides vajadusel vaid kinnitust. Paralleelselt areneb ka osalusdemokraatia: tehisaru aitab kodanike sisendi muuta arusaadavaks ja kasutatavaks juba poliitikakujunduse protsessi käigus, mitte alles tagasiside faasis. Kui need arengud kokku võtta, siis Eesti digiühiskonna järgmine etapp ei ole enam maailma kiireim, vaid maailma usaldusväärsem keskkond tehisaru ja riigi koostoime testimiseks. Eestist võiks kujuneda kõige usaldusväärsem ja inimkeskem tehisarupõhine ning juhtiva andmemajandusega riik maailmas.

Suurte keelemudelite ajastul ei ole väikeriigi suurim risk see, et tehisaru eksib, vaid see, et ta ei räägi meie keeles ega mõista meie konteksti.

Kuidas tagada automaatsed, läbipaistvad ja inimkesksed avalikud teenused?

Avalike teenuste automatiseerimise juures on keskne küsimus, et inimene ei kaoks süsteemi taha ära. Läbipaistvus ja inimkesksus peavad olema automatiseerimise eeltingimuseks – neid tuleb teenuste disainimisel ja arendamisel algusest peale arvesse võtta. Eestis on meil praegu olemas lahendused, mida ei ole mitte kuskil mujal maailmas: andmejälgija, andmenõusolekutee-nus jne. See eeldab esmalt täielikku andmetöötluste läbipaistvust: inimene peab nägema, milliseid andmeid tema kohta kasutatakse, millisel eesmärgil ja millise otsuse tegemiseks. Siin on võtmeroll andmejälgijal, mis muudab riigi andmekasutuse nähtavaks ja kontrollitavaks. Plaanime Eestis andmejälgija rakendamise muuta sellest aastast kohustuslikuks.

Teiseks peab automatiseeritud otsuse sündimise puhul olema võimalik tagasi minna ja aru saada, et kes, millal ja miks andmeid kasutas. Selleks plaanime muuta ka algoritmi läbipaistvuse standardi rakendamise kohustuslikuks, et iga inimene mõistaks, kuidas avalikus sektoris tehisaru kasutatakse ja kuidas süsteemid otsuseid teevad.

Kolmandaks peab säilima inimese tegelik otsustusõigus oma andmete üle. Andmenõusolek ei tohi olla formaalne linnuke, vaid toimiv mehhanism, kus inimene saab anda, piirata või tagasi võtta loa oma andmete kasutamiseks kindlal eesmärgil. Automatiseerimine on inimkeskne ainult siis, kui kodanikul on võimalik teha teadlikke



valikuid ning need valikud ka reaalselt süsteemi käitumist mõjutavad. Andme-nõusolekuteenusel on juba täna mitu kasutusjuhtu, kuidas inimene jagab nõusolekupõhiselt andmeid konkreetse ettevõttega konkreetseks kasutusjuhuks – alates laenutaotlemisest kuni tervishoiuteenuste saamiseni.

Ja lõpuks tuleb automatiseerimist rakendada riskipõhiselt ja selgitavalt. Madala mõjuga protsessid võivad olla täielikult automatiseeritud, kuid suure mõjuga otsuste puhul peab säilima inimese roll, olgu selleks järelevalve, topeltkontroll või lõplik otsustus. Igat automaatset otsust peab olema võimalik vaidlustada.

Inimkeskne automatiseerimine tähendab, et riik muutub nähtamatu-maks, kuid arusaadavamaks. Teenused toimivad õigel ajal ja õigel viisil, aga liigse bürokraatiata, inimene säilitab alati arusaamise, kontrolli ja võimaluse sekkuda. Läbipaistvus, nõusolek ja ettenägev disain on usaldusväärse digihiskonna alus.

Kellelt on meil seda kõike õppida?

Välja saab tuua Lõuna-Korea, Singapuri, Kanada ja Suurbritannia. Lõuna-Korea on teinud mitmes valdkonnas väga muljetavaldavaid arenguhüppeid: näiteks privaatsust säilitavate tehnoloogiate puhul on neil loodud sünteetilised andmestikud (kunstlikult tekitatud andmed, mis säilitavad pärisandmetega sarnased statistilised omadused) peaaegu igas valdkonnas, väga tugevad ollakse ka avaandmetes ja keeletehnoloogias. Singapur paistab silma

strateegilise juhtimise ja tervikvaatega, kus andmed, regulatsioon ja teenused on teadlikult üheks süsteemiks seotud. Süsteemsete muutuste elluviimine mõlemas riigis on toimunud kohati kiiremini kui Eestis. Nii Lõuna-Koreas kui ka Singapuris on väga tugev era- ja avaliku sektori koostöö. Kanada tugevus on vastutustundlik ja inimkeskne tehisaru arendamine – siin oleme neist vaikselt mööda minemas. Suurbritannias on väga tugev koostöö avaliku sektori ja ülikoolide vahel ning poliitikakujunduse poolest on nad kindlasti ühed eesrindlikumad. Kõigi mainitud riikidega teeme ka aktiivset koostööd.

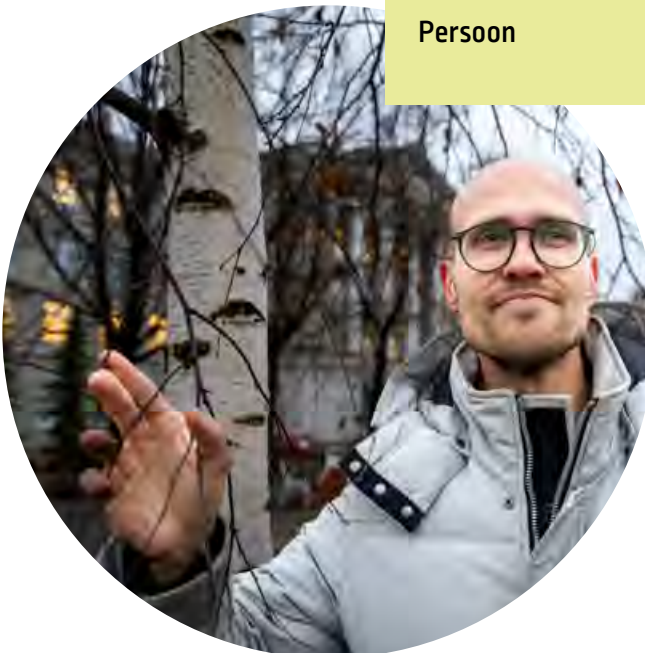
Kuidas hinnata Eesti avaliku sektori andmekultuuri praegust seisut?

Eesti avaliku sektori andmekultuuri võib täna hinnata ebaühtlaseks, kuid kiiresti arenevaks. Meil on väga tugev tehniline baas, mis annab selge eelise paljude riikide ees. Samas oleneb andmete tegelik kasutus endiselt palju organisatsioonist, juhtkonnast ja konkreetsetest inimestest. Seal, kus andmepõhine juhtimine on teadlikult fookuses, on areng olnud hüppeline, mujal jääb andmete roll pigem formaalseks.

Üks murekoht on oskused ja kompetents. Praegu on hinnanguliselt puudu ligikaudu 12 200 andmete kompetentsidega seotud rolli, sealhulgas keskvalitsuses umbes 400. Andmeid on seetõttu nii era- kui ka avalikus sektoris raske väärdada. Suur katsumus on töötajate värbamine. Näiteks on avaliku sektori andmeanalüüsi ja -seire tööperes ligi kolmandik töökohtadest täitmata.



FOTO: MARKO MUMM



Andmekultuur ei teki IT või andmeanalüüsi osakonnas, vaid juhtkonnas.

Mis on olnud korrektse andmekultuuri loomise suuremad vead?

Kõige sagedasem viga on see, et andmeid nähakse projektina, mitte püsi-va võimekusena. Keskendutakse üksikule analüüsile, tööriistale või raportile, kuid ei ehitata üles selgeid vastutusi, protsesse ega andmete elutsükli juhtimist. Ilma selleta ei muutu andmed otsustamise loomulikuks osaks.

Teine levinud eksimuse on andmete kvaliteedi alahindamine. Eeldatakse, et olemasolevad andmed on automaatselt kasutuskõlblikud, kuid tegelikkuses on need sageli ebaühtlased, puuduliku andmekirjeldusega või raskesti tõlgendatavad. Kui kvaliteeti pole, ei saa ka analüüs ega tehisaru anda usaldusväärseid tulemusi.

Lisaks inimeste ja juhtimise alahindamine. Andmekultuur ei teki IT või andmeanalüüsi osakonnas, vaid juhtkonnas. Kui juhid ei küsi andmepõhiseid põhjendusi, ei soovi mõista juurpõhjuste ega kasuta andmeid otsustes, ei juurdu ka vastav käitumine organisatsioonis laiemalt. Esimene samm peaks olema luua organisatsioonile tulemusmõõdikud, mille järgi saab hinnata, kas liigutakse õiges suunas.

Mis takistab riigil laialdasemat tehisintellekti kasutuselevõttu?

Praeguseks on tehisaru kasutusele võtnud ligikaudu pooled keskvalitsuse asutustest. Avaliku sektori töötajatest kasutab tehisaru 37%, juhtide seas 45% ning üle 31% töötajatest rakendab seda erinevate ülesannete automatiseerimiseks. Suurimate väljakutsetena töid asutused esile andmekvaliteedi ja süsteemse käsitlemise puudujäägid, kompetentsi ja spetsialistide nappuse ning tõsiasi, et tehisaru projektidega tegeletakse sageli tavapäraste tööülesannete kõrvalt, mis ei soodusta innovatsioonikultuuri. Viimasel paaril aastal on ka puudunud keskne rahastusmeede tehisarupõhiste lahenduste arendamiseks ja rakendamiseks. Selle tühimiku täitmiseks tuleme juba käesoleval kvartalil välja tehisaru kiirendi ja eraldiseisva toetusmeetmega kogumahuks ligikaudu 4 miljonit eurot.

Kas avaliku sektori innovatsioon on tempo poolest paratamatult erasektorist aeglasem või on see müüt?

Kindlasti müüt. Vaadates Oxford Insights'i värskeid tehisaruindeksi tulemusi ja Eesti digiriigi arengut laiemalt, võib öelda, et Eesti avalik sektor on igas mõttes esirinnas. Muidugi leidub alati üksikuid ettevõtteid või organisatsioone, kes mõnes kitsas valdkonnas liiguvad kiiremini või eksperimenteerivad julgemalt. Ent kui vaadata sektoreid tervikuna, siis ei ole avaliku sektori innovatsiooni tempo olemuslikult aeglasem. Vastupidi – seal, kus on selge mandaat, ühiskondlik vajadus ja toimiv



FOTO: MARKO MUMM



õigusruum, suudab avalik sektor sageli teha muutusi väga kiirelt.

Kus peitub nende kahe sektori koostöö suurim potentsiaal?

Suurim potentsiaal on kindlasti laiemas andmete väärindamises. Avaliku sektori käes on palju andmeid, mida saaks pakkuda teenuste arendamiseks ja osutamiseks. Täna on selle võimaldamiseks loodud andmenõusoleku-teenus, avaandmete kättesaadavus on alates 2018. aastast kasvanud enam kui 5600 andmestiku võrra ning oluline fookus on andmemajanduse võimestamisel. Sel aastal tulevad ka erasektorile toetusmeetmed. Eeldused on meil olemas, puudu on pigem teadlikust vajadusest ja oskusest näha, kuidas andmeid enda teenuse pakkumisel kasutada.

Kas ja kuidas saab riik toetada ettevõtluse digipööret, seejuures liigselt sekkumata?

Riigi roll ettevõtluse digipöörde toetamisel ei ole olla turuosaline ega lahenduste etteütleja, vaid võimekuse looja ja usaldusväärse keskkonna kujundaja. Parim sekkumine on sageli see, mida ettevõtja sekkumisena ei taju.

Riik peab esmalt tagama selge ja ettenähtava õigusruumi. Ettevõtted ei vaja niivõrd toetusi, kuivõrd kindlustunnet, et andmete ja tehisaru kasutamine on lubatud, läbipaistev ja tulevikukindel. Kui reeglid on selged, saavad ettevõtted investeerida pikema vaatega ja võtta teadlikke riske.

Väga oluline on andmete väärindamise võimaldamine. Riik kogub suures

Avaliku sektori käes on palju andmeid, mida saaks pakkuda teenuste arendamiseks ja osutamiseks.

mahus andmeid, millel on majanduslik potentsiaal. Kui need andmed on masinloetavad, hästi dokumenteeritud ja õiguspäraselt taaskasutatavad, tekib ettevõtetel võimalus luua uusi teenuseid riigi arendustööt. Selleks on loodud mitmeid võimalusi, näiteks andmenõusolekuteenus, avaandmed, X-tee andmeteenused ja turvaline andmetöötluskeskkond. Samuti saab riik toetada digipööret katsetamise ja piloteerimise kaudu. Regulaatiivsed liivakastid, pilootprojektid ja testkeskkonnad võimaldavad ettevõtetel uusi lahendusi päriselus proovida, samal ajal riske kontrolli all hoides.

Millest peaks ettevõtte alustama toimiva andmestrategie loomisel?

Toimiva andmestrategie loomine algab ärilisest eesmärgist. Kõige sagedasem viga on alustada andmekorraldusega enne, kui on selge, milleks andmeid tegelikult vaja on.

Esimene samm on sõnastada kaks-kolm konkreetset küsimust, millele ettevõtte tahab andmete abil vastust saada: olgu selleks parem kliendikäitumise mõistmine, kulude vähendamine, riskide juhtimine või uute teenuste loomine. Kui eesmärk on hägune, ei teki ka päris väärtust.

Millised AI-lahendused on Eesti avalikus sektoris tegelikult mõju avaldanud?

- **Automaatne reaajas subtiitrite lisamine ERR-is** suurendab vaegkuuljate ligipääsetavust päevakajalisele infole ja arutelule ning lihtsustab saadete jälgimist otse-eeetris. Erinevalt tavasubtiitritest võib neis esineda vigu ja ebatäpsusi ning paarisekundilist viivet. Projekt tugineb Tallinna Tehnikaülikoolis loodud lahendusel Kiirkirjutaja.
- **Ettevõtte elujõulisuse indeksi rakendus** prognoosib ettevõtte majandusnäitajate ja riigile esitatud andmete põhjal ettevõtte elujõulisust, andes põhjaliku ülevaate ettevõtte hetkeseisust ja pakkudes tulevikuprognoosi.
- **Töötukassa otsustustugi (OTT)** võtab eelmise viie aasta töötute andmete alusel trennitud masinõppemudeli abil kokku konkreetse inimese olukorra, prognoosides tema tööle liikumise tõenäosust aasta jooksul, uuesti töötuks jäämise tõenäosust ja tuues välja asjaolud, mis seda mõjutavad.
- **E-konsultatsioone pakuv Electronic Investment Advisor (Eia)** on alates 2019. aastast aidanud enam kui 5000 potentsiaalset investorit ning andnud oma panuse sellesse, et Eestisse on investeeritud 139 miljonit eurot.
- **Vestlusrobotite võrgustik Bürokratt** on rakendatud enam kui 18-s klienditeeninduse keskkonnas.
- **Kaugseire** andmetel rakendatud masinnägemist kasutavad mitu asutust näiteks metsa lageraie tuvastamiseks ning põllukultuuride, merejää, üleujutuste, eluslooduse jms seiramiseks.



FOTO: MARKO MUMM

Teine samm on vaadata ausalt otsa olemasolevatele andmetele: kus need asuvad, kes nende eest vastutab, milline on nende kvaliteet ja kui usaldusväärsed need tegelikult on. Väga tihti selgub, et andmeid on küll palju, kuid need ei ole võrreldavad, ajakohased ega üheselt mõistetavad. Ilma selge vastutuse ja kvaliteedita ei teki ka andmepõhist otsustamist.

Kolmandaks tuleb paika panna juhtimine ja rollid. Andmestrategia on juhtimisotsus. Keegi peab vastutama andmete kui vara eest, keegi nende kasutamise reeglite eest ja keegi selle eest, et andmeid päriselt otsuste tegemisel kasutatakse. Kui juhtkond ise andmeid ei küsi ega kasuta, ei juurdu ka andmekultuur organisatsioonis.

Millised on kõige levinumad vead andmete kogumisel ja kasutamisel?

Kõige levinum viga on andmete kogumine selge eesmärgita. Kogutakse kõike igaks juhuks, lootuses, et kunagi läheb vaja. Selline lähenemine muudab hilisema kasutuse keeruliseks, ilma et otsustusvõime tegelikult paraneks. Sage probleem on ka andmete kvaliteedi alahindamine. Eeldatakse, et kui andmed on olemas, siis on need ka õiged ja kasutuskõlblikud. Tegelikuses on andmed sageli ebaühtlased, puuduliku kontekstiga või ajas muutuvad. Halva kvaliteediga andmete pealt tehtud analüüs või otsus annab paratamatult halbu tulemusi. Samuti kogutakse ja hallatakse andmeid süsteemi-, mitte kasutajakeskselt. Iga süsteem toodab oma tõde, definitsioonid erinevad ja andmeid ei saa omavahel võrrelda.

Tihtilugu on kõige olulisem viga just inimfaktori alahindamine. Andmed ja nende põhjal tehtud järeldused ei loo väärtust iseenesest: kui inimesed ei usalda andmeid, ei oska neid tõlgendada või kui neid ei kasutata, jääb kogu investeringust tekkiv potentsiaal kasutamata. Minu soovitus on alati alustada lihtsamatest kasutusjuhtudest, mis on konkreetsed ja mõõdetavad. Seeläbi on võimalik organisatsioonis luua baas keerukamate algatuste elluviimiseks.

Kuidas panna inimesed tehnoloogilisi muutusi omaks võtma?

Tuleb investeerida oskustesse ja ümberõppesse. Inimesed on valmis muutustega kaasa minema siis, kui neil on tunne, et nad ei jää üksi. See tähendab nii praktilist koolitust uute tööriistade kasutamiseks kui ka laiemat arusaama andmetest, tehisarust ja automatiseerimisest. Õppimine peab olema pidev osa tööst, mitte ühekordne projekt.

Oluline on nihutada fookus töökohade kadumisest töö sisu muutumisele. Automatiseerimine peab vabastama inimesi rutiinist ja andma neile võimaluse keskenduda tööle, kus inimlik väärtus on suurem: otsustamine, loovus, vastutus ja suhtlus. Kui inimesed näevad, et tehnoloogia toetab neid, mitte ei asenda, muutub ka hoiak. Viimast kinnitavad ka eelmise aasta uuringutulemused: 35% inimestest peab võimalikuks, et tehisaruvõiks nende tööd osaliselt asendada, kuid ainult 2% usub, et see võiks toimuda täielikult. Tervelt 67% usub, et tehisaruu suurendab nende tootlikkust ja 50%-l inimestest on juba täna tööviis muutunud. ■

FOTO: MARKO MUMM

KASV, KOOSTÖÖ JA VASTUTUS: DIGMATIX ESTONIA JÄRGMINE ARENGUETAPP KONTSERNI OSANA



Merilin Aug,
Digmatix Estonia ärijuht

BCS Itera, uue nimega Digmatix Estonia liitumine rahvusvahelise Digmatixi kontserniga ei tähenda pelgalt omandistruktuuri muutust, vaid strateegilist valikut liikuda järgmisse küpsusfaasi. Tegemist on arengujärguga, kus senine tugev positsioon Eesti turul seotakse laiemaks rahvusvaheliseks võimekuseks, kuid seda ilma oma identiteeti ja põhiväärtusi kaotamata.



FOTO: MARKO MUMM

Digmatix on kiiresti kasvav ERP-fookusega kontsern, mis tegutseb täna Baltikumis, Poolas, Horvaatias ja Soomes ning ühendab ligikaudu 450-t valdkonna spetsialisti. Ühine nimetaja on Microsoft Business Central, kuid ambitsioon ulatub üksikust majandustarkvarast kaugemale – eesmärk on pakkuda terviklike äriprotsesse katvaid lahendusi, sh HRM-, CRM- ja BI-valdkonnas.

„Tegemist ei ole lihtsalt eri riikides tegutsevate ettevõtete grupiga. Pigem on see koostöömudel, kus ettevõtted käivad päriselt ühte jalga. Meil on ühised eesmärgid, väärtused ja visioon,“ kirjeldab kontserni olemust Külli Rebane, üks Digmatix Estonia juhatuse liikmetest ja Eesti üksuse tegevjuht.

Kasv ei ole eesmärk, vaid vastutus

Digmatix Estonia juhtkonnale on kasv vältimatu, kuid mitte iseseisev lõppeesmärk. Tehnoloogia areneb kiiresti ning ettevõtted vajavad üha enam partnerit, kes suudab pakkuda tarkvara kõrval ka otsustus- ja juhtimisvõimekust.

Digmatix Estonia juhatuse liige Marek Maido leiab, et üha olulisemaks muutub rahvusvaheline ERP-partner, kes suudab pakkuda *single point of contact* lähenemist. See tähendab, et sisemine küpsus peab kasvuga sammu pidama.

Külli arvab, et kasv peab olema jätkusuutlik: „Kasv ja laienemine on olulised, kuid need peavad käima

käsi käes selgete protsesside, tugevate meeskondade ja ühtse kvaliteedistandardiga.“

Kiire laienemine on toonud kaasa reaalsed väljakutsed. „50 inimesega on supp kausis ühe temperatuuri ja maitsega, enam kui 100 inimese puhul on vaja protsesse juba teadlikult ja süsteemselt juhtida,“ tunnistab Marek. Seetõttu on fookuses inimeste kiirem ja kvaliteetsem töösse sissejuhatamine, kompetentsi ühtlane tõstmine ning tööviiside standardiseerimine – kõik selleks, et kliendikogemus ei oleneks juhusest.

Teisest küljest avab liitumine meeskonnale mitu ust. „Mul on hea meel näha, et liitumine annab meie inimestele veelgi rohkem võimalusi ennast arendada, õppida Euroopa parimatelt ning panna end proovile rahvusvahelistes projektides,“ ütleb Külli.

Teenuse kvaliteet kui strateegiline prioriteet

Juhtide vaates on teenuse kvaliteet üks kesksemaid teemasid, mida Digmatixi kontserniga liitumine võimaldab. Suurem meeskond ja laiem haare loovad potentsiaali, kuid toovad ka riske.

Külli ja Marek on võtnud ühiseks südameasjaks ka kliendikogemuse temaatika, sest ehkki klientide ja partnerite jaoks muutuvad eelkõige just ettevõtte haare ja võimekus, ei tohi see negatiivselt mõjutada kvaliteeti ega seda, kuidas klient end tunneb. Pigem vastupidi. Mastaap ja võimekus

See on nagu nõudliku publiku ees korruga nelja partneriga kvikstepi tantsimine.

ei tähenda kliendi jaoks midagi, kui ta ei tunne, et temast päriselt hoolitakse.

„Täna me näeme kindlasti olulisi parenduskohti,” ütleb Marek otse. „Just selleks, et kliendikogemus oleks parim võimalik.” Külli lisab, et Mareku teine nimi võiks olla klienditeenindus, sest just sellele temaatikale on ta kõige enam ja kirglikumalt pühendunud.

Integratsioon ei ole sprint

Digmatix Estonia liitumist Digmatixi kontsERNiga nähakse juhtkonna tasandil selgelt kui integratsiooniprojekti, mitte kiiret üleminekut.

„Suur punt eri rahvusest inimesi on kokku saanud – kõik need väljakutsed on meil alles ees,” kirjeldab Marek. Tema võrdlus on kõnekas: „See on nagu nõudliku publiku ees korruga nelja partneriga kvikstepi tantsimine.”

Integratsioon tähendab otsuseid selle kohta, mida teha ühiselt ja mida mitte. Milliseid protsesse tsentraliseerida, millised lahendused jagada üle riigipiiride ning kus peab säilima kohalik autonoomia.

Külli rõhutab, et seejuures ei tohi kaotada fookust igapäevatööl: „Peame teadlikult jälgima, et ühinemisega seotud tegevused ei võtaks kogu tähelepanu ega hakkaks segama meie igapäevatööd klientidega.”

Kultuur ja väärtused ei ole dekoratsioon

Juhtkonna sõnul ei saa kultuuri käsitleda staatilise ega puutumatusena, kuid see ei ole ka lihtsasti muudetav.

Külli ütleb: „Mulle meeldib mõelda, et meie kultuur, identiteet ja väärtused ei ole pelgalt sõnades, vaid meie igapäevastes otsustes, tegudes ja käitumises. Seda kujundame meie ise – iga inimene, kes ettevõttes töötab. Kultuur ei ole midagi, mida saab lihtsalt käsu või struktuurimuudatusega muuta.”

Marek toob esile ka proosalisema tööga: „Kultuur rullib strateegiast üle. Kui tahame panustada teenuse kvaliteeti, peavad ka mõned harjumused ja suhtumised muutuma.”

Samas on väärtused midagi, millest ei loobuta isegi keerulistes olukordades. BCS Itera põhiväärtused – meeskonnatöö, professionaalsus, pühendumine ja elluviimine – jäävad kehtima ka uues struktuuris ja uue nime all tegutsedes.

Külli jaoks on väärtuste hoidmise võti eeskujus: „See, mida ja kuidas juhid ise teevad, kujundab organisatsiooni rohkem kui ükski loosung seinal.”

Juhtimine muutuste keskmes

Täna veavad Digmatix Estoniat Külli ja Marek koos – ülesanded on jaotatud mõlema tugevusi ja varasemat ettevõttes tehtut silmas pidades ning pikk varasem koostöö toetab duo toimimist samuti.

Marek näeb, et Külli on oma meeskonnale superkangelane: „See on ka teatav puudus. Kui kolleeg on milligagi hädas, siis Külli teeb selle kas või öösel ise ära. Ma ei tea vist kedagi teist, kes sellise kire ja kohusetun-

FOTO: MARKO MUMM



FOTO: MARKO MUMM



dega oma tööd teeb. See ei väljendu ainult tulemustes, vaid ka pisarates ja naerus.”

Külli hindab Mareku puhul tema lõputut energiat ja seda, et lubatu saab alati tehtud: „Ta on muutustele avatud ja otsib pidevalt viise, kuidas teha asju paremini ja targemalt.”

Mõlema juhi vaates ei seisne juhtimise väärtus pidevas sekkumises, pigem vastupidi.

„Parim juht on see, kelle olemasolu vaevu märgatakse – töö on tehtud ja inimesed ütlevad, et me tegime ära,” viitab Marek Lao Tzu mõttele. Samas rõhutab ta, et juht peab olema otsustusvõimeline, eriti keerulistes olukordades.

Külli näeb, et tema roll juhina on luua selgus ja usaldus, kus inimestel on turvaline vastutust võtta, otsustada ja areneda.

Kommunikatsioon kui muutuste juhtimise tööriist

Üleminekuperioodil on keskne roll avatud ja ausal kommunikatsioonil. Teadmatus on see, mis tekitab hirmu. Juba varasemalt juurutatud iganädalased ettevõtte uudiskirjad ja igakuised info jagamise poolpäevad jätkuvad kindlasti ka edaspidi ja annavad võimaluse hoida kõiki ühes informatsioonis.

Külli näeb, et inimesed ei eelda kõiki vastuseid kohe, kuid vajavad arusaamist: „Kaasatus ja motivatsioon tekivad siis, kui inimesed tunnevad, et neid päriselt kuulatakse ja toetatakse.”

Pärand, millele ehitada

Oluline osa loost on ka senise juhi Erko Tamuri pärand. Juhtkonna hinnangul ei ole ta ehitanud lihtsalt ettevõtet, vaid tugeva kultuuri ja kõrgete standarditega organisatsiooni.

Külli ütleb, et ta kasvas selles ettevõttes koos Erkoga suureks ja on selle ägeda ja õpetliku teekonna eest talle sügavalt tänulik: „Erko ei olnud pelgalt juht. Tema siiras soov oli luua midagi erakordset, kestvat ja tähenduslikku. Ta ehitas midagi palju suuremat kui lihtsalt ettevõtte ning tänu sellele on meil siit juba palju lihtsam edasi minna.”

Marek imetleb Erko uskumatut võimet näha suurt pilti ja samas selles pildis pea igat nähtamatut detaili: „Erko on olnud mu elus parim juht. Ta ehitas üles ühe Baltikumi edukaima valdkonna ettevõtte.”

Aastate jooksul on ettevõtte tänu Erko kindlameelsele juhtimisele ja klientide usaldusele tõesti väga kiiresti kasvanud, olles muu hulgas kolm korda ära märgitud ka kui Äripäeva Gasell.

Kuidas mõõta edu?

Strateegia ja grupiga liitumise edukus ei taandu ainult kasvunumbritele. Marek võtab edu definitsiooni kokku lakooniliselt: „Hundid söönud ja lambad terved.”

Külli jaoks tähendab edu olukorda, kus meeskond tunneb end hästi, kliendid on hoitud ja igapäevane töö toimib.

Just sellise tasakaalu poole Digmatix Estonia kontserni osana liigubki – teadlikult, samm-sammult ja inimesi keskmes hoides. ■





ERP kui juhi strateegiline tööriist, mitte IT-projekt 20



Tallinna Vesi uuendab oma digisलगroogu, et tagada kindel teenus igal hetkel 23



Toodete tegelik omahind ja selle simuleerimine Dynamics 365 Business Centralis 26



ERP kui kasvutööriist: kuidas juhtida rohkem projekte sama meeskonnaga 30



**Tootmisprotsesside
automatiseerimine
ERP-i abil – millele
pöörata tähelepanu?
39**



**Professionaalse
finantsisti tööriistakast 33**



**Tellijä meespea
majandustarkvara
juurutuse
disaini(etapi)ks 42**



**Kuidas
majandustarkvara
sinu eest pangatöö
ära teeb? 47**



**ERP kui müügi, lao
ja e-poe ühendaja
36**

EKSPERDI SOOVITUS ERP KUI JUHI STRATEEGILINE TÖÖRIIST, MITTE IT-PROJEKT

Olen juba aastaid klientide ja juhtidega suheldes rõhutanud viimastele nende rolli tähtsust tehnoloogiainvesteeringute planeerimisel ja elluviimisel. Ilmselt ei ole enam palju vastuvaidlejaid sellele, et tehnoloogiast on saanud äri DNA lahutamatu osa ja seda ka juhtimisinstrumendina. Andmed on juhtimisotsuste baasosa ja arvatavasti ei tõmba ükski väärikas ettevõttejuht enam riste ja jooni Excelis või kaustikus, vaid kasutab selleks äritarkvara.



Marek Maido,
Digmatix Estonia juhatuse liige

Samal aja on üks peamine põhjus, miks suured ERP-i projektid ebaõnnestuvad, just juhtide vähene kaasatus lahenduse valikul ja hilisemas juurutuses. Tehnoloogia peab toetama ettevõtte strateegiat, mille elluviimine tugineb hästi läbimõeldud protsessidele, mida juhitakse tarkvaraga.

Kes otsustavad ettevõtte strateegia ja eesmärkide üle? Tippjuhid. Kes juhivad protsesse? Keskastmejuhid. Kui keegi neist jätab oma parima teadmise ja tähelepanuga juurutusse panustamata, tekib oht, et olulised teemad ja vajadused ei jõua juurutuspartnerini ega kajastu ka uues lahenduses.

Teekond läbikukkumiseni

Gartneri¹ hinnangul ebaõnnestuvad ERP-i juurutused peamiselt strateegilise vaate ja projekti planeerimise puudumise tõttu.

Peamised põhjused

- ▶ **Juhtide vähene panus:** kui juhtidel puudub strateegiline vaade, suurendab see riski, et ERP-lahenduse ulatus jääb ettevõttele ebapiisavaks. Näiteks investeeritakse valdesse funktsionaalsustesse või sobimatutesse kohandustesse.
- ▶ **Puudulik muudatuste juhtimine ja kommunikatsioon:** näiteks võivad osakonnajuhid muudatustele vastu seista, kuna nad ei mõista nende eeliseid, mis omakorda häirib juurutusprotsessi ja õõnestab koostööd partneriga. Hilisemas faasis võivad lõppkasutajad uut lahendust mitte omaks võtta, sest juhtkond pole eesmärgi piisavalt selgitanud.
- ▶ **Ebatõhus integratsioonide planeerimine:** ilma juhtide strateegilise vaateta võivad ERP-süsteemi osad toimida isoleeritult. Näiteks



kui finantsosakonnal puudub ligipääs müügiandmetele, muutub finantsaruandlus ebatäpseks ja otsuste langetamine halveneb.

► **Ebakõla ettevõtte kasvumudeliga:**

ERP-i valiku ja kasvuplaanide ühtlustamata jätmine võib kaasa tuua hilisemaid võimekuse probleeme ja mahavisatud investeeringu. Valikut tehes ei peeta silmas mitte tuleviku perspektiivi ja arenguid, vaid rahakotti ja tänaseid vajadusi. Seega võib ettevõtte olla raskusi uute üksuste ja protsesside integreerimisega, mis omakorda viib protsesside killustatuseni, samal ajal kui orgaanilise kasvu nõuded võivad ERP-süsteemi võimekuse üle koormata.

ERP kui strateegiline tööriist juhtidele ja ettevõttele

ERP ei ole IT-projekt või tarkvara, mis protsesse automatiseerib. ERP on **strateegiline vahend**, mis aitab juhtidel saavutada organisatsiooni pikaajalisi eesmärke, suurendada konkurentsivõimet ja toetada andmepõhist otsustamist. See tähendab, et investeringuotsused peaksid lähtuma äristrateegiast, mitte süsteemi vajadusest. Integreeritud infosüsteemi roll on olla **äristrateegiline vahend**, mitte IT arhitektuuri komponent.

Selleks et hinnata ERP-süsteemide mõju, on oluline mõista ettevõtte otsustusprotsesse. See on keeruline tegevus, mis nõuab andmeid, õigeaegset teavet ja koordineeritud jõupingutusi eri osakondade vahel. Protsess hõlmab nii ettevõtte tulevikku kujundavaid strateegilisi otsuseid kui ka igapäevast tege-

vust mõjutavaid operatiivseid otsuseid. Just siin muutub ERP-süsteemide roll ülioluliseks ning juhtide sisend ja panus asendamatuks.

Miks peaksid ERP-i kohta tehtavad otsused lähtuma äristrateegiast, mitte ainult süsteemi vajadustest?

ERP-i projekti edu oleneb suuresti sellest, kui hästi on see seotud organisatsiooni strateegiaga. Kui ERP valitakse ainult tehniliste vajaduste või funktsionaalsuse alusel, võib süsteemi küll tööle saada, kuid see ei taga strateegilist mõju, nagu suuremat kasvu, kvaliteedi paranemist või uusi turuvõimalusi.

ERP-i strateegiline seotus tähendab ka seda, et tarkvara ei tohi olla lihtsalt vahend. See peab panustama **strateegilistesse mõõdikutesse**, nagu turuosa kasv, kliendirahulolu, kulude vähendamine ja protsesside optimeerimine. Rahvusvahelised konsultatsioonifirmad² rõhutavad, et **ERP on strateegiline vara, mis peab toetama organisatsiooni eesmärke**, näiteks kasvu, efektiivsust või innovatsiooni. Kuna ERP aitab ellu viia strateegilisi eesmärke, tuleb enne valiku tegemist läbi mõelda, kuidas see toetab ettevõtte ärimudelit ja tulevikuperspektiivi, mitte ainult seda, milliseid mooduleid ja funktsioone vajatakse.

Lisaks mängivad ERP-süsteemid olulist rolli riskijuhtimises, mis on strateegiliste otsuste tegemise puhul oluline aspekt, pakkudes terviklikku ülevaadet organisatsiooni tegevusest. Riskid võivad ulatuda tegevuse ebaefektiivsusest ja vastavusprobleemidest kuni finantshaavatavuse ja turumuutusteni. Süsteemi



võime analüüsida suuri andmemahtusid aitab märgata võimalikke lõkse enne, kui need eskaleeruvad suuremateks probleemideks.

Miks on juhtidel keeruline langetada ERP-lahendustega seotud investeerimisotsuseid?

ERP-i investeeringud on keerulised mitmel põhjusel.

- ▶ **Kõrged kulud ja riskid:** ERP-i projekti kogukulu võib ulatuda sadadest tuhandetest eurodest miljoniteni, hõlmates tarkvaralitsentse, juurutuspartnerite tasusid, töötajate koolitust ja palju muud. Projekti tasuvuse prognoosimine on sageli keeruline, eriti kui strateegilisi eesmärgi ei ole selgelt formuleeritud.
- ▶ **Keeruline muutuste juhtimine:** ERP mitte ainult ei muuda tehnoloogiat, vaid ka organisatsiooni tööviise ja -protsesse. Muutuste haldamine nõuab tugevat juhtimist, töötajate koolitamist ja kultuurilist kohanemist – see on sageli sama oluline kui tehniline juurutus.
- ▶ **Strateegiline ambivalentsus:** paljud juhid keskenduvad ERP-i tehnilistele funktsioonidele ning alahindavad süsteemi strateegilist mõju otsuste tegemisele ja ärimudeli uuendamisele. See võib viia olukorrani, kus ERP juurutatakse tööriista, mitte **strateegilise platvormina**, mis toetab kasvustrateegiaid ja ärivisiooni.
- ▶ **Andmete kvaliteet ja integratsioon:** ERP-i projekt algab tihti tehnilise lahenduse valikuga, kuid edu oleneb

suuresti ka andmekvaliteedist ja süsteemi integreerimisest organisatsiooni protsessidesse. Kui andmed on ebatäpsed või süsteemid omavahel ei suhtle, siis ei saa ERP-i andmete põhiseid otsuseid usaldada.

- ▶ **Mitme huvigrupi kaasamine:** ERP-i projekti õnnestumine nõuab kõigi osapoolte – juhatuse, funktsiooni- ja projektijuhtide ning töötajate – katkematut koostööd. Uuringud näitavad, et **projekti sisemised sidusrühmad ja interaktsioonid mõjutavad tugevalt juurutuse tulemust** ning võivad ise olla riskitegurite läte.

Kokkuvõtteks võib öelda, et ERP ei ole pelgalt tehnoloogiline lahendus, vaid strateegiline juhtimisvahend, mis mõjutab terve organisatsiooni toimimist. ERP-i investeeringute edu sõltub otseselt juhtide teadlikust kaasatusest, selgest seosest äristrateegiaga ning võimest juhtida muutusi terves organisatsioonis. Kui ettevõtte seab ERP-i tehnilised aspektid strateegiliste prioriteetide määratlemisest ettepoole, leitakse end sageli tarkvara valikute tõttu piiratuna. Kui ERP-i valikud tehakse tulevikuperspektiivist, protsesside tervikvaatest ja andmepõhisest juhtimisest lähtudes, saab ERP-ist mitte kulukoht, vaid ettevõtte kasvu ja konkurentsieelise allikas. ■

Allikad:

1. Denis Torii (2026); What IT Leaders Must Do to Avoid Disappointing ERP Initiatives, Gartner
2. Enterprise Resource Planning (ERP) as a Potential Tool for Organizational Effectiveness – Webology, Vol. 17(2), 2020.

FOTO: MARKO MUMM



TALLINNA VESI UUENDAB OMA DIGISELGROOGU, ET TAGADA KINDEL TEENUS IGAL HETKEL

Tallinna Vesi on Eesti suurim, umbes 25 000 lepingulise kliendiga vee-ettevõtte, kelle tegevus mõjutab iga päev ligi poolt miljonit elanikku. Ettevõtte hallata on umbkaudu 3000 kilomeetrit torustikku. Tööahel algab Ülemiste järvest ja selle valgalast, jätkub joogivee puhastamise ja klientide juhtimisega ning lõpeb reovee kogumise, puhastamise ja merre suunamisega.

Tallinna Vesi kasutab
ERP-lahendusena
Microsoft Business
Centralit ning palga- ja
personalihalduseks
HRM4Balticsit.

Kogu teekond kuni torustike ehituseni on meie tööpõld ning katkematu protsessina vajab see tarku lahendusi, infosüsteeme ning meie töötajaid – ligikaudu 350 inimest Tallinna Vees ja selle tütarettevõttes Watercom, kes rajab ja hooldab torustikke. Vastutus on väga suur,” tõdeb Tallinna Vee varahaldusdirektor Tarvi Thomberg.

Elutähtsa teenuse osutaja jaoks on Thombergi sõnul kriitilise tähtsusega süsteemid, mis tagavad töökindluse ööpäev läbi. SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) juhtimissüsteemid võimaldavad reaalajas jälgida ning juhtida veepuhastus- ja reoveejaamade protsesse, alates pumpadest ja klappidest kuni mõõtesüsteemideni välja. Inimesed ootavad, et vesi

FOTO: MARKO MUMM



oleks olemas igal hetkel ning see seab infosüsteemidele oluliselt suuremad nõudmised kui paljudes teistes valdkondades. Tallinna Veele on SCADA kõrval sama olulised ka kliendiinfosüsteemid, geoinfosüsteem ja ettevõtte igapäevast tööd siduv ERP.

Viimased kaks-kolm aastat on Tallinna Vees olnud intensiivne infosüsteemide uuendamise periood. Selle eesmärk on meeskonna ja organisatsiooni võimekuse tõstmine, et erinevaid arendusprojekte oleks võimalik samal ajal ellu viia. Üks esimesi suuremaid samme oli ERP-süsteemi uuendamine, mis läks *live'i* eelmisel aastal. Paralleelselt on töös olnud ja on ka edaspidi mitu suurt projekti: reoveepuhastusjaama SCADA uuendus, CRM-i ja iseteeninduse arendus ning lähiaastatel ka veepuhastusjaama SCADA ja geoinfosüsteemi kaasajastamine. Thombergi sõnul tähendab see seda, et viie aasta perspektiivis on Tallinna Vee digitaalse selgroo kõige olulisemad osad täielikult uuenenud, samal ajal kui jooksvalt ajakohastatakse ka teisi tugisüsteeme, näiteks andmeaita ja dokumendihaldust.

ERP-i ja personalihaldussüsteemi (HRM) uuendamise otsus sündis väga praktilisest vajadusest: senine ERP-lahendus oli jõudmas oma eluea lõppu ning selle kaasajastamine oli paratamatu. Samas otsiti projekti värskendamisega võimalust leida täiendavat efektiivsust ja paremat tuge äriprotsessidele. Tarkvara valikul hinnati lahendusi mitmest vaatenurgast: küberturvalisus, funktsionaalsus, sobivus

Inimesed ootavad, et vesi oleks olemas igal hetkel ning see seab infosüsteemidele oluliselt suuremad nõudmised kui paljudes teistes valdkondades.

äriliste vajadustega, litsentsimudel ning kuluefektiivsus. Oluline oli partner, kellele oleks piisav kogemus ja võimekus nii suure ja kriitilise süsteemi elluviimiseks. Nii jõuti koostööni BCS Iteraga.

„Uus ERP on märgatavalt kiirem kui eelmine lahendus. Eriti selgelt on see tuntav arvete menetluses ja sisestamises, kus protsessid on muutunud sujuvamaks ja ajasäästlikumaks,” toob Thomberg välja. „Koos Microsofti litsentsidega võtsime kasutusele lisamoduleid, mis toetavad igapäevast tööd näiteks kulude haldamisel ja ülevaatlikumal juhtimisel.”

Väärtuslik õppetund: kõik peab olema võimalikult detailselt ette läbi mõeldud

ERP-i *live'i* minek ei olnud täiesti sirgjooneline, vaid tähtaega tuli paar korda edasi lükata, sest kõik ei olnud algul planeeritud ajaks valmis. Thomberg rõhutab, et see oli väärtuslik õppimiskoht, mis kinnitas, kui oluline on planeerimisprotsessis ärinõuded detailselt läbi mõelda ja need üheselt kirja panna. Iga IT-projekti lõpus tehakse Tallinna Vees kokkuvõtte, et järgmistes projektides

FOTO: MARKO MUMM



FOTO: MARKO MUMM



oleks organisatsioon targem ja tugevam. Oluline õppetund on olnud ka see, et rollid ja vastutused peavad olema lepingutes selgelt paigas ning infovahetus partnerite ja sisemiste meeskondade vahel peab olema operatiivne ja läbi paistev. Uuele IT-lahendusele üleminek on igale töötajale täiendav pingutus, mis igapäevatööle lisandub. Seetõttu on Thombergi hinnangul mõistlik leida aega ja motiveerida tublisid panustajaid.

Süsteemide uuendamine tähendab alati ka muutusi inimeste jaoks. Uute lahendustega harjumine võtab aega ning esialgu tundub sageli, et vana süsteem oli loogilisem ja käepärasem. Tallinna Vees on sellele teadlikult lähenenud: enne üleminekuid on korraldatud koolitusi ning kasutajatele on püütud näidata konkreetset ja kohest kasu, mida uus tarkvara pakub. Kui kasutaja tajub, et tema töö muutub lihtsamaks või kiiremaks, on ka valmisolek muutusteks suurem. Tihti tulevad aga need ohoo-efektid alles mõne aja pärast, kui õpitakse süsteemi võimalusi paremini tundma. See eeldab Thombergi sõnul kannatlikkust nii kasutajatelt kui ka juhtidelt.

Lisaks ERP-ile ja HRM-ile on Tallinna Vee digitaliseerimises keskne koht nutiarvestitel. „Täna on meil üle 80 protsendi arvestitest kaetud kauglugemisega ning lisaks tarbimisandmetele annavad need infot ka võimalike probleemide kohta, näiteks toru veest tühjenemise, purunemise või külmumise korral. See on oluline tööriist lekete varajaseks tuvastamiseks,” selgitab Thomberg. „Samuti on meie jaoks kriitilised nii

puhta kui ka reovee veemudelid, mis aitavad igapäevatööd planeerida ja hinnata torustike uuendamise või töörežiimide muutmise mõju kogu linnale. Joogivee mudeli uuendamine on praegu töös ning tulevikku vaadates näeme suurt potentsiaali ka tehisintellekti kasutamises tootmise modelleerimisel ja teenindusprotsesside toetamisel.”

Elutähtsa teenuse osutajana on Tallinna Vees küberturvalisus läbiv teema. Ettevõttel on ISO 27000 sertifikaat, meeskondi koolitatakse regulaarselt ning tehakse teste, et valmisolek oleks pidevalt kõrgel tasemel. Küberrünakute arv on aastatega tublisti kasvanud, mis tähendab, et infosüsteemide arendamisel on auditeerimine, testimine, monitoorimine ja turvalisuse tagamine igapäevase töö vältimatu osa.

Thombergi sõnul on Tallinna Vee infosüsteemide tase juba praegu väga hea, ent siiski pakub tehnoloogia pidevalt uusi võimalusi, kuidas teenust ja protsesse veelgi paremaks muuta. „See on pidev areng, mille eesmärk on alati üks: et kraanist tuleks kvaliteetne joogivesi. Joon ise meelsasti kraanivett ja tellin ka Tallinna restoranides ja toitude kohtades alati kraanivett. Filtreerimise puhul võib vee kvaliteet vastupidiselt just kannatada, kui puhastusfiltrid on jäänud õigel ajal vahetamata.”

Thombergi sõnul ei ole infosüsteemide uuendamine Tallinna Vees eesmärk omaette, vaid vahend töökindluse ja usaldusväärse teenuse tagamiseks. „Meile on kõige olulisem, et vesi oleks sõltumata olukorrast või kellaajast alati olemas ning kvaliteetne. Digitaalsed lahendused aitavad seda eesmärki täita.” ■

TOODETE TEGELIK OMAHIND JA SELLE SIMULEERIMINE DYNAMICS 365 BUSINESS CENTRALIS

Tootmisettevõtete väljakutsed seoses tootmiskulude üha suureneva kasvuga eeldavad toodete omahinda detailsemat jälgimist, et teha õigel ajal otsuseid selle kohta, kas mingite toodete tootmist on mõistlik jätkata või mitte. Selleks on vaja teada, milline on toodetud toote tegelik omahind ning kuidas seda mõjutavad tootmiseks kasutatavate kulukomponentide (toorainete, materjalide, kaupade ja muu vajaliku) hindade muutused.

Dynamics 365 Business Central on kaasaegne ERP, mis võimaldab majandusarvestuses kajastada toodete tegelikke omahindu.

Toodete omahinna kujunemise etapid Dynamics 365 Business Centralis

- ▶ Business Centralis määratletakse toodetele kooslused (BOM-id), mis sisaldavad toodete valmistamiseks vajalikke tooraineid, materjale ja muid ressursse (nt elekter, vesi, gaas, küte ja töötajate palgakulu).
- ▶ Igale koosluses määratud ressursile fikseeritakse arvestuslik ühikuhind, mis on arvutatud varasemate perioodide vastava kululiigi keskmise ühikuhinna alusel.
- ▶ Iga koosluse komponendina määratud kauba kuluna arvestab Business Central reaalselt laos kajastuvat kauba omahinda.



Pille Kroosmann,
Digmatix Estonia konsultant



- ▶ Business Centralis määratletud koosluse järgi arvutab süsteem välja toote arvestusliku omahinna.
- ▶ Toodete arvelevõtmine Business Centralis toimub arvestuslike omahindadega, sest tegelikud tootmiskulud selguvad alles järgmise kuu alguses, kui kõik aruandekuu kuluarved on saabunud.
- ▶ Pärast aruandekuu tegelike tootmiskulude selgumist saab Business Centralis valmistoodanguna arvelevõetud toodete omahinnad ümber hinnata vastavalt tegelikele tootmiskuludele, nii et kõik perioodi tegelikud tootmiskulud sisalduvad samal perioodil arvelevõetud toodete omahinnas. Ümberhindamise käigus korrigeeritakse ka aruandekuul toodetud ja juba müüdud toodete kulu kasumiaruandes.

BCS Itera on loonud spetsiaalse äpi, mis võimaldab Dynamics 365 Business Centralis

1. valitud perioodil arvestusliku omahinnaga arvelevõetud toodete omahindasid automaatselt ümber hinnata vastavalt soovitud proportsioonidele või detailset kululiikide lõikes;
2. simuleerida toodete omahindu lähtuvalt sisendkomponendi ühiku hinna muutumisest;
3. jälgida omahinna aruandes toodete arvestuslikke omahindasid kulurühmade lõikes, toodete tegelikke omahindasid (ka tagasiulatuvalt

varasematel perioodidel), tegelike omahindade erinevust eelneva perioodi omahindadega (%), toodete simuleeritud omahindasid ja nende erinevust tegelikest omahindadest (%).

Valitud perioodil arvelevõetud toodete omahindade automaatse ümberhindamise funktsionaalsus Dynamics 365 Business Centralis

BCS Itera loodud äpi funktsionaalsus võimaldab valitud perioodil arvelevõetud toodete omahindu automaatselt ümber hinnata kas proportsionaalselt või detailset:

- ▶ proportsionaalselt – kas kõikidele valitud perioodil arvelevõetud tooteühikutele või ühikuhindadele;
- ▶ detailset – kululiikide lõikes, jagades ümberhinnatavad summad valitud perioodil arvelevõetud toodete omahindadele ja määrares jagatavad summad soovitud tootegruppidele või osakondadele kas summaliselt või protsentuaalselt.

Valitud perioodil arvelevõetud toodete omahindade automaatse ümberhindamise peamised võidud:

- ▶ valitud perioodil arvelevõetud toodete omahinnad korrigeeritakse selle perioodi tegelikest tootmiskuludest lähtuvateks tegelikeks omahindadeks;
- ▶ omahindu korrigeeritakse automaatselt;
- ▶ omahindu saab korrigeerida kõikide valitud perioodil arvelevõetud toodete puhul nii proportsionaalselt kui ka



valikuliselt: lähtuvalt näiteks tootest, tootekategooriast või osakonnast ning kululiikide lõikes.

Toote omahinna simuleerimise funktsionaalsus Dynamics 365 Business Centralis

Kiiresti kasvavate kulude tingimustes on hea abivahend funktsionaalsus, mis võimaldab toodete omahinda simuleerida. Näiteks kui plaanitakse tootmistöölistel tõsta palka, saab Business Centralis vastava lahendusega simuleerida seda, milliseks toodete omahinnad selle tulemusel kujunevad. Niiviisi saab simuleerida toote iga kulu-komponendi (tooraine, materjal, elekter jm tootmiskulud) ühikuhinna muutuse mõju toote lõplikule omahinnale.

- ▶ Kui soovitakse simuleerida toote omahinda sisendkomponentide hindade muutuse alusel, peavad toodete kooslused olema koostatud piisava detailsusega ning jälgitavad kululiigid BOM-is eraldi määratletud.
- ▶ Kulukomponendile määratakse vastav simuleeritav ühikuhind ning omahinna aruanne näitab toote simuleeritud omahinda, mis on arvutatud BOM-i komponentidele

määratud simuleeritud ühikuhindade alusel.

Toodete omahinna simuleerimise peamised võidud:

- ▶ Business Centralis on võimalik simuleerida toodete omahindu erinevate sisendkomponentide muudetud ühikuhindade alusel;
- ▶ võimalus tuvastada, kas sisendkomponentide ühikuhindade muutumisel on vastavaid tooteid otstarbekas toota, et vältida tootmisega kahjumisse jäämist.

Omahinna aruanne Dynamics 365 Business Centralis

BCS Itera arendatud omahinna aruandes on ülevaatlilikult näha kõikide toodete koosluste (BOM-ide) komponentide alusel arvestatud arvestuslikud omahinnad, kusjuures kulukomponendid on kulurühmade kaupa eraldi välja toodud. Lisaks kuvab aruanne toodete tegeliku omahinna aruandeperioodil, ka tagasiulatuvalt varasematel perioodidel, ning simuleeritud omahinna. Samuti on aruandest näha toote aruandeperioodi omahinna võrdlus eelneva perioodi omahinnaga (%) ning simuleeritud omahinnaga (%).

No. T	Revisioon	Plaanijalg	Plaanipäev	Revisioon	Revisioon	Revisioon	Revisioon	Revisioon	Revisioon	Revisioon	Revisioon	Revisioon	Revisioon
50001	Toode 501	4.00	5	9.18	9.2	9.46	10.17	9.81	9.4	4.00	7.38	11.46	-8.49
50002	Toode 502	4.55	0.3	1.35	6.2	12.6	13.83	13.71	9.21	5.04	9.75	14.79	-6.52
50007	Toode 507	4.08	0	2.25	9.2	11.53	12.67	11.87	5.52	4.08	9.45	13.53	-4.34
50008	Toode 508	3.9	0	2.7	9.2	11.8	12.97	12.24	5.63	3.9	9.9	13.8	-5.99
50009	Toode 509	4.11	0.3	2.25	9.2	12.06	13.25	12.52	5.11	4.61	9.45	14.06	-5.74

Joonis 1. Omahinna aruande näidis Business Centralis.

**Omahinna aruande peamised võidud:**

- ▶ annab ülevaate toodete omahindadest (arvestuslik, tegelik ja simuleeritud) ning nende omavahelistest erinevustest;
- ▶ toodete tegelike omahindade tagasiulatuv info võimaldab näha omahinna muutumist perioodide lõikes;
- ▶ arvestuslikku omahinda saab vaadata kulugruppide lõikes;
- ▶ aruannet saab filtreerida toodete, tootekategooriate ja toote dimensioonide lõikes.

Kasumlik tootmine algab teadmisest, **milline on toote tegelik omahind** – mitte eelduslik või hinnanguline, vaid reaalset tekkinud kuludel põhinev omahind. Kiiresti muutuvate sisendhindade, kasvavate energiakulude ja tööjõukulude tingimustes ei piisa enam kord aastas tehtavatest omahinna arvutustest ega ligikaudsetest kalkulatsioonidest.

Dynamics 365 Business Central võimaldab tootmisettevõtetel **tegelikud tootmiskulud automaatselt jagada toodete vahel nii, et valmistoodete omahinnad ning ka realiseeritud toodete kulu kasumiaruandes kajastaksid tegelikku olukorda aruandeperioodil**. BCS Itera loodud lahendus annab juhtidele tööriistad, millega

- ▶ korrigeerida automaatselt toodete omahindu vastavalt aruandeperioodi tegelikele tootmiskuludele, korrigeerides ka vastava perioodi jooksul juba realiseeritud toodete kulu

kasumiaruandes, nii et kasumiaruanne näitab reaalset kasumit;

- ▶ hinnata tagasiulatuvalt toodete tegelike omahindade muutumist;
- ▶ **simuleerida omahinna muutusi** enne oluliste otsuste tegemist (palgatõus, hinnamuutus, tootmismahu muutmine jms).

Tulemuseks on **parem ülevaade toodete omahindade kujunemisest, kiirem otsustusvõime ja väiksem risk toota kahjumiga**. Toodete omahind ei ole enam raamatupidamislik tagantjärele näitaja, vaid juhtimisinfo, millele saab tugineda tootmise, hinnastamise ja portfelli valikute otsustes. ■



ERP KUI KASVUTÖÖRIIST: KUIDAS JUHTIDA ROHKEM PROJEKTE SAMA MEESKONNAGA?



Kasv on paljudele juhtidele paradoksaalne olukord: nõudlus suureneb ja projekte tuleb juurde, kuid meeskond ei kasva samas tempos – ja ei peagi. Iga uus inimene tähendab riski, püsikulu ja juhtimiskoormuse kasvu. Seega ei ole küsimus niivõrd selles, kuidas rohkem müüa, vaid selles, kuidas sama meeskonnaga projekte targemalt juhtida. Siinkohal saab ERP ehk majandustarkvara olla juhile strateegiline tööriist. Seda eriti projektipõhises ettevõttes, kus kasum ei sünni müügi hetkel, vaid tihti alles projekti elluviimisel.

Otsustamine ilma selge ülevaata = risk

Paljud juhid tunnevad olukorda, kus projektid näiliselt töötavad, kuid kuu või kvartali lõpus ei ole tulemused ootuspärased. Kasumlikkus ja vahel ka selle puudumine selguvad tagantjärele. Küsimused, millele oleks vaja vastust täna, saavad vastuse alles siis, kui on juba hilja midagi muuta.

Juhi vaates on suurim väärtus see, kui projekt ei ole eraldiseisev tööüksus, vaid osa tervikust: müügist, ressursikasutusest ja finantstulemusest. Business Central koondab need vaated ühte süsteemi, muutes projekti läbipaistvaks kogu selle elutsükli vältel. See tähendab, et juht ei pea enam projektijuhilt küsima „Kuidas meil projektiga läheb?“, vaid saab seda ise reaajas vaadata. Suure pildi nägemiseks piisab sellest, kui avada Business Centrali projektide loend ning infoaken näitab iga projekti hetkeolukorda selgelt ja kokkuvõtlikult (vt joonis 1).

Kasumlikkus kui protsess

Kasumlik projekt ei sünni juhuslikult. See on pideva jälgimise, regulaarselt ju-

hitud meeskonnatöö ja vajaduse korral planeeritu korrigeerimise tulemus. Kui eelarve, tegelik tööaeg ja kulud asuvad ning elavad samas süsteemis, muutub kasumlikkus juhitaavaks, mitte tagantjärele hinnatavaks näitajaks.

Üldikajad		Manused (0)
Projekti nr.		2025-PRJ-001
Eelarveline kulu		
Ressursid	760,00	
Kaup	13 952,20	
PR konto	12 000,00	
Kokku	26 712,20	
Tegelik kulu		
Ressursid	0,00	
Kaup	544,20	
PR konto	7 538,47	
Kokku	8 082,67	
Arveldatav hind		
Ressursid	1 600,00	
Kaup	18 810,00	
PR konto	15 000,00	
Kokku	35 410,00	
Hind arvel		
Ressursid	0,00	
Kaup	0,00	
PR konto	0,00	
Kokku	0,00	

Joonis 1. Projektide mooduli loendist on võimalik kiirelt kätte saada suure pildi vaade, sh eelarveline ja tegelik kulu ning arvelduse seis.

Merilin Aug, Digmatix Estonia
HR-i valdkonna ja ärijuht

Projekti üldandmed	Projekti üldandmed	Projekti üldandmed	Projekti üldandmed	Projekti üldandmed	Projekti üldandmed	Projekti üldandmed	Projekti üldandmed
Id:	2025-PRJ-001	Nimetus:	Büroahoone ventilatsioonisüsteemi vahetus	Tüüp:		Võimalikud:	04.11.2025
Projekti:	Büroahoone ventilatsioonisüsteemi vahetus	Projekti:	Büroahoone ventilatsioonisüsteemi vahetus	Projekti:	Büroahoone ventilatsioonisüsteemi vahetus	Projekti:	Büroahoone ventilatsioonisüsteemi vahetus
Üldine:	Uus klient	Üldine:	Uus klient	Üldine:	Uus klient	Üldine:	Uus klient
Projekti:	ERP-2025-001	Projekti:	ERP-2025-001	Projekti:	ERP-2025-001	Projekti:	ERP-2025-001

Projekti üldandmed	Projekti üldandmed	Projekti üldandmed	Projekti üldandmed	Projekti üldandmed	Projekti üldandmed	Projekti üldandmed	Projekti üldandmed
Id:	2025-PRJ-001	Nimetus:	Büroahoone ventilatsioonisüsteemi vahetus	Tüüp:		Võimalikud:	04.11.2025
Projekti:	Büroahoone ventilatsioonisüsteemi vahetus	Projekti:	Büroahoone ventilatsioonisüsteemi vahetus	Projekti:	Büroahoone ventilatsioonisüsteemi vahetus	Projekti:	Büroahoone ventilatsioonisüsteemi vahetus
Üldine:	Uus klient	Üldine:	Uus klient	Üldine:	Uus klient	Üldine:	Uus klient
Projekti:	ERP-2025-001	Projekti:	ERP-2025-001	Projekti:	ERP-2025-001	Projekti:	ERP-2025-001

Joonis 2. Projektidel dimensioone kasutades saab väga lihtsa vaevaga ülevaate sellest, millega projekti kulud seotud on.

Juhile tähendab see, et

- ▶ marginaali langus on nähtav kohe, mitte kuu lõpus;
- ▶ kliendid, kelle projektid kuidagi kannatavad, tulevad varakult esile;
- ▶ hinnastamis- ja mahuotsuseid saab teha faktidele tuginedes.

See muudab ka vestlused projektijuhtidega sisukamaks. Selgituste või süüdlaste otsimise asemel saab keskenduda otsustamisele: kas muuta projekti skoopi, hinda või ressursijaotust.

Ressursid kui piiratud, mitte lõputu vara

Juhi vaates on inimesed kõige kallim ja kriitilisem ressurss. Kui puudub selge ülevaade, millele aeg tegelikult kulub, tekib paratamatult kas ülekoormus või varjatud ebaefektiivsus.

Kui tööaeg ja projektid on süsteemselt seotud, saab juht vastata strateegilistele küsimustele:

- ▶ kas meil on ruumi uue projekti vastuvõtmiseks?
- ▶ milline projektitüüp koormab meeskonda kõige rohkem?
- ▶ milline projekt toob tegelikult kasumit?

See teadmine võimaldab kasvada valikuliselt, mitte öelda kõigele jah. Oluline on rõhutada, et ERP-i kasutuse eesmärk ei ole mikromanageerimine. Vastupidi – eesmärk on saavutada juhtimisrahu, kus otsused põhinevad andmetel, mitte tunnetusel.

Ettevaatav juhtimine

Majandustarkvara suurim väärtus juhi jaoks ei peitu seal hallatavates detailides, vaid ajas. Kui varem vaadati tulemusi tagasiulatuvalt, siis nüüd on võimalik vaadata ette. Projekti finantsseis ei ole enam aruanne, vaid signaal – selle põhjal saab reaalselt ennustada tulevikustsenaariume. Business Central võimaldab seda teha väga detailsel tasandil: dimensioone kasutades võib välja tuua, millistele tegevustele kulud on läinud ning milliste isikute ja asukohtadega need seotud on (vt joonis 2).

See muudab juhi töö sisu: vähem on tulekahjude kustutamist ja üllatusi, rohkem suunamist ja teadlikke valikuid.

Kasv meeskonda suurendamata on võimalik

Kasvada saab ka meeskonda suurendamata, kui on olemas selge pilt äritegevuse olukorrast. ERP ja selle lisamoodulid ei ole pelgalt IT-investeering – läbimõeldud andmehalduse puhul on see investeering otsustusvõime parandamiseks. Juhile toob see kaasa lihtsa, kuid kriitilise muutuse: kasumlikkus ei ole enam lootus, vaid andmetel põhinev juhitav tulemus. ■

PROFESSIONAALSE FINANTSISTI TÖÖRIISTAKAST



Erol Kunman, Digmatix Estonia
lahenduste arhitekt

Finantsist, kes tihti on ettevõttes ka majandustarkvara peakasutaja, peab oma igapäevatöös rinda pistma lisaks rutiinsetele ülesannetele ka erinevate probleemidega.

Probleem või infopäring või lahendamist vajav olukord võib finantsistini jõuda erinevatest osakondadest, olla täiesti erineval teemal ning eri keerukusega. Sellepärast on oluline, et finantsisti kasutuses oleksid **tõhusad tööriistad** (tarkvara mõttes funktsionaalsused), mis aitaksid igat tööpäeva läbida nagu Jaapani nuga tomatit.

Selle võimaldamiseks oleme loonud **täiustatud finantsfunktsionaalsuste paketi Business Centrali majandustarkvarale**, kuhu on koondatud järgmised märkimisväärsed tööriistad.

► **Suur kärbsepiits** – et saaks vähemalt kaks kärbest ühe hoobiga tabatud. Funktsionaalsus, mida ise kutsume kui „**Seotud dimensioonid**“.

Tihti on ettevõtetes kasutusel palju analüütilisi tunnuseid (dimensioonide), millest osa on struktuurselt ning järgalt seotud mõne teise dimensiooniga. Näiteks ISIK-dimensioonist



võib sõltuda otseselt OSAKOND, PIIRKOND, KASUMIKESKUS, AUTO jne.

Selleks, et finantsist ei peaks ükshaaval neid dimensioone kannetele valima, saab ta seotud dimensioonide funktsionaalsuse abil valida kande ainult ühe (ISIK-dimensiooni) ning ülejäänud tulevad automaatselt kaasa.

- **Kahepoolne korrektuurpliats** – üks ots kustutab, teine kirjutab.

Funktsionaalsus, mida ise kutsume kui „**Dimensiooniparandaja**”.

Varem tuli olukorras, kus näiteks arve kande oli ekslikult sattunud vale dimensioon, teha kreditarve ja siis uus arve õige dimensiooniga. Kasutades dimensiooniparandajat, saab dimensioone lisada, muuta ja kustutada otse kande peal ja kasvõi paljudel kannetel korraga.

- **Prillid** – selge nägemine ilma pingutamata.

Oleme lisanud põhivarade loendisse ca 15 välja (jääkmaksumus, soetusmaksumus, soetuse kuupäev, kulumi protsent, kulumi algus- ja lõppkuupäev, likvideerimise kuupäev jne), et finantsist saaks ettevõtte põhivaradest ülevaate otse loendis ilma aruandeta.

Lisasime ka klientide ja hankijate loendisse välja „Saldo kuupäevaks”, et kuupäevafilttri abil saaks otse loendis soovitud kuupäevaga klientide või hankijate saldodest ülevaate.

Pearaamatu kannete lugemine läheb samuti selle tööriistaga selgemaks, kuna lisasime kande päritolu näitava allika nime ning kande nn vastaskonto nimetuse.

■ Tänu erisoodustusmaksude automaatikale luuakse vastavad kanded nüüd automaatselt ja finantsist ei pea selleks eraldi enam näppugi liigutama.

Lisaks tulevad nüüd perioodiseerimise kannetele kirjeldused otse periodiseeritavalt realt, kõik ikka selleks, et kande sisu ei peaks kusagilt otsima, vaid see oleks finantsistile kohe nähtav.

- **Automaatkirjutaja** – et tüütud lisaread tekiksid kerge vaevaga.

Funktsionaalsus, mida ise kutsume kui „**Erisoodustusmaksude automaatika**”.

Finantsisti kohe ärritab olukord, kus ta peab sisestama kolleegide õhtusöögi ostuarvet ehk tegelema erisoodustusega. Mitte sellepärast, et teda sinna üritusele ei kutsutud, vaid sellepärast, et erisoodustusmaksude arvutamine ja kande loomine on parajalt keerulised.

Tänu erisoodustusmaksude automaatikale luuakse vastavad kanded nüüd automaatselt ja finantsist ei pea selleks eraldi enam näppugi liigutama.





► **Kangluup** – üks ots avab (kangutab lahti) ja teisega saab vaadata.

Funktsionaalsus, mida ise kutsu- me kui „**Manuste eelvaade**“.

Üle kogu tarkvara on lihtsasti võimalik lisada erinevaid manuseid ja seda erinevates formaatides. Kah- juks on failide vaatamine tihti mitme- astmeline protsess, kus esmalt tuleb fail salvestada ning seejärel topelt- klõpsuga avada.

Kasutades manuste eelvaate funktsionaalsust, saab otse Busi- ness Centralis avada erinevates for- maatides dokumente, sh PDF, Word, Excel, PowerPoint, XML ja TXT. Nii on algdokument (nt ostuarve) ekraanil nähtav kohe samal ajal, kui finantsist vastavat kannet sisestab.

► **Droon** – toimetab saadetise autonoomselt kliendini.

Funktsionaalsus, mida ise kutsu- me kui „**Automaatne arvete saatmi- ne meile**“.

Elades maailmas, kus e-arvete saatmine ettevõtetele (läbi masin-

masin liidese) on täielikult automati- seeritud, kuid arvete saatmine meiliga vajab täiendavat finantsisti liigutust, sai pead kokku pandud ning loodud vastav tööriist.

Kasutades automaatset arvete mei- lile saatmise tööriista, ei pea finantsist pärast arvega lõpetamist enam muret- sema selle eest, kuidas arve kliendini jõuab. Lihtsalt loob arve ja unustab.

Hea tööriistakast on tuntud selle poo- lest, et seda läheb kasutajal tihti vaja, tööriistad on kvaliteetsed, eraldiseisvalt kasutatavad ning peavad kaua vastu. Kindlasti võib arvestada sellega, et **aeg- ajalt lisandub sinna midagi uut-põnevat**.

Seda, millised tööriistad on professio- naalse finantsisti tööriistakasti lisandu- nud sügiseks, saab lugeda ajakirja järg- misest numbrist. Lisainfot finantspaketi kohta, sh **infot ühe seni mainimata vuriseva tööriista kohta, leiab siit:**

<https://apps.itera.ee/apps/fin-package/docs/et-EE/app.html>



ERP KUI MÜÜGI, LAO JA E-POE ÜHENDAJA



Margo Tänavots,
Digmatix Estonia ERP-i
kaubanduslahenduste konsultant

Ettevõtte kasv ja konkurentsivõime olenevad sellest, kui täpselt ja kiiresti liigub info müügi, lao ja e-poe vahel. Ühtne ERP (ettevõtte ressursside planeerimise tarkvara) loob aluse toimivale mitmekanalilisele ärile.

Probleem, mis vajab lahendamist

Mitmekanaliline müük on toonud ettevõtetele nii võimalusi kui ka riske. Klient eeldab, et toote saadavus, hind ja tarneinfo on igas kanalis ühesugused ja ajakohased. Paljud ettevõtted kasutavad aga endiselt eraldiseisvaid süsteeme, mille vahel liigub info aeglaselt või üldse mitte. Tagajärjeks on olukorrad, kus e-pood lubab saadavust, mida tegelikult ei eksisteeri, või vastupidi, laos on kaup olemas, kuid müügikanalid seda ei näe.

See ei ole ainult operatiivne probleem. Valeinfo jõuab kliendini sekunditega, kuid selle parandamine võtab tunde või päevi. Juhtkond teeb otsuseid pooliku pildi põhjal, prognoosimine muutub keeruliseks, tarneahel ei toimi



optimaalselt ja riskid suurenevad. Ühtne vaade ei ole enam mugavus, vaid ellujäämise alus.

Kui süsteemid ei suhtle omavahel: näide müügi ja tarneahela tasandilt

Jaekaubandusest võib tuua näite, kui kiiresti võivad killustatud süsteemid kahjustada ettevõtte mainet. Ettevõtte müüb paralleelselt e-poes, esinduspoes ja B2B-kanalis. E-pood käivitab kampaania tootele, mille laoseis on süsteemi järgi 50 ühikut. Tegelikult on laos alles ainult 10 toodet, sest eelmisel päeval broneeris B2B-tellimus suurema osa kaubast, kuid e-poel puudub vastav info. Kampaania toob lühikese ajaga sisse kümneid tellimusi, mida ettevõtte ei suuda täita. Tagajärjeks on tellimuste tühistamised, klientide pahameel ja üldine mainekahju ehk klassikaline olukord „laos ei ole, e-poes on“.

Sama ettevõtte tarneahelas tekib paralleelselt ka teine probleem. Tarnijate tellimused saabuvad e-posti ja Exceli kaudu ning laotiim peab need käsitsi süsteemi sisestama. Sageli juhtub, et kaup on juba reserveeritud mõne teise kliendi jaoks, kuid see info ei jõua õigel ajal müügitiimini. Tagajärjeks on valed tarneajad, topehttööd ja korduvad selgituskõned partneritele.

Pärast Microsoft Dynamics 365 Business Centrali kasutuselevõttu ja reaalajas tarneahela rakendamist muutuks olukord tervikuna. Kõik müügikanalid kasutaksid sama laoseisu ning Business Central broneeriks kauba automaatselt hetkel, kui tellimus sisestatak-

se. E-pood näeb saadavust reaalajas ja ülemüük kaob. Müügitiim näeb, millised kogused on reserveeritud või teel, ning saab kampaaniaid planeerida faktide, mitte oletuste põhjal.

Tarneahel muutub samal ajal läbi-paistvaks. Business Central uuendab laoseisu automaatselt, kui kaup saabub tarnijalt, ning müügitiim näeb kohe, milliseid tellimusi saab täita. Tellimused, saatelehed ja arved liiguksid partneritele digitaalselt – ilma e-kirjade, PDF-ide ja käsitsi sisestamiseta. Tarneinfo jõuab partneriteni sekunditega, vigade arv väheneb ja sama meeskond suudab teenindada suuremat tellimuste mahtu.

Tulemuseks on terviklik, sujuv ja usaldusväärne müügi ja tarneahel, kus kõik osapooled näevad sama infot ning ettevõtte saab keskenduda kasvule, mitte vigade parandamisele.

Mida pakub Business Central hulgi-ettevõttele?

Hulgi-ettevõtte jaoks on Business Centrali üks suurimaid eeliseid müügi, lao, ostu ja tarneahela ühendamine üheks tervikuks, kus kõik otsused tuginevad samadel andmetel. Business Central ei keskendu ainult ühele lülile, vaid katab kogu hulgi-ettevõtte tsükli – alates tarnijate tellimustest ja partii-põhisest laohaldusest kuni kliendi-halduse, hinnakirjade ja tarnegraafikuteni.

Mõned näited Business Centrali kasulikest funktsioonidest:

- ▶ mitme lao, riuli, tsooni ja asukoha haldamine;



- ▶ partii- ja seerianumbripõhine jälgimine;
- ▶ ostude ja varude planeerimine;
- ▶ paindlik hindade, hinnakirjade ja kampaaniate haldus;
- ▶ krediitlimitide ja maksekäitumise jälgimine;
- ▶ elektrooniline dokumendivoog, näiteks arved ja tellimused;
- ▶ rollipõhised töölaud ja KPI-d juhile.

Miks on ERP õige valik ja kuidas ühtne süsteem loob strateegilise terviku?

ERP ei ole pelgalt finants või laotarkvara, vaid terviklik äriplatvorm, mis ühendab müügi, lao, ostu, tootmise ja e-poe üheks süsteemiks. Selle väärtus seisneb võimes luua ettevõttele ühtne ja usaldusväärne andmeallikas, millele saavad tugineda nii operatiivsed kui ka strateegilised otsused.

Ühtne ERP tagab kõikide andmete automaatse ja reaajas liikumise. See vähendab käsitööd, minimeerib vigade tekke riski ja loob aluse protsesside automatiseerimisele. Oluline roll on ka integratsioonidel: kaasaegsed ERP-id suhtlevad sujuvalt erinevate e-poe platvormide, logistika ja makselahenduste ning analüütikavahenditega. See võimaldab ettevõttel kasvatada müügi-kanalite arvu ilma, et süsteem muutuks keerukaks või ebastabiilseks.

ERP toetab ka ettevõtte kasvu. Kui lisanduvad uued tootegrupid, turud või müügikanalid, ei ole vaja protsesse ümber ehitada – süsteem kohaneb ja

■ Ühtne ERP tagab kõikide andmete automaatse ja reaajas liikumise. See vähendab käsitööd, minimeerib vigade tekke riski ja loob aluse protsesside automatiseerimisele.

suudab toime tulla suureneva andmemahuga. See teeb ERP-ist mitte ainult operatiivse tööriista, vaid olulise strateegilise investeeringu, mis aitab juhtkonnal vastu võtta täpsemaid otsuseid, vähendada ärilisi riske ja tagada ettevõtte jätkusuutlik areng.

Kui soovite hinnata, kui hästi teie ettevõtte müük, ladu ja e-pood täna koos toimivad, või uurida, kuidas Business Central võiks erinevaid protsesse siduda üheks tervikuks, võtke ühendust Digmatix Estoniaga. Aitame luua teie firmale sobiva lahenduse, mis toetab ettevõtte kasvu, vähendab riske ja annab juhtkonnale kindla aluse otsuste vastuvõtmiseks. ■



TOOTMISPROTSESSIDE AUTOMATISEERIMINE ERP-I ABIL – MILLELE PÖÖRATA TÄHELEPANU?



Leho Hermann,
Digmatix Estonia müügijuht

Ettevõtted, kes mõtlevad ERP-i juurutamise peale, soovivad lahendada sellega tavaliselt mõnda olemasolevat valupunkti: madal digitaliseerituse tase, ebaefektiivsed protsessid, vähene automatiseeritus vms. On täiesti loomulik, et kui suurem muudatuste projekt ette võetakse, siis soovitakse sellega saavutada ka maksimaalne tulemus. Seetõttu võivad ERP-i juurutusega kaasnevad muutused olla väga ulatuslikud, eriti kui süsteem puudutab peaaegu kõiki äriprotsesse.

Siinses artiklis keskendun tootmisettevõtetele ja toon välja automatiseerimise vaates vajaliku andmestiku peamised aspektid, millele tasub tähelepanu pöörata enne, kui seada automatiseerimisele liiga ambitsioonikad eesmärgid.

Tootmisettevõtte tüüpiline lähteolukord

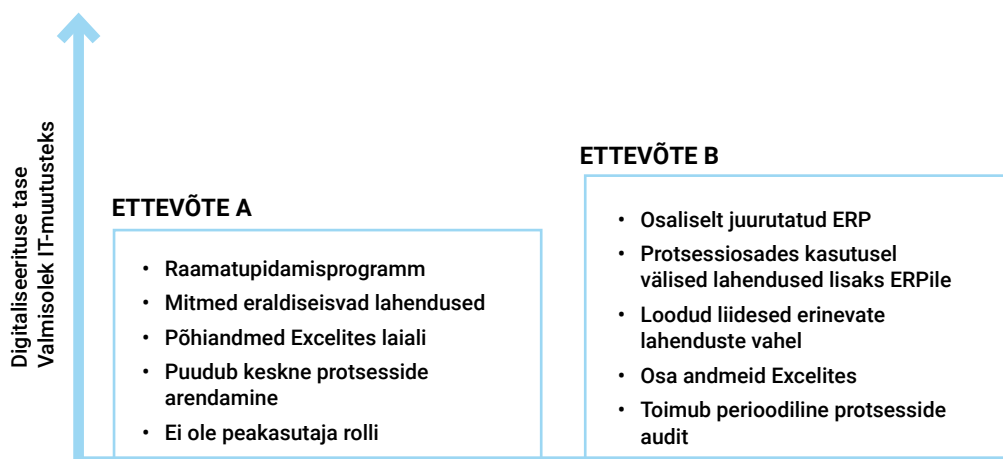
Kohtan praktikas sageli järgmist olukorda: ettevõtte on kenasti orgaaniliselt arenenud, võib-olla juurutanud mingis osas ERP-i (enamasti raamatupidamises, vahel ka ostu- ja müügi-protsessides), aga siiski hoitakse paljusid andmeid ja tegevusi erinevates Excelites või väiksemates eraldiseisvates IT-lahendustes.

Teatud arenguhetkel jõutakse ikkagi arusaamisele, et edasine kasv eeldab

- ▶ andmete automaatset liikumist protsesside vahel;
- ▶ paremat nähtavust tootmises;
- ▶ automatiseeritud planeerimist (nt ostus ja tootmises).

See on igati loogiline ja õige suund. Samas tekib sageli soov teha väga suur arenguhüpe korraga, alahinnates, mida ERP-i juurutus tootmisettevõttes tegelikult tähendab.

Oluline on mõista: tootmisettevõtte põhitegevus on tootmine, mitte iga-aastane uute tarkvarade juurutamine. Seetõttu ei pruugi kõik juurutusprojekti nüansid ja eeldused olla kohe selged – ja see on täiesti loomulik.



Joonis 1. Näide ettevõtete valmisolekust võtta kasutusele uusi IT-lahendusi.

Ettevõtte küpsusaste määrab edu

BCS ltera kogemuse põhjal võib öelda, et ettevõtetel on erinev digitaalne ja protsessiline küpsusaste. Mida küpsem on organisatsioon (selged protsessid, korrastatud andmed, distsiplineeritud töökorraldus), seda suurem on tõenäosus, et suudetakse ka ulatuslikud muudatused korraga edukalt ellu viia.

Joonisel 1 on meelevaldne näide sellest, kuidas võivad ettevõtete reaalsed valmisolekud võtta kasutusele uusi lahendusi erineda, kuigi ettevõtete A ja B soovid ja tahtmised on samad.

Mis andmeid tähendab automatiseerimine praktikas? Konkreetsed näited

Alljärgnevad näited põhinevad Microsoft Dynamics 365 Business Centrali loogikal, kuid põhimõtted kehtivad ka teiste ERP-lahenduste puhul.

1. soov: lihtne tootmisplaan – millal alustada ja millal tellimus valmib

Eeldus: toodetele peavad olema määratud standardtootmisajad, et süsteem oskaks hinnata tootmistsükli pikkust.

Tulemus: planeerimine on osaliselt manuaalne. Süsteem suudab anda üldise algus- ja lõppkuupäeva, kuid puudub detailne ülevaade tootmisetappidest ja töökoormusest.

2. soov: tootmistellimuste ja materjalikulu automatiseerimine

Eeldus: vajalik on võtta kasutusele BOM-id (retseptid/koostud):

- ▶ millistest komponentidest toode koosneb;
- ▶ millistes kogustes on konkreetset komponenti vaja;
- ▶ vajaduse korral ka kao protsent (nt sildid, pakend).

Tulemus: toote omahind muutub täpsemaks, kuid tööjõu ja tootmisprotsessi kulud veel ei kajastu. Samuti puudub ülevaade, millises etapis tootmistellimus parasjagu on.

3. soov: automaatne ostuplaan – mida ja millal sisse osta

Eeldus: kaubale peavad olema määratud:

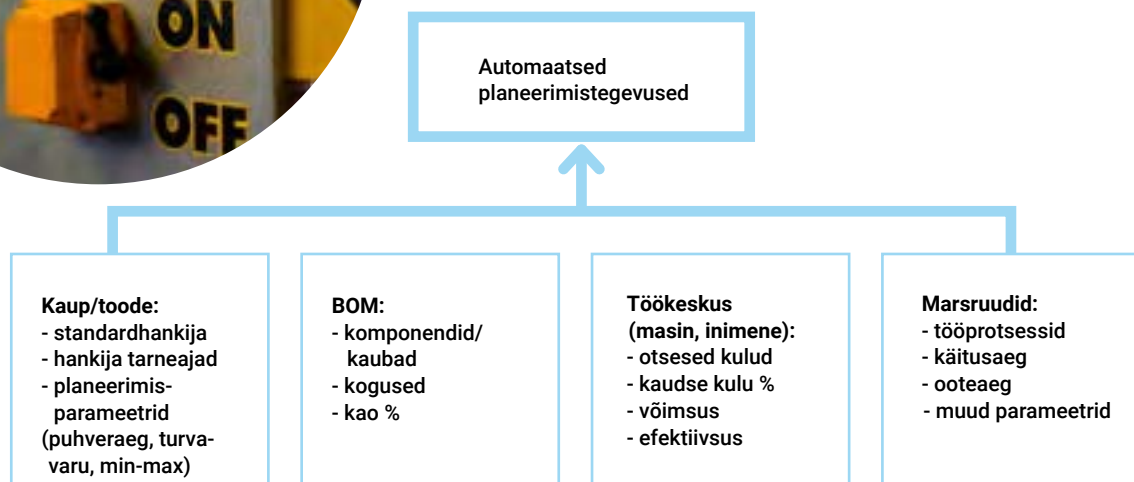
- ▶ standardhankija;
- ▶ transpordi- ja tarneajad;
- ▶ vajaduse korral puhverajad;
- ▶ turvavarud ja min-max tasemed.

Tulemus: ERP genereerib realistlikud ostuvajadused ja saabumiskuupäevad, millega saavad arvestada ka tootmine ja müük.

4. soov: tootmise detailne planeerimine ja reaajas ülevaade

Eeldus: vajalik on marsruutide (tööoperatsioonide) kaardistamine:





Joonis 2. Automaatse planeerimise jaoks peamised vajalikud algandmed.

- ▶ käitusaajad;
- ▶ seadistusajad;
- ▶ ooteajad;
- ▶ töökeskused ja ressursid.

Tulemus: süsteem planeerib tootmistellimuste ajad ning annab ülevaate, millises etapis tootmine on – eeldusel, et tootmist ka distsiplineeritult raporteeritakse.

5. soov: tootmise täielik automaatplaneerimine

Eeldus: kõik eelnev peab olema korrektselt kirjeldatud:

- ▶ BOM-id;
- ▶ kaubapõhised parameetrid;
- ▶ marsruudid;
- ▶ töökeskused ja ressursid.

Tulemus: ERP planeerib tootmise ja ostud tervikuna ning genereerib automaatselt vajalikud tootmis- ja ostutellimused.

Kui vaadata tagasi ettevõtete A ja B näitele, siis on selge, et kõigil ettevõtetele ei ole kohe olemas kogu vajalikku andmestikku. Sageli pole neid andmeid varem lihtsalt vaja olnud.

Küpses organisatsioonis on nende andmete loomine kiirem ja lihtsam, sest protsessid on paigas ja teadmised olemas. Vähem küpses organisatsioonis tähendab see aga täiendavat tööd ja ajakulu – mitte ebaõnnestumist, vaid loomulikku arenguetappi.

Joonis 2 illustreerib osalist andmestikku, mis peab olemas olema, et oleks võimalik ostu ja tootmise planeerimist automatiseerida.

Kokkuvõte

Tootmise maksimaalne automatiseerimine ERP-i abil on õige ja strateegiline eesmärk.

See eeldab

- ▶ realistlikku hinnangut ettevõtte valmisolekule;
- ▶ selget arusaama eeldustest;
- ▶ prioriteetide seadmist.

Kõige kindlam tee eduni ei ole alati „kõik korraga“, vaid suur eesmärk tasub jagada väiksemateks, juhitavateks sammudeks. Nii vähenevad riskid, suureneb kasutajate kaasatus ning ERP-investeering hakkab kiiremini ja kindlamalt väärtust looma.

ERP ei ole pelgalt IT-projekt – see on juhtimisotsus, mis toetab ettevõtte kasvu aastate vältel. ■

Joonis 3. Soovitavad sammud, et jõuda tootmise- või ostuprotsesside automatiseerimiseni ERP-i abiga.

Sea endale eesmärgid, mida uue ERP-iga saavutada. Pane soovid kirja.

Eesmärkidest lähtuvalt kaardista eeltingimused ja analüüsi, millised neist on vajalikud eesmärkide saavutamiseks.

Eelneva põhjal analüüsi ettevõtte valmisolekut ning küsi ka väljastpoolt arvamust (n-ö *second opinion*).

Tee realistlik plaan protsesside automatiseerimiseks ERP-i ga.

TELLIJA MEELESPEA MAJANDUSTARKVARA JUURUTUSE DISAINI(ETAPI)KS



Kristina Ilves, Digmatix Estonia
kvaliteedi- ja metoodikajuht

Kuidas tagada, et luuakse lahendus, mida tellija tegelikult vajab?

Edu mõõdupuuks saavad selgelt kokkulepitud disain, tellija aktiivne kaasamine ja vastutuse võtmine ning üheselt mõistetav kommunikatsioon.

Toon välja olulisemad juurutuse tulemust mõjutavad aspektid tellija ja partneri koostöös. Disain ei ole üksnes partneri ülesanne, vaid koostöö, kus tellijal on oma osa.

Mida disain tähendab ja milleks seda tarvis on?

Kui analüüs vastab küsimustele *mida?* ja *miks?*, siis disain vastab küsimusele *kuidas?*.

Disain seob tervikuks äriprotsessid ja -vajadused ning konkreetsed lahenduskäigud. Hästi loodud disain on lahenduse kavand, mis aitab juhtida riske, eelarvet ja ootusi.

Disaini võib luua eraldi etapis, aga ka põimides sisulised tegevused analüüsi või hoopis arenduse ja testimisega. Sel juhul on see teadlik valik, kus juhitakse ka kaasnevaid riske.



Disain tähendab

- ▶ lahenduse läbimõtlemit ja kavandamist;
- ▶ lahenduskäikude kirjeldamist detailisusega, mis võimaldab adekvaatselt hinnata arendusmahte ja süsteemi päriselt üles ehitada, st seadistada, arendada, testida ja kasutusele võtta;
- ▶ kokkuleppelises ulatuses ja viisil prototüüpimist enne kogu süsteemi valmis arendamist.

Disain pole üksnes arendustöödeks vajalik tehniline dokument, vaid ka tellija ja partneri vaheline kokkulepe selle kohta, **kuidas tellija vajadused lahendatakse ja kuidas äriprotsessid lahenduses toimima hakkavad.**

Ebamäärase ja lahtiste otstega disaini korral on ka arendamine, testimine, ajakava ning eelarve ebamäärased. Samuti on ebamäärase disaini põhjal keeruline koostada kasutusjuhendit. Ebamäärasus tekitab vaid probleeme.

Juurutuse adekvaatse pakkumise saab üldjuhul teha alles siis, kui lahendus on läbi mõeldud, arendusmahud hinnatud ja on teada, milliseks kujuneb skoop ja millise lahenduskäigu kasuks tellija otsustab.

Disaini töötubades lähtub konsultant disaini kavandist ja võimalikke lahenduskäike tutvustades varem kogutud ja skoopi määratud vajadustest. Võtme-kasutajad saavad anda vahetut tagasisidet, vajaduse korral tehakse disainis muudatusi. Töötubades või kodutööde-na toimub ka lahenduse seadistamine. Kooskõlastatakse lahenduskäigud, millele hiljem antakse kirjalik kinnitus.

Mõistete ühtlustamine ja ühine keel

Ka disainis tuleb teadvustada, et osapooled võivad oma tausta tõttu sõnu erinevalt tõlgendada. Kui see risk pole varem jutuks tulnud, on disainis viimane aeg selguse huvides kokku leppida oluliste sõnade ja terminite tähendused, tuua vajaduse korral näiteid ning kokkulepped kirja panna.

Selgust aitab tagada ka kokkulepe, et sõnade tõlgendamisel lähtutakse Sõnaveebi portaalis toodud tähendusest.

Dokumenteerimine

IT-lahendustes pole miski

iseenesestmõistetav. Ühe jaoks on endastmõistetav üks, teisele teine asi. Näiteks ärianalüüsi lahenduse loomisel mängivad olulist rolli aruannete kasutamise üksikasjad. Keegi ei oska eeldada, kui tihti tahetakse näha uuendatud andmeid – kas iga viie minuti tagant, kord päevas, järgmisel hommikul, kord nädalas või harvemini. Niisiis pole midagi iseenesestmõistetavat, valikud võivad olla seinast seina ning kui tellija pole otsust välja öelnud, võib lahenduse muutmise hiljem kalliks maksma minna.

Kriitilised vajadused ja lahendused tuleb must-valgel kirja panna. **Lähtume kokkuleppest, et lahenduses saab realiseeritud vaid see, mis disainis kirjas on.** Mida kirjas pole, seda ei ole ega tule enne, kui tehakse uued kokkulepped.

Kindlasti tuleb kooskõlastada, missugune disaini dokumentatsioon koostatakse, kus seda hoitakse ning kas toefaasis jätkub dokumenteerimine sarnase loogikaga. Selguse huvides



Ka disainis tuleb teadvustada, et osapooled võivad oma tausta tõttu sõnu erinevalt tõlgendada.

võib küsida partnerilt dokumenteerimise näiteid.

Kvaliteetne disainidokument on

- ▶ arusaadav tellija võtmeisikutele, vähendades arusaamatusi ja möödarääkimise riski;
- ▶ piisavalt konkreetne arendaja jaoks, säästes arendustöödeks kuluvat aega;
- ▶ ajakohane, tagades nii tellijale kui partnerile ülevaate tarkvaras hallatud protsessist ja lahendusest;
- ▶ aluseks testimisel, uute lahenduste juurutamisel, muudatuste tegemisel ja versioonivahetustel.

Disainidokument koostatakse ja kinnitatakse enne arendustööga alustamist kas kogu lahenduse tervikliku dokumendina, äriprotsesside kaupa või toefaasis juurde arendatud lahendustele.

Meie kui tarkvarapartneri seisukohast on dokumenteerimine lahenduse vältimatu osa. Professionaalne on dokumenteerida nii, et ka „tulevased põlvkonnad“ saavad lugedes aru,

kuidas lahendus toimib ja kuidas see on seotud ülejäänud süsteemiga. Ei tellija ega partneri töötajad pole firma või kliendi külge laulatatud. Ei saa ka eeldada, et kümnete klientide protsessid ja lahendused on spetsialistidel une pealt meeles. Vähetähtis pole ka see, et ajakohane dokumentatsioon annab tellijale suurema vabaduse vajaduse korral partnerit vahetada.

Uut lahendust juurutades paneme disaini kirja ka olulised välistused, siis on teadlikud otsused üheselt selged (näiteks jätkata mõnes tööloigis käsitööd, mitte seda automatiseerida).

Mida konkreetsemalt ja detailsemalt kirjeldada, seda kindlam on soovitud tulemus. Enamasti tegutseme aga piiratud ressursi tingimustes, seetõttu peab ka dokumenteerimisel kuhugi piiri tõmbama. Siin tulevad muu seas mängu tellija investeerimisvalmidus ja riskitaluvus. Vahel otsustab tellija lahenduse dokumenteerimise arvelt kokku hoida, sest näeb, et konsultant ja arendaja suudavad ka selleta vajalikud arendused ära teha. Suudavadki, kuid pole haruldased juhud, mil aastate pärast tellitakse dokumenteerimine tagantjärele, sest riskid on hakanud valusasti realiseeruma. See kõik on aga märksa kulukam kui kohe dokumenteerimine.

Prototüüpimine

Prototüüpimisel võib olenevalt kokkuleppest olla erinev tähendus. Oluline on, et osapooled saavad asjast ühtemoodi aru.





Prototüüp võib olla näiteks

- ▶ kokkuleppelises ulatuses seadistatud standardlahendus
- ▶ või lisaks ka teatud piirini arendatud lahendus.

Viimasel juhul koostatakse ja kinnitatakse alguses vaid disaini kondikava. Seejärel seadistatakse ja arendatakse prototüüp, tutvustatakse seda tellijale, kogutakse tagasisidet ning otsustatakse koos, kuidas muudatusettepanekute või optimeerimise vajadustega edasi liikuda. Ja alles siis täiendatakse disaini. Selline prototüüpimine eeldab üldjuhul paindlikumat eelarvet, kuid on samas keerukate lahenduste korral kindlam viis ootuspärase tulemuse tagamiseks.

Muudatused ja skoobijuhtimine

Kõik mõistavad, et disaini luues võivad vajadused täpsustuda ning lisanduda võib ka täiendavaid vajadusi. Igal juhul oleneb edasine tellija ja partneri kokkulepetest ning muidugi ka eelarvest ja ajakavast.

Üldpõhimõte on siiski see, et kui mõnda teemat ei ole skoopi määratud, siis on tegemist lisandunud ehk skoobivälise vajadusega.

Skoobijuhtimine on meeskonnatöö

– oma vastutust kannavad nii tellija kui partner. Lisavajadustele, ilmnenud probleemidele ja erimeelsustele tuleb otsa vaadata, läbi rääkida ning olukord lahendada.

Kui otsustatakse täita ka lisandunud vajadused, ei saa eeldada, et

lõpptähtaeg jääb samaks. Tavaliselt tuleb lisavajaduste täitmiseks lõpptähtaega edasi nihutada.

Tellijal roll ja vastutus

Disain eeldab tellija aktiivset osalust ja vastutuse võtmist.

Võtmekasutajate osalemine disaini- ja seadistamistöötubades annab neile piisavad teadmised uue lahenduse kohta. Vahel aitab töötoas tähelepanu hoida meeldetuletus, et võtmekasutaja vastutab oma valdkonna seadistuste korrektsuse ja disainis toodud lahenduskäikude kinnitamise eest.

Partnerina teadvustame, et lahenduse ülearendamine on riskantne. Ka seda riski saab vähendada tellija kaasamisega lahenduse loomisel.

Hiljemalt disainimise ajal alustatakse ka andmeülekande plaani koostamist, et saada ülevaade andmetega seotud infost ning anda tellijale võimalus alustada andmete korrastamise ja ettevalmistamisega.

Partneri ülesanne on pakkuda lahendusi ja alternatiive ning anda teavet nende eeliste ja varjukülgede kohta.

Tellijal tuleb otsustada:

- ▶ millised protsessid automatiseeritakse ja millised jäävad käsitööks;
- ▶ milline mugavus on investeringut väärt, lähtudes potentsiaalsest töövõidust;
- ▶ millised on prioriteedid ning millised lahendused on ärikriitilised ja millised mitte.

Probleemid tekivad, kui juhid on kinnitanud 10-tunnise suurt käsitööd tähendava lahenduse, kuid lõppkasutajad ootavad 100-tunnist automatiseeritud imet.

Oluline on kõiki asjaosalisi otsustest ja nende tagamaadest informeerida. Probleemid tekivad, kui juhid on kinnitanud 10-tunnise suurt käsitööd tähendava lahenduse, kuid lõppkasutajad ootavad 100-tunnist automatiseeritud imet. Disain ja asjakohane kommunikatsioon aitavad ootuseid juhtida ja vaidlusi vähendada.

Olulise osa tellija tööst on dokumentidega tutvumine, partneriga konsensuse leidmine ning dokumentide kinnitamine.

Enne arenduse töösse võtmist peab selle disain olema kinnitatud. Muidu võib juhtuda, et tehakse midagi, mida pole kokku lepitud, ja sellest tekib vaidlusi. Disaini süvenemine ning selle kinnitamine vähendavad oluliselt riski, et tulemus ei vasta soovitud.

Olenevalt kokkuleppest tutvuvad võtmeisikud dokumendiga kas jooksvalt selle koostamise käigus või alles siis, kui kõik on valmis. Igatahes on võimalik anda tagasisidet, küsida täpsustusi ja teha muudatusettepanekuid.

Mõnikord tekib võtmeisikutel dokumendi kinnitamisel ebakindlus. Disaini tehnilistest kirjeldustest pole alati lihtne aru saada, kammitseb ka teadmine, et kinnitamine on siduv. Siis on abiks spetsialistide selgitused ning prototüübi näitlikustamine asjakohaste andmete, demode ja ekraanipiltide abil. Nii saab mõtted paremini liikuma, tuleb väärtuslikku tagasisidet ja tellija on kindlam vastutuse võtmisel.

Partnerina me ei eelda, et tellija mõistab näiteks liidese tehnilise disaini üksikasju. Küll aga peavad tellija võtmeisikud veenduma ja kinnitama, et dokumenti lugedes on selge, mis andmed liidese kaudu liiguvad ning kas, kuidas ja mis tingimustel ärikriitiline info ühest kohast teise liigub. Kas see toimub automaatselt või peab midagi ka käsitsi tegema? Kas on olemas eeldatud ja loodetud sisend vajaliku protsessi jaoks?

Selge ja konkreetne disain koos asjakohase kommunikatsiooniga aitavad vältida olukorda, kus lahendust kasutama hakates hüütakse: „Aga miks see nii on, peaks hoopis teisiti olema!“ ■



KUIDAS MAJANDUSTARKVARA SINU EEST PANGATÖÖ ÄRA TEEB?



Heike Elina Maissoo,
Digimatix Estonia
Reaalajamajanduse konsultant

Automatiseeri oma
majandustarkvaras kogu
finantshaldus – tehingud,
väljavõtted, saldod ja maksed
– ilma, et keegi peaks
internetipanka sisse logima.

Mitu korda päevas logivad
sinu ettevõttes raamatu-
pidajad või finantsjuht
ennast internetipanka
sisse? Vaja on kontrolli-
da saldosiid, laekumisi ja väljaminekuid
ning sooritada makseid. Mitmel korral
peavad juhatuse liikmed logima
internetipanka, et makseid kinnitada?
Korruta see kasutusel olevate pankade-
ga ja siis veel omakorda kõigi arveldus-
kontodega. Iga manuaalne liigutus
tõstab veariski ning kulutab kõige
väärtuslikumat – aega.



Loo ühendus otse pangaga

Business Centrali Reaalajapanga äpi kaudu saab luua otseühenduse kõikide Eesti suuremate pankadega: Swedbanki, Luminori, SEB, LHV ja Coop Pangaga. Tehingud laekuvad süsteemi automaatselt, arvelduskontode saldod uuenevad reaalajas ning neid saab võrrelda pearaamatu saldodega. Business Centralis avanev vaade vastab üks ühele pangakontode väljavõtetele ning mis peamine, selle nägemiseks ei pea internetipanka sisse logima.

Automatiseeri rahavoog

Määrates oma vajadustele vastavad reeglid, seob süsteem tehingud automaatselt avatud kannetega. Igale laekumisele ja väljaminekule leiab süsteem sobivad paarilised. Kui tehingu vastenduse täpsus on kõrge, saab süsteem selle automaatselt pearaamatusse konteerida. Raamatupidajal tuleb üle vaadata vaid ekslikult vormistatud maksed. Nii kaob igapäevane aeganõudev rutiinne töö ning jääb rohkem aega analüüsiks ja finantsjuhtimiseks.

Mugavad maksed

Ka maksed saab luua otse majandustarkvaras. Maksefaili eksportimine ja selle importimine internetipanka on minevik – Business Centralis saab maksed saata panka ühe nupuvajutusega. Maksed vastavad süsteemi sisestatud ning kinnituse saanud ostuarvetele. Varem pidid juhatuse liikmed ehk volitatud isikud ennast internetipanka sisse logima ning maksed seal kinnitama. Nüüd aga saavad vastavate õigustega

Iga manuaalne liigutus tõstab veariski ning kulutab kõige väärtuslikumat – aega.

töötajad maksed digiallkirjaga kinnitada otse Business Centralis.

Ostuarve süsteemi sisestamisel loo ka makse

Ettevõttele laekub ostuarve, juhatuse liikmed kinnitavad selle ning seejärel tuleb arve eest tasumiseks makse omakorda kinnitada. Selleks hetkeks võib olla arve sisu juba ununenud. Miks mitte kinnitada arve ja makse korraga? On olemas lahendus, kus ostuarve kinnitamisel loob süsteem selle alusel automaatselt maksefaili maksetähtajale vastava kuupäevaga. Maksele rakendub Business Centralis kinnitamine ning juhatuse liige saab selle kohe digiallkirjastada.

Parandage laekumiste täpsust ja kiirust

Kas saadate müügiarveid oma klientidele meili teel PDF-ina? Nüüd saab lisada makselingi nii otse meili kui ka arvele. Makselingilt avaneb maksekeskkond, kus klient saab oma arve kohe tasuda. Maksesumma, kirjeldus ja viitenumber on kõik juba eeltäidetud. Kliendil jääb üle vaid valida talle sobiv makseviis: pangamakse, kaardimakse





või digitaalne rahakott, nagu Google Wallet, Apple Wallet või PayPal.

Mis muutub?

Raamatupidajad ja finantsjuht saavad kasutada oma aega selleks, mis on päriselt oluline. Raamatupidaja ei pea enam korrektselt vormistatud tehinguid avatud arvetega käsitsi siduma, tema ekspertiisi vajavad vaid inimlike eksimustega tehingud. Finantsjuht saab keskenduda finantsanalüüsile ja rahavoogude optimeerimisele ning tegevjuhid ei pea logima internetipanka, et ettevõtte rahalisel seisul silma peal hoida – kõik on mugavalt koos ja näha ühes keskses süsteemis.

Meie klientide kogemused

Toome mängu päriselulised numbrid. Meie hulgimüügiga tegeleva kliendil oli ühel ilusal esmaspäeval arvelduskontol 731 tehingut. Süsteem importis tehingud pangast automaatselt, seejärel sidus ja konteeris need ning ilma töötaja sekkumiseta jõudsid pearaamatusse 683 tehingut. Raamatupidaja pidi üle vaatama vaid 48 tehingut – see moodustab kõigest 7% tehingutest. Põhjuseks olid laekumistel valesti märgitud summad või trükivead müügiarvete dokumendinumbris. Seal, kus on inimlik eksimus, on vaja inimlikku arusaama – just siin tulebki esile inimtöö väärtus.

Lisaks tõhusamale töökorraldusele paraneb ka üldine rahavoog. Lahenduse kasutuselevõttuga vähenevad vead ning raha liikumine muutub sujuvamaks ja kiiremaks. Paraneb õigesti ning õigel

ajal tasutud arvete protsent. Peamine rahavoo parandaja on just makselink, mida kliendid ka kiidavad – tänu sellele makstakse rohkem arveid õigel ajal. Lisaks väheneb tasumata arvete hulk ja harvenevad vales summas tehtud maksed. See kõik toob kaasa sujuvama rahavoo ja ettevõtte säästab taas kord aega: makstud arveid ei pea parandama ning tasumata arvete pärast ei pea saatma meeldetuletusi.

Kuidas äppi kasutusele võtta?

Reaalajapanga äpp on osa meie Reaalajamajanduse pakettist (RTE). Pakett hõlmab täiendusi ja liidestusi, mis toovad kasu igale ettevõttele, olenemata sektorist. Pakett täiendab finantsvõimalusi, arvete haldamist, riigiteenuseid ja paljut muudki. Meie klientidel on RTE pakett juba litsentsi hinna sees. Mida see tähendab? Tuleb vaid leida hetk, et pangas leping sõlmida ja Reaalajapanga äpp seadistada. Sellega on toimiv pangäühendus loodud ja tööga saabki pihta hakata. Miks oodata, kui aeg on raha? ■



Tulevikujuht: inimlikkus kui
olulisim „oskus“ 52



Põnevamad
täiendused
HRM4Balticsi tootes
2025. aastal 55



Miks on vaja ühtset, kogu
Baltikumi hõlmavat palga- ja
personalitarkvara? 59



TULEVIKUJUHT: INIMLIKKUS KUI OLULISIM „OSKUS“



Merilin Aug, Digmatix Estonia
HR-i valdkonna ja ärijuht

Tehisintellekt on paari aasta jooksul muutnud töömaailma rohkem kui mõned eelnevad kümnendid kokku. Meie eest kirjutatakse tekste, analüüsitakse andmeid ja koostatakse koodi, aidatakse isegi otsuseid vastu võtta. Tehnoloogia on teinud meid selgelt efektiivsemaks – aga kas ka päriselt õnnelikumaks?

Viimasel ajal on palju hakatud rääkima tuleviku tööst ja juhtimisest. Möödunud aasta sügisel Helsingis toimunud Nordic Business Forumil jäi kõrva mitme esineja arvamus antud teemal: endine Burberry CEO Angela Ahrendts rääkis inimlikust juhust ja muusikaprodutsent Rick Rubin tõi mängu huvitava vaatenurga – ehkki AI on väga võimekas, ei hakka sel erinevalt inimestest kunagi olema oma arvamust, millest omakorda sünnib loovus.

EQ ja IQ peavad käima käsikäes

Kui suur osa tööst seisneb raportite, e-kirjade ja analüüside koostamises, suudab AI seda paljuski teha kiiremini ja paremini. Aga on üks asi, mida AI ei tee praegu ega ka tulevikus – tal puudub oskus inimestest hoolida.

- ▶ Ta ei märka, et töötaja hääles on kuulda väsimust.
- ▶ Ta ei taju, kui tiim on ärev, sest muutuseid tuleb uksest ja aknast.
- ▶ Ta ei küsi „Kuidas sul tegelikult läheb?“ ega jää vastust päriselt kuulama.

Microsofti tegevjuht Satya Nadella on öelnud: „IQ without EQ, it's just a waste“¹ (tõlge: ilma emotsionaalse intelligentsusega on IQ lihtsalt raiskamine). AI võtab üle osa kognitiivsest tööst ja tõstab sellega fookusesse juhi inimliku mõõtme: empaatia, kuulamisoskuse ja võime luua tähenduslikke suhteid.

Uuringud: empaatiline juht ei ole pehmeke – ta toob tulemusi

Empaatiast rääkides kiputakse vahel arvama, et tegu on toreda, ent kõrvalise pehme oskusega. Uuringud ütlevad vastupidist.

Rahvusvaheline organisatsioon Catalyst² leidis, et töötajad, kellel on väga empaatilised tippjuhid, näitavad oluliselt kõrgemat loovust (61% vs. 13%) ning kaasatust (76% vs. 32%) võrreldes nendega, kelle juhid empaatiat oluliselt ei näita. Kusjuures uuring pärineb juba aastast 2021, mil AI oli alles lapsekingades.

Westford for Business³ ilmunud artiklis tuuakse välja, et ettevõtetel, kus juhid on empaatilisemad, on töötajate kaasatus keskmiselt umbes viiendiku võrra kõrgem. Sealjuures on viidatud, et empaatiline juhtimine kasvatab



usaldust, soodustab kommunikatsiooni ning tõstab moraali ja motivatsiooni.

Rohkem tehnoloogiat = rohkem inimlikkust

Paradoksaalselt näitavad uuringud, et mida enam töökohtades AI-d kasutatakse, seda enam räägitakse töötajate vaimsest heaolust, vaigest murdumisest ja hirmust asendatuks osutada⁴. Kui tulemuslikkust mõõdavad algoritmid, aga kedagi ei huvita, kuidas inimene ennast tunneb, tekibki lõhe: inimesed näivad pealtnäha produktiivsed, kuid sisimas on väsinud ja tunnevad ärevust.

Siin ongi empaatiline juht asendamatu. Ta teeb vähemalt kolme asja teistmoodi:

1. Küsib enne, kui hindab. AI-raport või Exceli tabel võib näidata langust efektiivsuses, aga empaatiline juht märkab ja uurib, kas inimene on ülekoormatud, segaduses või läbipõlemise piiril.
2. Kasutab AI-d, et vabastada aega inimeste jaoks. Tulevikujuht laseb masinal teha rutiinset tööd: aruandeid, kokkuvõtteid ja esialgset analüüsi ning kasutab vabanevat aega vestlusteks, coach'imiseks ning tagasiside saamiseks ja andmiseks.
3. Ehitab usaldusele põhinevat kultuuri, mitte hirmukultuuri. Seal, kus AI on kontrollimehhanism, hakkavad töötajad oma oskusi varjama ja üksteist konkurentidena nägema⁵. Empaatiline juht räägib AI-st kui tööriistast, mis aitab kõigil

paremini hakkama saada – mitte kui rakendusest, millega keegi asendatakse.

Tulevikujuht on inimeste juht

Simon Sinek on öelnud: „Juhtimine ei tähenda võimu omamist, vaid vastutust hoolitseda nende eest, keda sa juhid.“⁶

AI võib muuta seda, kuidas me töötame, aga mitte seda, miks me tööd teeme. Masin ei tunne uhkust hästi tehtud projekti üle, ei sära, kui tiim ühiselt millegi keerulisega hakkama saab, ega kurvasta koos, kui juhtub midagi rasket.

Just seepärast usun, et tulevikujuhile ei piisa tehnoloogilisest kirjaoskusest. Tema suurim konkurentsieelis on võime olla inimene teiste inimeste keskel – kuulata, märgata ja hoolida. Kõik muu on AI abiga õpitav, inimlikkust aga promptida ei saa. ■

Kasutatud allikad:

1. <https://www.businessinsider.com/microsoft-ceo-satya-nadella-empathy-eq-workplace-superpower-ai-2025-12?utm>
2. <https://www.catalyst.org/about/newsroom/2021/empathic-leaders-drive-employee-engagement>
3. <https://westfordforbusiness.com/the-power-of-empathy-in-leadership-fostering-engaged-and-motivated-teams/>
4. <https://timesofindia.indiatimes.com/city/nagpur/quiet-cracking-at-work-empathy-not-ai-driven-rating-to-fill-in-void-say-hr-leaders/articleshow/124818046.cms>
5. <https://www.techradar.com/pro/workers-are-gatekeeping-skills-to-protect-their-jobs-from-being-taken-by-ai>
6. <https://simonsinek.com/stories/use-these-5-words-to-let-people-know-they-matter/>



PÕNEVAMAD TÄIENDUSED HRM4BALTICSI TOOTES 2025. AASTAL

Kõigi
versiooni-
uudenduste
koondülevaade
on kättesaadav
HRM4Balticsi kodulehel:
www.hrm4baltics.com



Triinu Pommer,
Digmatix Estonia
HRM-i valdkonna juht

Baltikumi ettevõtetele mõeldud personalihalduse ja palgaarvestuse terviklahendus HRM4Baltics arenes ka 2025. aastal jõudsalt edasi, lähtudes nii muutuvast töömaailmast kui ka klientide praktilistest vajadustest. Aasta jooksul lisandus lahendusse 560 uuendust, mida on 67 võrra rohkem kui aasta varem. Nendest 105 olid uued funktsionaalsused ning 455 erinevad täiendused, muudatused ja parandused.

Aljärgnevalt toon välja valiku 2025. aasta põnevamatest täiendustest, mis aitasid muuta igapäevased protsessid selgemaks, automatiseeritumaks ja mugavamaks nii personalitöötajatele, juhtidele kui ka palgaarvestajatele.

ÜLDINE

6-tasemeline struktuur

Senise 4-tasemelise struktuuri asemel on nüüdsest võimalik seadistada ja kasutusele võtta kuni 6-tasemeline struktuur. Kõik funktsionaalsused, mis

toimisid varasema 4-tasemelise struktuuri puhul, on täielikult toetatud ka 6-tasemelise struktuuri kasutamisel.

Struktuuri graafiline vaade

Struktuuri on nüüd võimalik kuvada ka graafilise vaadena. Vaade on seadistatav: valida saab kuubikute värvi, kuvatava info detailsust, elementide omavahelist kaugust ja kuju ning horisontaalset või vertikaalset paigutust. Struktuuri alumisi tasemeid võib klõpsata kinni ja lahti. Struktuuri saab kuvada ka üle mitme ettevõtte, kui need asuvad samas keskkonnas.

Töökoha aadressi vaikimisi määramine

Kui ettevõttel on üks töökoha aadress, saab selle määrata palgaarvestuse seadistustes vaikeväärtusena. Uue töötaja kaardi loomisel lisatakse valitud aadress automaatselt töötaja kaardile.

Kui ettevõttel on mitu tegutsemis-aadressi, on võimalik määrata töökoha aadressi vaikeväärtused struktuuriüksuse tasemel. Uue töötaja lisamisel vastavasse struktuuriüksusesse seotakse temaga automaatselt ka selle struktuuriüksuse töökoha aadress.



Projektide automaatne sünkroniseerimine

Standardlahendust on täiendatud automaatse projektide sünkroniseerimisega võimalusega Business Centrali projektimoodulist. Kui Business Centralis seadistatud projekte, projektiülesandeid ja nendega seotud dimensioone on vaja kasutada ka HRM-lahenduses (näiteks tööaja- või palgaarvestuses), saab sisse lülitada automaatse projektide sünkroniseerimise. Sünkroniseerimise käigus lisatakse kõik Business Centrali projektimooduli projektid ning nendega seotud info (seadistatav) HRM4Balticsi tööajatabeli projektidesse.

PERSONALIAHALDUS Tervisekontrolli andmete import Excelist

Kui töötajate tervisekontrollle viib läbi Meliva, ei ole enam vaja tervisekontrolli kaarte käsitsi täita. Lahendust on täiendatud võimalusega importida tulemused otse Meliva koostatud Exceli koondfailist.

Lepinguliigile vaikimisi koormuse määramine

Lepinguliigile on nüüdsest võimalik määrata vaikimisi töökoormus. Kui varem lisati iga uue lepingureaga koormuseks automaatselt 1, siis nüüd saab lepinguliigi põhiselt määrata, milline on selle lepingu vaikimisi koormus. Näiteks saab töölepingute puhul määrata koormuseks 1, VÕS-lepingute, ametijuhendite ja muude täiendavate kokkulepete puhul 0. See aitab vältida olukordi, kus töötajale tekib täiendava lepingu- või kokkuleppeperea tõttu ekslikult topeltkoormus.

Töötasude muudatuste import Excelist

Töötasude muudatuste žurnaalis on nüüd võimalik tasumuudatusi importida Excelist. Importimisel avaneb vastendustabel sarnaselt palgažurnaali impordile, mis võimaldab Exceli veerud mugavalt vastendada muudatuste žurnaali veergudega. Imporditud ridade registreerimisel luuakse töötajatele töötasu muudatused samal viisil nagu žurnaalis käsitsi sisestatud muudatuste puhul.

Ametikoha nõude tähtaeg

Ametikoha nõuete loendisse on lisatud uus veerg „Tähtaeg“, mis võimaldab täitmata nõuete korral määrata töötajaga kokkulepitud tähtaja nende täitmiseks.

PALGAARVESTUS Kohtutäituri nõuete täiendused

Aasta lõpus jõudsid HRM4Balticsi tootesse kauaoodatud võlanõuete lahenduse täiendused. Nüüdsest on võlanõude liigile võimalik määrata konkreetsed määrad (töötasu alamäär, elatusmiinimum, kas tegemist on elatisnõudega või mitte) koos kehtivusperioodiga.

Iga aasta kohta saab lisada eraldi määrad, mis uuendavad automaatselt ka võlanõude kaardil olevat infot. See tähendab, et töötasu alamäär või elatusmiinimumi muutumisel ei ole enam vaja olemasolevaid võlanõude kaarte käsitsi muuta.

Täiendavalt on uuendatud ka kohtutäituri nõuete kinnipidamise valemeid, mis on nüüd arvestusperioodipõhised. See võimaldab kinnipidamisi korrektselt ja mugavalt arvestada ka vahetähtajastel ja lahkumistasudel.





Puhkusetasu arvutusloogika info salvestamine

Uus lahendus võimaldab arvutus-
tööde grupis sisse lülitada puhkusetasu
arvutusandmete salvestamise. Selle
rakendamisel salvestatakse kogu
puhkusetasu leidmise loogika puhkuse-
kandele ning selle kohta on võimalik
avada selge ja mugav ekraanivaade,
mida saab vajaduse korral jagada ka
töötajaga.

Ekraanivaates kuvatakse kõik võima-
likud arvutusmeetodid koos tulemuste
ning selgitusega, miks konkreetne mee-
tod valiti. Näiteks soodsama meetodi
korral kuvatakse arvutuse tulemus eral-
di säilitatava palga, keskmise palga ja
kehtiva kuupalga alusel ning näidatakse
ära, miks üks või teine neist valiti.

TÖÖAJAARVESTUS Automaatne kellakeeramine tööajatabelis

Tööajatabel arvestab nüüd auto-
maatselt kellakeeramisega. Kui vastav
funktsioon on tööajatabeli seadistustes
aktiveeritud, pikendab või lühendab
süsteem kellakeeramise päevadel auto-
maatselt ühe tunni võrra nende töötaja-
te tööaega, kes sel ajal tööl viibisid.

Töötajate automaatne lisamine tööajatabelisse ja tööajagraafiku genereerimine

Tööajatabeli grupi tasemel saab
määrata markeri, mille olemasolul lisab
süsteem spetsiaalse tööpäevakorra abil
töötajad automaatselt tööajatabelisse
ning genereerib neile igal kuul tööaja-
graafiku. See eeldab, et töötaja kaardile
on määratud korrektne tööajamall ja
selle rakendamise alguskuupäev.

Lahendus on mõeldud eelkõige
kindla ja muutumatu tööajaga töötajatele
(nt kontoritöötajad), kelle puhul

soovitakse, et tööajagraafik oleks alati
olemas, ilma et seda peaks iga kuu
käsitsi genereerima.

Oskused tööajatabelis

Kui tööajatabeli täitja vajab graafiku
koostamisel ülevaadet töötajate oskus-
test, saab nüüd tööajatabeli grupile sea-
distada oskuste grupid ning määrata
neile värvid.

Tööajatabelis soovitud oskuse
valimisel kuvatakse kõigi vastava
oskusega töötajate vahetused eelnevalt
määratud värviga. See annab kiire ja
visuaalse ülevaate sellest, kas vajalikud
oskused on igal päeval kaetud.

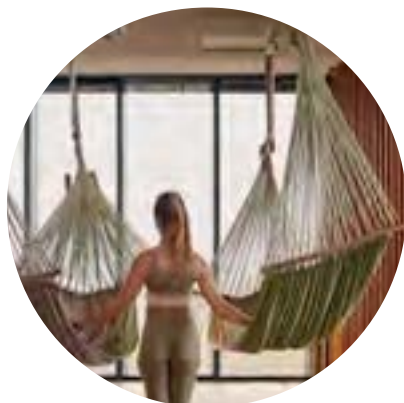
Vahetuste plaani erisuste kuvamine

Täiendusi on saanud ka vahetuste
planeerimise lahendus. Lisaks uutele
planeerimisvõimalustele kuvatakse
planeeringu info nüüd ka tööajatabeli
alaosas. See annab tööajatabeli täitjale
iga päeva kohta selge ülevaate, mitu
töötajat peaks konkreetsetes vahetustes
töötama ja kas vajalik arv on planeerin-
gus täidetud.

ISETEENINDUS Puhkusesoovid iseteenindusportaal

Uue lahendusena on iseteenindus-
portaali lisandunud puhkusesoovide
esitamise võimalus, mis on eelkõige
mõeldud juhtidele aasta puhkuse-
graafiku planeerimiseks. Puhkusesoovid
on töötajate esialgsed sooviavaldused,
mitte veel tegelikud puhkusetootlused.
Nende alusel saab juht aasta alguses
koondada kogu tiimi eelistused, neid
vajaduse korral muuta ning töötajatega
kooskõlastada.

Kui puhkusesoovid on kooskõlasta-
tud ja kinnitatud, luuakse nende põhjal



tavapärased puhkusetootlused, mida käsitletakse edaspidi nagu kõiki teisi kinnitatud puhkusetootlusi.

Puhkuste ajakava uus vaade

Täiesti uue ilme on saanud puhkuste ajakava visuaal. Uus, seadistatav vaade võimaldab kasutajal mugavalt jälgida puhkuste ajakava graafikuna. Graafikus kuvatakse töötajate puhkusesaldod, erinevad kontrollid ja võimalikud konfliktid. Töötajate puhkused on värvide abil kergesti eristatavad. Lisaks on visuaalis selgelt näha ka puhkusele eelisõigust omavad töötajad (nt väikelaste vanemad).

Haigestumisest teavitamine

Iseteenindusportaali on lisandunud uus taotluse liik, mis võimaldab töötajal või tema juhil edastada teavitus töötaja haigestumisest. Erinevalt töövõimetuslehest, mis jõuab tööandjani sageli viivitusega, liigub info selle taotluse kaudu hetkega tööd korraldava juhini. Teavituse alusel luuakse tööajatabelisest vastav kanne, tänu millele on kohe näha, et töötaja puudub ning vahetus või tööpäev vajab katmist. Teavitusele saab lisada ka kinnitusringi.

Kinnitusringi meeldetuletused

Kinnitusringi mallidesse on lisandunud uus malli valik "Meeldetuletus", mille lisamisel saab edaspidi taotluse kinnitusringilt saata hetke kinnitajale meeldetuletusi kinnitamise kohta.

Tulumaksuvabastuse taotluse täiendused

Tulumaksuvabastuse taotluse saab nüüd esitada kas kindla maksuvaba summa või maksimaalse maksuvaba summa kohta. Samuti on võimalik esitada taotlus maksuvabastuse kasutamise tühistamiseks.

Lähetuse päevaraha automaatne arvutus sündmuse taotlusel ja kuluaruandel

Sündmuse kulumalli seadistuses saab kuupäevapõhiselt määrata erinevad päevaraha tariifid. Samuti on võimalik määrata maksimaalne päevade arv, mille eest makstakse kõrgemat päevaraha, ning tariif, mida rakendatakse pärast selle piiri ületamist. Päevaraha arvestus on kuupõhine ning võtab arvesse ka lähetuse kestust vastavalt seadusandlusele.

Kokkuvõtteks

2025. aasta oli HRM4Balticsile sisukas ja arendusterohke, tuues kasutajateni nii strateegilisi uusi funktsionaalsusi kui ka hulgaliselt igapäevatööd lihtsustavaid täiendusi. Uuendused keskendusid selgelt automatiseerimisele, läbipaistvusele ja kasutusmugavusele – alates struktuuri ja tööaja planeerimise lahendustest kuni iseteenindusportaali uute võimalusteni. HRM4Baltics jätkab arenemist tihedas koostöös klientidega, et pakkuda ka edaspidi kaasaegset ning usaldusväärset personalihalduse ja palgaarvestuse terviklahendust Baltikumi ettevõtetele. ■



MIKS ON VAJA ÜHTSET, KOGU BALTIKUMI HÕLMAVAT PALGA- JA PERSONALITARKVARA?

Jane Juhanson, Digmatrix
Estonia HRM-i valdkonna müügi-
ja arendusjuht

Kui ettevõtte tegutseb korraga nii Eestis, Lätis kui ka Leedus, tekib personalijuhtimises paratamatult küsimus, et kas juhtida inimesi kolmes eri lahenduses või ühe tervikliku loogika alusel.

Praktikas näen sageli, et ajalooliselt välja kujunenud lahendused ei toeta enam äri kasvu ega juhtide ootusi. Vahepeal fookusesse kerkinud ESG-teemad tõid selle eriti teravalt esile. Personalijuhtide mure oli tõsine: kuidas panna kokku konsolideeritud andmepõhist aruandlust, kui kontserni ettevõtted kasutavad väga erinevatel andmudelitel põhinevaid tarkvarasid?

Ka praegu näen, et Baltikum liigub üha enam regionaalse tegutsemise suunas – kontsernistruktuurid, teenuste tsentraliseerimine ja jagatud tugifunktsioonid on saanud normiks. Samal ajal on tööõigus, maksureeglid ja aruandlus riigiti erinevad. Kui iga riik kasutab oma tarkvara, toob see



dubleerivaid protsesse ning oluliselt rohkem käsitööd. Juhtimisotsuste tegemiseks puuduvad kvaliteetsed ja võrreldavad andmed.

Kolm riiki, üks lahendus – kus tekib tegelik ärintulu?

Juhtkond ei soovi personali- ja palgarvestuse tarkvaralt pelgalt töötajate andmete haldust ja korrektset töötasu arvutamist. Oodatakse ka läbipaistvust, digitaliseeritud töövooge, automatiseeritud suhtlust riigiga ja võimalust teha andmetel põhinevaid otsuseid. See eeldab ühtset süsteemi, mis arvestab kohalikke erisusi, kuid võimaldab juhtida personali kontsernis kehtivate ühtsete põhimõtete järgi.

Siin tulebki mängu HRM4Baltics – Baltikumi ettevõtetele loodud palga- ja personalilahendus, mis töötab Microsoft Dynamics 365 Business Central platvormil. Lahenduse loogika on lihtne: ühised personaliprotsessid kogu grupis (töösuhte haldus, lepingud, töötaja areng, puudumised, koolitused, tööohutus, varad, töötervishoiukontrollid jne), kuid iga riigi palga- ja maksuloogika vastab kohalikele nõuetele. Tulemuseks ei ole kompromiss, vaid toimiv tasakaal. Ühtne lahendus ei ole ainult tehnoloogiline uuendus, vaid juhtimiskultuuri muutus, mis loob aluse kontserni-üleseks koostööks, ühtseks arusaamaks ja läbipaistvuseks.

Reaalajas ülevaade, mis toetab juhtimisotsuseid

Kui personali- ja palgaandmed on eri süsteemides, muutub analüüs

ajamahukaks ning tulemused raskesti võrreldavaks. Ühtne lahendus loob ühe andmeallika kogu Baltikumi lõikes.

HRM4Baltics võimaldab

- ▶ saada ülevaade personali suurusest riikide lõikes;
- ▶ saada ülevaade personali töösuhetest, kvalifikatsioonist, staažist, tervisekontrollidest ja laste sünnipäevadest;
- ▶ jälgida töötajate puudumisi ja koolitustel osalemisi;
- ▶ jälgida personali palgamuudatuste kulusid kogu kontserni ulatuses;
- ▶ märgata varakult töötajatega seotud trende ja riske.

Lisaks võimaldab HRM BI töölaua kasutuselevõtt visualiseerida võtmenäitajaid Microsoft Power BI abil juhile arusaadaval ja praktilisel viisil.

Automatiseerimine kui strateegiline valik

Paljud personalitiimid kulutavad endiselt liiga palju aega rutiinsetele tegevustele. Kui tarkvara ei võimalda kõiki tegevusi juhtida, jääb osa andmetest paratamatult Excelisse. See ei ole ressursitõhus ega motiveeriv. Automatiseerimine on töövahend, mitte luksus.

HRM4Balticsi tugevus seisneb protsesside läbivas automatiseerimises:

- ▶ andmed liiguvad personalimooduli ja palgamooduli vahel dubleerimiseta;





- ▶ puudumiste ja tööaja arvestus toimub ühtses tarkvaras;
- ▶ kinnitusringidega juhitud töövood ning palgaarvestus on paindlikud ja skaleeritavad;
- ▶ API kaudu saab luua andmeliidestusi ka teiste kasutusel olevate tarkvaradega.

Automatiseerimine on võimalik, kui protsessi kaasatakse kõik osapooled ja neile antakse tarkvaras rollipõhised ligipääsuõigused. See laseb kasutajatel saada protsessist ülevaade ning jälgida, millise tegija taga töö parasjagu ootab. Tulemuseks on väärtus, kus kõik ettevõttele kuuluvad andmed on ühtselt hallatud. Andmetele saab seadistada eristatud nähtavusreeglid ning jälgida, kes, millal ja milliseid andmeid on vaadanud või muutnud (nn kontrolljalg).

Kliendid on korduvalt toonud kasutegurina välja, et tegevused, mis varem nõudsid käsitsi sisestamist mitmes süsteemis, on nüüd standardiseeritud ja ühtlustatud kogu kontsernis.

Ühtne töötajakogemus mitmes riigis

Ühtlustamine ei puuduta ainult personalitiimi, see mõjutab otseselt ka töötajaid. HRM4Balticsi iseteenindusportaal võimaldab töötajatel vaadata palgatealisi ja puhkusejääke, esitada puhkuse- ja puudumistaotlusi ning hallata oma isikuandmeid, varasid, kuluaruandeid jne. See vähendab personalijuhtide koormust ning pakub töötajatele ühtset ja läbipaistvat kogemust sõltumata riigist, kus nad töötavad.

Ühtne tarkvara kui konkurentsieelis

Täna ei ole personaliprotsesside ühtlustamine enam lihtsalt efektiivsuse küsimus – see on konkurentsieelis. HRM4Baltics aitab liikuda killustatud lahendustelt ühtse, skaleeritava ja läbipaistva personalijuhtimise poole. Oluline on ka prognoositav IT-kulu: ühtne hooldus- ja uuenduspoliitika, keskne uuendustsükkel ning väiksem koormus sisemisele IT-le. Sama platvorm toetab ettevõtet nii praegu kui ka kolme-viie aasta perspektiivis, ilma et süsteemi halduskulud kasvaksid ebaproportsionaalselt koos äri laienemisega.

Klientide tagasiside kinnitab selgelt, et tänu ühtsele palga- ja personalitarkvarale

- ▶ muutuvad organisatsioonid kiiremaks;
- ▶ protsessid kujunevad kvaliteetsemaks;
- ▶ juhtimisotsused lähevad täpsemaks;
- ▶ töötajate kogemus ühtlustub.

Personalivaldkonna tõhusus ei sünni enam Excelis, vaid ühtses tarkvaras, mis loob selge ja võrreldava pildi kogu Baltikumist. ■

Rohkem infot vaata hrm4baltics.com

X-TEE TEENUSED ILMA TURVASERVERI KULUTA



HRM4Balticsi kliendid on saanud X-tee liideseid mugavalt kasutada juba aastaid. Kui seni on teenuste kasutamise eelduseks olnud X-tee turvaserveri olemasolu, siis nüüdsest võib selle lisakulu unustada.

Tänu volituste haldamise süsteemile Pääsuke on kõigil ettevõtetel võimalik eesti.ee lehel anda volitus Digmatix Estoniale töödandja teenuste kasutamiseks. Kui volitused on antud, saame lahenduses teha vastavad seadistused ning suunata

tulevikus päringud läbi Digmatix Estonia turvaserveri.

Renditud turvaserver on registreeritud Digmatix Estonia alamsüsteemile. Klientide jaoks on Digmatix Estonia turvaserveri omanik ja vahendaja.

Tehniliselt oleme lahenduse üles ehitanud selliselt, et Digmatix Estonia väljastab kliendile autentimise sertifikaadi, mis lisatakse kliendi HRM4Balticsi lahenduse seadistusse. Iga päringuga saadetakse see sertifikaat kaasa. Päringud suunatakse

Digmatix Estonia proxy-serveri kaudu, kus kontrollitakse turvalisuse tagamiseks, kas päringus sisalduv sertifikaat ja ettevõtte registrikood kattuvad. Kui autentimine õnnestub, tehakse kliendi X-tee päring läbi Digmatix Estonia turvaserveri.

X-tee turvaserveri teenus sisaldub Digmatix Estonia Reaalajamajanduse paketi (RTE) ja on kõigile selle kasutajatele tasuta.

Vahendamise kohta leiab rohkem infot siit: <https://abi.ria.ee/xtee/teenuste-vahendamine>



HRM4Baltics

Palgaarvestus
Personalijuhtimine
Iseteenindus
Ärianalüüs

hrm4baltics.com

HRM4Balticsi lahendus on mõeldud nõudlikumale ettevõttele, kelle jaoks on oluline maksimaalne automatiseeritus, integratsioon riigiga, parim võimalik ülevaade töötajatest ning avatud infovahetus. Ühtne tarkvaralahendus võimaldab ühtlustada ettevõtte protsessid kogu Baltikumis ning tagab kogu kontsernis andmete võrreldavuse.

DIGMATIX

Terviklik personali- ja palgaarvestus ühes lahenduses



CRM



FOTO: MARKO MUMM

DSV lihtsustab äritarkvara abil nii müüki kui ka turundust 66



CRM aitab muuta ettevõtte
juhtimise reageerivast
ennetavaks 70



Turunduse erinevad tasandid
ja võimalused Dynamics 365
lahendustega 74



DSV LIHTSUSTAB ÄRITÄRKVARA ABIL NII MÜÜKI KUI KA TURUNDUST

FOTO: MARKO MUMM

Logistikaettevõtte DSV Road on osa ülemaailmsest kontsernist, mis tegutseb enam kui 90 riigis, omab üle 3000 kontori ja logistikarajatise ning annab tööd ligikaudu 160 000 inimesele. Sellises mastaabis on IT äri lahutamatu osa. DSV Roadi müügidirektor Peeter Luht ja turundus- ja kommunikatsioonijuht Anneli Aab räägivad, kuidas Microsoft Dynamics 365 Sales ja Customer Insights aitavad luua ühtset kliendivaadet, toetada müüki ja turundust ning liikuda terve kontserni IT-maastiku lihtsustamise suunas.

DSV tegutseb keerukas ja mitmekihilises IT-keskkonnas, kus ajalooliselt on erinevate ühinemiste ja omandamiste kaudu kaasa tulnud hulk süsteeme. Anneli Aabi sõnul on see globaalsete logistikakontsernide puhul paratamatus. „Meil on kontsernis ja ka Eesti ettevõttes kasutusel erinevaid IT-süsteeme ja digilahendusi. Turunduse vaates näiteks kasvõi DSV veebileht, mida saab igalt poolt maailmast administreerida ja toimetada ühtmoodi. Veebilehe tarvis on kasutusel tõlke- ja toimetuspõhised programmid, et kogu info oleks kättesaadav igas keeles. Nii müügi- kui ka turundusosakond kasutavad aktiivselt CRM-lahendust. Samal ajal on grupis veel väga palju tehnilisi IT-lahendusi, mis toetavad igapäevast logistikatööd.”

Luhti sõnul on Microsoft Dynamics DSV jaoks eeskätt müügitarkvara rollis. „Me ei tee seal igapäevast klienditeenindust klassikalises mõttes, vaid kasu-

tame seda müügitarkvarana. Osaliselt on see muidugi siiski seotud klienditeenindusega, sest selle kaudu liiguvad kliendirahulolu ja tagasiside, telefonikõnede ning kohtumiste kokkuvõtted. Kasutame Dynamicsit maantee-, mere- ja lennuveudel, samuti laologistikas.”

Kontserni tasandil on DSV IT-strateegia üks keskseid eesmärke IT-maastiku lihtsustamine ja süsteemide arvu vähendamine, et kõik riigid räägiksid n-ö sama keelt. Kui vaadata riikide kaupa suurt pilti, siis täna kasutatakse erinevaid programme, mis on kulukas ja keerukas.

Eesti DSV-s on Microsoft Dynamics Sales olnud kasutusel üle kümne aasta ning selle roll on aja jooksul kasvanud. Müügitarkvaras on kirjeldatud kliendid, kontaktid, veosuunad ja ärivõimalused, süsteem on liidestatud veokorraldus-tarkvaraga (TMS) ning seal liiguvad reaalandmed. „Nii saame võtta kliendipõhiselt välja realiseerunud vedude suunad ja käibed ning võrrelda neid tehtud prognoosidega. Samuti on Dynamicsis määratud kasutajate müügieesmärgid ning saab



FOTO: MARKO MUMM

reaalajas näha, kas liigutakse eesmärkide suunas või kus on vaja juhil toetavate tegevustega appi minna,” kirjeldab Luht. CRM-i kasutab Eestis müügi poolelt ligikaudu 15 inimest ning turunduses on sellel üks kasutaja.

Customer Insights avab turundusele uue vaate

Turunduse vaates on Microsoft Dynamics 365 Customer Insights Anneli Aabi sõnul andnud DSV-le täiesti uue tööriistakasti. „Turundustegevuses loob Customer Insights võimaluse suunata oma tegevused ja sõnumid täpselt õigele sihtgrupile.”

Aabi sõnul on tegemist töövahendiga, mille väärtus kasvab koos andmete kvaliteediga. Customer Insightsi abil saab saata info- ja uudiskirju, turunduspakkumisi, sündmuste kutseid ning teha seda nii üldiselt kui ka väga täpselt kliendi või kliendigrupi kaupa. „Grupi tasandil on meil väga tugev poliitika, et turundusteateid saab saata ainult siis, kui klient on selleks nõusoleku andnud. Samas kui on vaja edastada hinnamuudatusi või muud olulist infot, siis saame ka neid sõnumeid väga täpselt sihtida vastavalt veosuundadele või kliendi käitumisele. Saame süsteemi panna isegi automaatselt klientidele sünnipäeväõnnitlusi saatma. Ent kindlasti ei soovi me inimesi pommitada infoga, mis neid ei puuduta, ja just siin on Customer Insightsi võimalused väga head.”

„Olulise väärtusena võib välja tuua ka klienditeekonna jälgimise. Näeme, kas klient avab kirja, millisele lingile ta klikib ja mis teda huvitab. Selle põhjal

Grupi tasandil on meil väga tugev poliitika, et turundusteateid saab saata ainult siis, kui klient on selleks nõusoleku andnud.

saame edaspidi pakkuda just seda infot, mis on talle päriselt asjakohane. Turunduses on sellised lahendused tavapäraseks e-poodide maailmas, aga nüüd saame neid kasutada ka B2B-logistikas,” tutvustab Aab. „Lisaks annab süsteem väga hea statistika: kui paljud avasid kirja, kui paljud lugesid ja liikusid edasi. See on aus ja põnev tagasiside.”

Luhti hinnangul on turundusmoodul üks Dynamicsi põnevamaid osi ning ta nendib, et äritarkvara kõrval on turunduse pool olnud eriti huvitav ja sinna on teadlikult panustatud ressursse. Samas seab tervet kontserni hõlmav IT-mudel arendustele omad piirid. „See on grupi võlu ja valu – arendus käib tsentraalselt ning lahendus peab olema kasutatav ja praktiline kõigis riikides. Kohapeal olemegi eelkõige kasutajad, mitte arendajad. Lähimas tulevikus liigume kindlasti rohkem AI-tööriistade ja -lahenduste suunas, kuid täna oleme faasis, kus ühendame kahte suurt ettevõtet ja tegeleme peamiselt hädavajalike arendustega.”

FOTO: MARKO MUMM



FOTO: MARKO MUMM



Lisaks kliendihaldusele ja turundusele kasutab DSV ka teisi digilahendusi, kus tehisintellekt mängib üha suuremat rolli. Aab toob näiteks sisekommunikatsioonis kasutatavad Teamsi vahendusel tehtavad infotunnid ja veebilehe. „Kord kuus teeme töötajatele infotunde, kus saab kasutada AI-põhist transkriptsiooni, kuid eesti keeles on see veel lapsekingades ja seetõttu me seda praegu aktiivselt ei kasuta. Küll aga tehakse meie grupi kodulehe esmased tõlked erinevatesse keeltesse masintõlkena Google'i ja AI abil ning seejärel vaatab inimene tekstid üle ja toimetab need enne avaldamist. Meil on ka uus koduleht tulemas,” räägib ta.

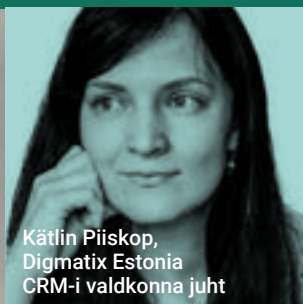
DSV Eesti jaoks on viimased aastad olnud erakordselt muutusterohked. 2024. aastal otsustati DSV Grupis, et DSV ostab ära teise suure logistikaettevõtte Schenker. Ühinemised erinevates riikides toimuvad järk-järgult, ühinemine Eestis jõustus ametlikult 1. detsembril 2025. DSV brändi all jätkavad Eestis DSV Road AS ja DSV Estonia AS. DSV Road pakub maanteetransporti, ladustamist ja tolliteenuseid, DSV Estonia AS aga õhu- ja meretransporti, projektiveo- ja kullerteenuseid (DSV XPress). Sellega ei saa aga pidada ühinemist veel lõppenuks, sest käib tootmissüsteemi-

■ **Lisaks annab süsteem väga hea statistika: kui paljud avasid kirja, kui paljud lugesid ja liikusid edasi. See on aus ja põnev tagasiside.**

de, IT-lahenduste ja toodete ühtlustamine ning kliendibaaside liitmine.

Aab möönab, et lisaks süsteemidele peavad ühe ettevõtte hakkama tööle erineva taustaga inimesed ning ühtseks peab saama ettevõtte sisekultuur. „Esimene kiht on tehtud: koduleht on meil juba üks ja valdav osa meie inimestest töötab koos DSV Pärnu maanteel asuvas hoones. Aga muu alles toimub. Erineva organisatsioonikultuuriga inimeste ühtseks kujundamine on pikk protsess. Meil on uus büroo, laohoone ja terminal ehitamisel ning kui kolime kõik koos ühele pinnale, on see hea võimalus alustada puhtalt lehelt. Nii suured muutused ei sünni üleöö.” ■

CRM AITAB MUUTA ETTEVÕTTE JUHTIMISE REAGEERIVAST ENNETAVAKS



Kätlin Piiskop,
Digmatix Estonia
CRM-i valdkonna juht

Ettevõtete huvi CRM-lahenduste vastu algab tihti soovist saada parem ülevaade müügitorst ja vajadusest jälgida müügimeeskonna aktiivsust.

See on täiesti loogiline lähtepunkt, kuid praktikas ainult osa kliendiga seotud tervikust. Kvaliteetseks juhtimisvaateks ja otsuste langetamiseks on vaja palju rohkemat: adekvaatset ülevaadet kliendi taustainfost, kokkulepetest, dokumentidest, segmentatsioonist, tegevusajaloost ning selget arusaama tulevikust ehk millised on järgmised sammud ja riskikohad.

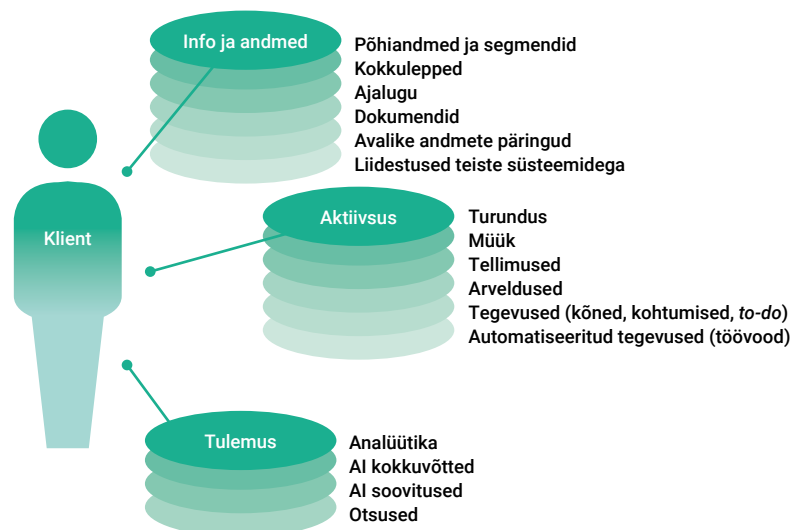
CRM ei ole tarkvara, vaid juhtimissüsteem

Tarkvaralahendus ilma juhtimiseta ei muuda protsesse paremaks, ei taga andmete kvaliteeti ega suuna inimeste tegevust. Vaja on sõlmida ettevõttesiseseid kokkuleppeid ning neid järgida ja pidevalt suunata. Tarkvaralahendus saab toetada ja kajastada protsesse, andes juhtimisotsuste tegemiseks vajalikku sisendit.

Kliendi 360° vaade

Microsofti CRM-lahenduste üks peamisi tugevusi on kliendi 360° vaade,





Joonis 1. CRM-i ulatus.

mis toetab klienditeekonna haldamist kogu selle ulatuses. CRM ei ole pelgalt IT-lahendus või tarkvara, vaid strateegiline juhtimissüsteem, mis koondab infot ja mõjutab otseselt müüki, kliendikogemust, turundustegevusi ja otsustusprotsesse. See toetab ja suunab ettevõttesiseseid kokkuleppeid ja strateegilisi eesmärke. Eeldusteks on reeglid, andmehügieen, rollid, distsipliin ja integratsioonid.

Kliendi 360° vaate kolm kihti

Kliendiga seotud informatsioon ja protsessid, mida CRM katab, võib laias laastus jagada kolmeks:

- ▶ **kliendi põhiinfo ja ajalugu**, lisaks koondab CRM koostöökokkulepped, arveldusinfo, vajalikud dokumendid, avalikes kanalites olevad andmed (nt krediidiinfo) ning grupeerib kliendi baasi teatud segmentide, liikide ja tunnuste alusel. Väga oluline on kliendi ühtsesse vaatesse koondada integratsioonide abil ka juba teistes süsteemides olemasolev info;
- ▶ **kliendiga seotud aktiivsus** ehk kes, milleks ja kuidas regulaarselt kliendi-infot tarbib. Näiteks müügijuhtimine (protsesside etapid, pakkumised, arveldused) ning turundustegevused (uudiskirjad, üritused, kampaaniad), aga ka kohtumised, kõned, mistahes eesmärgil tööülesanded. CRM saab tulla kasutajale appi ka automatiseeritud töövoogude ja -protsessidega, kus süsteem ise annab soovitusi ja abistavaid tööriistu (kirjamallid, memod, kalendriplaanur, protsesside

etapid, kohustuslikud tegevused edasiliikumiseks);

- ▶ **tulemuste analüüs** ehk olemasolevate andmete visualiseerimise võimalused, numbrilised analüütikavaated, AI tehtud kokkuvõtted ja antud soovitusel. Kõik see on oluline tugisammas, et teha edasisi otsuseid, toetudes andmepõhisele infole.

Tasuvus: CRM kui finantsvõimendi

Kui hinnata CRM-lahenduse investeeringuid tasuvuse aspektist, võib öelda, et kliendi 360° vaade on ettevõttele otsene finantsvõimendi: see ainult ei aita suurendada müügitulu, vaid ka vähendada nn uinunud kliente, tõsta kliendirahulolu, mõjutada ettevõtte mainet ning hoida kokku töötajate aega, optimeerides info leidmisele ja töötlemisele kuluvat aega ja parandades info kvaliteeti. Lahendus koondab kogu olulise info ühte süsteemi ja annab **kliendisuhetest tervikpildi reaajas**. CRM loob läbipaistvuse, vähendab otsustusriske ning võimaldab teha **kiiremaid ja täpsemaid äriotsuseid**.

Igapäevases äritegevuses tähendab see seda, et

- ▶ **ettevõttes on üks tõeallikas** – enam ei ole killustatust Excelite, e-kirjade ja osakondade vahel. CRM koondab kontaktandmed, suhtlusajaloo, kliendi tagasiside, müügiinfo, veebipäringud ja vajaduse korral ka probleemid;
- ▶ **tegevuste reaajas nähtavus** – müügitoru ja tehingute edenemine,



prognoositav käive, aktiivsed kliendid ja ohu häirekell. Reaalajas nähtavus võimaldab teha kiiremaid ja andmepõhisemaid otsuseid: aruandlust ei ole vaja oodata ning usaldusväärne ülevaade on kohe olemas;

- ▶ **töö ja juhtimine muutuvad meeskondade vahel läbipaistvamaks** – kui CRM-lahendus sisaldab adekvaatset infot, saab riske juhtida ka asendamiste ajal (nt puhkused, haigused), samuti aitavad kaasa selgelt defineeritud andmestik ja protsessid meeskonna kasvatamisel ja uute inimeste mentordamisel;
- ▶ **andmepõhised otsused, mitte sisetunne** – strateegilised otsused põhinevad faktidel, mitte oletustel;
- ▶ **kiirem reageerimine turumuutustele** – kui turg, kliendikäitumine või müügitulemused muutuvad, siis toob CRM-lahendus selle võtmeklientide aktiivsuses, müügitsükli pikkuses või teeninduskoormuses välja. Kui sekkuda õigel ajal, mitte tagantjärele, kajastub see ka ettevõtte äritulemustes.

Levinumad komistuskivid

CRM-i väärtus ei tulene mitte tarkvara funktsionaalsest võimekusest, vaid selle kasutusviisist. Sagedasemad probleemid:

- ▶ kui CRM jääb ainult ühe protsessi või osakonna tööriistaks, tekib ettevõttes info killustatus;

- ▶ kui andmekvaliteet on ebaühtlane või juhtimata, ei saa alusinfot usaldada ja tõde hakatakse otsima mujalt;
- ▶ kui ühtsed definitsioonid puuduvad (nt milline on aktiivne klient või ohus tehing), jääb improviseerimiseks palju mänguruumi;
- ▶ puuduvate või poolikute integratsioonide tõttu (nt osa infot jääb meilidesse, ERP-i või Excelisse) võib klient saada ebaprofessionaalset teenindust;
- ▶ kui muutuste juhtimine on nõrk (rollid, koolitus ja juhtimisrutiin puuduvad), ei võetagi CRM-i kasutusele.

Soovitan ülaltoodud väljakutseid teadvustada riskidena ning võtta seejärel kasutusele meetmed nende juhtimiseks. Kuna CRM võimaldab juhtida ettevõtte põhivara – kliendisuhteid –, ei ole see mugavus- ega trendilahendus, vaid sellest sõltub ettevõtte tulevik.

Kokkuvõtteks – tõhus CRM ei ole pelgalt müügimeeskonna tööriist, vaid kogu ettevõtet hõlmav juhtimissüsteem. Kliendi 360° vaade annab läbipaistvuse, loob prognoositavuse ja võimaldab sekkuda enne, kui probleemid tulemustes kajastuvad. Kui CRM-i ulatus ja protsessid on läbimõeldud ja toetavad müüki, turundust, teenindust ja juhtimist, muutub ettevõtte tegutsemine reageerivast ennetavaks ning see kajastub nii käibes, kliendirahulolus kui ka ettevõtte maines. ■

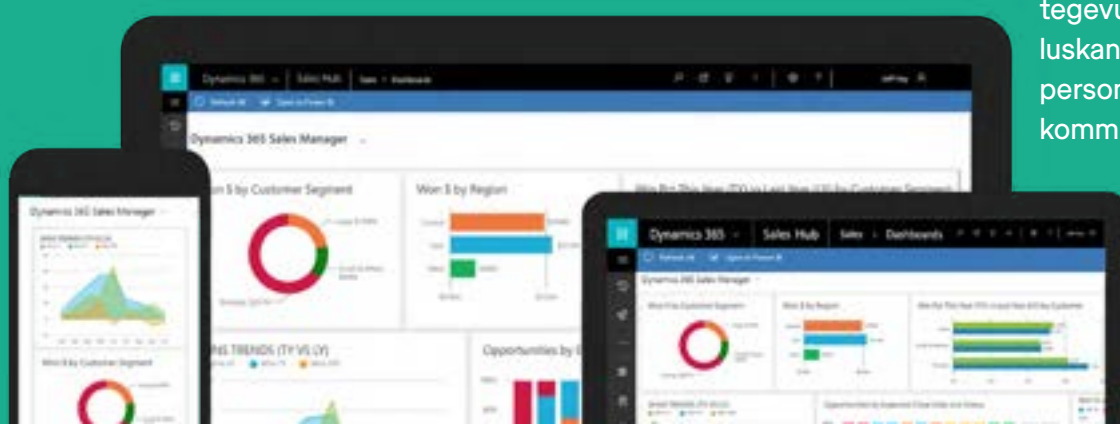


CRM-lahendused

- Dynamics 365 Sales: kliendihaldus ja müügijuhtimine
- Customer Insights: personaalne turundus
- Customer Service: tipptasemel kliendikogemus
- Field Service: täpne teenindus kohapeal

digmatix.com/ee

- Lahendus toetab klienditeekonda müügivõimalusest kuni igapäevase püsiva suhte hoidmiseni. Ülevaatlilik info kirjavahetusest, koosolekute sisust ja kliendiga seotud tegevustest üle kõikide suhtluskanalite. Automatiseeri ja personaliseeri oma turunduskommunikatsioon, kliendisuhtlus ja teenuste haldus.



TURUNDUSE ERINEVAD TASANDID JA VÕIMALUSED DYNAMICS 365 LAHENDUSTEGA



Evelin Kirilova, Digmatix Estonia
CRM-i konsultant

Tänapäeva konkurentsitihe ja digitaalselt ühendatud maailmas on turundus olulisem kui kunagi varem. Tarbijatel on lõputult valikuid, tähelepanu võitmine muutub üha keerulisemaks. Inimestel on vähe aega ning infoküllus on tekitanud kaitseinstinkti: ebaoluline filtreeritakse automaatselt välja ning otsused tehakse sageli vaid pealkirjade põhjal. Kuidas sellist publikut kõnetada ja nende tähelepanu võita?

Andmepõhine juhtimine

Silma paistmiseks tuleb osata oma väärtust sihtrühmale selgelt edastada. Turundus ei tähenda enam ainult toodete ja teenuste reklaamimist, vaid sisaldab ka brändingut, kliendisuhte hoidmist ja usalduse kasvatamist. Klienti tundma õppides tuleb mõista tema käitumist ja eelistusi. Strateegia koostamine üksnes kõhutunde järgi on jäämas minevikku – edukad on need, kes toetuvad andmetele, mitte oletustele.

Paljud ettevõtted seisavad endiselt silmitsi tehnoloogiliste piirangutega, mis takistavad neil jõudmast tõeliselt personaliseeritud, andmepõhise ja mõõdetava turundamiseni. Kui andmed on killustunud ja paiknevad hajutatult



ERP-is, veebilehel, e-poes, postkastides ja Exceli tabelites, muutub tervikliku ülevaate saamine aeganõudvaks ja tulemus jääb sageli ebatäpseks. Sellises olukorras on sihtrühmade selge määratlemine keeruline, sõnumid muutuvad üldiseks ning turunduse reageerimiskiirus ei vasta digimaailma ootustele.

Turundamise kolm tasandit

1. tasand – turundamine ilma spetsiaalsete tööriistadeta

Turundamist alustatakse sageli lihtsate ja käepäraste lahendustega: Exceli meililistid, käsitsi saadetud e-kirjad ja ükshaaval üles pandud sotsiaalmeediapostitused. Alguses võib tunduda, et olemasolevatest lahendustest piisab, kuid ettevõtte kasvades ilmnevad kiiresti kitsaskohad.

Turundamise peamised valupunktid:

- ▶ andmed on hajutatud erinevatesse süsteemidesse ja failidesse: nende koondamine võtab palju aega ning muudab sihtrühmade loomise keeruliseks ja ebatäpseks;
- ▶ klientidest puudub terviklik ülevaade: ei teata, keda, millal ja millise sõnumiga kõnetada;
- ▶ sõnumid jäävad üldiseks ega jõua klientideni õigel ajal: turundamise mõjususe väheneb;
- ▶ igaüks omab eraldiseisvat infoallikat: koostöö turunduse, müügi ja teiste

meeskondade vahel on katkendlik;

- ▶ otsuseid tehakse kõhutunde, mitte andmete järgi: kampaaniate tulemuslikkust on raske mõõta;
- ▶ nimekirjade, meilide ja andmete käsitsi sobitamine on ajamahukas: meeskonnal jääb strateegilisemate ülesannete jaoks vähem aega;
- ▶ käsitsi saadetud masspostitus: võib kahjustada domeeni mainet ja halvendada e-kirjade kohalejõudmist.

Sellel turundamise tasandil võivad isegi hästi läbi mõeldud kampaania mõju ja tulemused jääda tagasihoidlikuks, sest puudub täpne teadmine, kellele ja millal sõnumit suunata. Turunduse mahu kasvades muutub käsitöö üha aeganõudvamaks ning tekib vajadus struktureerituma lahenduse järele.

2. tasand – turundamine CRM-iga

Selles etapis on ettevõtte teinud märgatava arenguhüppe: kliendi- ja kontaktandmed ei ole enam hajutatud Exceli tabelitesse või juhuslikesse nimekirjadesse, vaid koonduvad ühtsesse CRM-i. See loob turundamisele usaldusväärse andmepõhja ning võimaldab liikuda sihitud ja süsteemsema turundamise poole.

Microsoft pakub mitut CRM-lahendust, mis toetavad erinevaid äriprotsesse ja loovad väärtusliku kliendiandmestiku. Näiteks:



- **Dynamics 365 Sales** aitab hallata müügiprotsesse;
- **Dynamics 365 Customer Service** toetab kvaliteetset kliendituge;
- **Dynamics 365 Field Service** koordineerib teenust välitöödel.

Kuigi tegemist on funktsionaalselt erinevate lahendustega, põhinevad need samal andmeplatvormil. See tähendab, et kogu kliendiinfo asub ühes kohas ega ole hajutatud mitmesse eraldi süsteemi. Ühtne kliendivaade annab turundusele võimaluse sihtida täpsemalt, mõista paremini kliendikogemust ning suhelda õigel ajal õige sõnumiga.

Mida turundus sellest võidab?

Kui kliendiinfo koondub ühtsesse CRM-i, saab turundus lõpuks kasutada täpseid, ajakohaseid ja praktilisi andmeid. Dynamics 365 moodulid loovad sellele tugeva vundamendi.

Dynamics 365 Sales

- Ühtne ülevaade klientidest, kontaktidest ja müügivihjetest.
- Selge info selle kohta, milliste toodete või teenuste vastu klient huvi tunneb.
- Täpne sisend kampaaniate sihtimiseks ja järeltegevuste planeerimiseks.

Tulemus: kui Salesis fikseeritakse huvi konkreetse toote vastu, saab tu-

rundus selle info põhjal käivitada sihitud ja ajakohase kampaania.

Dynamics 365 Customer Service

- Ülevaade klientide küsimustest, probleemidest ja rahulolust.
- Väärtuslik sisend siseturunduse kavandamiseks ja harivate kampaaniate loomiseks.
- Võimalus kujundada kommunikatsiooni, mis vastab päris vajadustele ja toetab klienditeekonda.

Tulemus: kliendivajadustest lähtuv turundamine muudab brändi usaldusväärseks ja abivalmimaks.

Dynamics 365 Field Service

- Ülevaade teenuste osutamisest, seadmetest ja välitööde ajaloost.
- Praktiline info kliendi rahulolu, kasutuskogemuse ja teenuse kvaliteedi kohta.
- Sisend hoolduse, kvaliteedi ja järelteeninduse kommunikatsiooniks.
- Võimalus luua siseturundust päriseluliste näidete ja õnnestumiste põhjal.

Tulemus: turundamine laieneb ostujärgsesse etappi, kasvatades lojaalsust, soodustades kordusoste ja võimendades soovitusi.

Mis on turunduse vaates nüüd lahendatud?

CRM annab turundamisele palju selgema lähtekoha: kliendiinfo on ühes kohas,





Joonis 1. Näide Microsoft Dynamics 365 Customer Insightsi kliendi 360° vaatest.

meeskonnad kasutavad samu andmeid ning kampaaniate sihtimine muutub täpsemaks ja kordades lihtsamaks.

- ▶ Andmed koonduvad ühtsesse süsteemi, mis loob ühise kliendivaate.
- ▶ Turundus saab parema sisendi sihitud kampaaniate loomiseks: olemas on ülevaade klientide huvidest, ostusooovidest, kontaktidest ja suhtlusajaloost.
- ▶ Koostöö teiste CRM-i kasutavate meeskondadega paraneb, sest tegu asetakse samas infoväljas.
- ▶ Võimalik on luua järjepidevat järelkommunikatsiooni, mis toetab kliendisuhete hoidmist.

Valupunktid, mis sellel tasandil alles jäävad

Kuigi CRM loob tugeva vundamendi, ei ole turundamise kogu potentsiaal sellel tasandil veel täielikult avanenud. Andmeid kasutatakse peamiselt operatiivseks tööks, mitte terviklikuks klienditeekonna juhtimiseks.

- ▶ Turundusel ei ole alati ligipääsu müügi-, teenindus- või välitööandmetele, mistõttu jääb kliendivaade killustatuks.
- ▶ Klienditeekond ei ole turundusele täielikult nähtav, sest info on endiselt hajutatud eri meeskondade ja süsteemide vahel.
- ▶ Segmentatsioon on valdavalt staatiline, kuna käitumispõhiseid andmeid on vähe või neid ei kasutata.

▶ Sõnumid ei ole veel käitumispõhised ega reaajas kohanduvad ning see seab kitsendusi isikustatud turundusele.

▶ Automatiseerimine on piiratud, mistõttu suur osa tööst tehakse endiselt käsitsi.

Kuigi CRM loob turundusele tugeva andmepõhise vundamendi, jääb osa potentsiaalist siiski kasutamata: kliendi käitumist ei nähta tervikuna, segmentatsioon on veel staatiline ning automatiseerimine piiratud.

3. tasand – turundamine Dynamics 365 Customer Insightsiga

Sellel tasandil toimub murrang – ettevõtte liigub hajusatest andmetest reaajas toimiva käitumispõhise turunduseni. Ettevõtte on jõudnud turunduse küpsuse kõrgeimale tasemele. Customer Insights ühendab kliendiandmed erinevatest allikatest – CRM, ERP, veeb, e-pood, sotsiaalseadme, tugiportaal ja palju muud – ning loob tervikliku 360° kliendivaate (vt joonis 1).

Kliendiprofiil põhineb nii taustaandmetel kui ka päriselulisel käitumisel: ostuajalugu, veebikülastused, e-kirjade avamised, teeninduspäringud, lojaalsusprogrammi kasutamine ja muu oluline info. Kõik see muutub 360° kliendivaates ühtseks tervikuks.

Lahendus koosneb kahest omavahel seotud moodulist:

- ▶ **Data** koondab andmed ja loob kliendiprofiilid;



- **Journeys** automatiseerib kampaaniad ja klienditeekonnad.

See on üleminek andmete omamiselt nende päriselt kasutamiseni.

Näide päriselust

Kui klient huvitub korduvalt teatud tootest, kuid ei tee ostuotsust, tuvastab süsteem selle automaatselt ja saadab kliendile sobiva sõnumi, lisainfo ja personaalse pakkumise. Kui klient reageerib, luuakse Dynamics 365 Salesis müügivihje – ilma käsitööta ja õigel hetkel.

Customer Insights'i võimalused paremaks turundamiseks

- Reaalajas klienditeekonna jälgimine ja automatiseeritud tegevused
- Dünaamilised segmendid, mis uuenevad vastavalt kliendi käitumisele
- Tehisintellekti soovitusel, näiteks järgmine parim pakumine
- Kampaaniate mõju mõõtmine kogu klienditeekonna ulatuses

Valupunktid, mis sellel tasandil kaovad:

- segmentatsioon ei ole enam staatiline: see muutub automaatselt vastavalt kliendi käitumisele;
- sõnumid muutuvad isikupäraseks ja kontekstipõhiseks;
- kampaaniad toimivad reaalajas ja suurel määral automatiseeritult;
- turundus näeb klienditeekonda tervikuna: alates esmasest huvist kuni kordusostudeni;
- turundamise mõju müügile on selgesti mõõdetav;
- andmeid kasutatakse järjest enam strateegiliste otsuste tegemiseks.

Detailsema info saamiseks võta meiega ühendust: Kuidas saame abiks olla? [Digmatix Estonia](#) ■



Miks juhtidele ei meeldi
andmed? 80



Power BI nipp: muuda
visuaal dünaamiliseks Field
Parametersiga 83

MIKS JUHTIDELE EI MEELDI ANDMED?

Digmatix Estonia ehk vana nimega BCS Itera on aastate jooksul juurutanud veidi alla 1000 ERP-projekti keskmistele ja suurematele ettevõtetele. Retoorilise pealkirja panemise ja artikli kirjutamise ajend oli üsna sagedane nähtus: ettevõtte tuleb sooviga juurutada uus terviklahendus koos ärianalüüsi ehk BI-lahendusega, kuid mingil hetkel lükatakse BI-lahendus laualt maha kaugemasse tulevikku.



Marek Maido,
Digmatix Estonia juhatuse liige

ERP-i juurutus on üks keerukamaid ja strateegiliselt kõige olulisemaid ettevõtte projekte. ERP-süsteem ühendab ettevõtte põhifunktsioonid – finantsid, tarneahela, tootmise, müügi ja personalihalduse – ühtseks infosüsteemiks. Kuid ilma BI ehk ärianalüüsita on ERP sageli ainult tehniline baaslahendus, mitte äristrateegilise väärtuse looja.

Vaatame koos, miks ärianalüüs ei ole ERP-projekti „lisaosa“, vaid selle edu nurgakivi.

Mis on BI ehk ärianalüüs ERP-i kontekstis?

Business Intelligence (BI) tähendab organisatsiooni andmete kogumist, analüüsi ja visualiseerimist, et toetada paremaid otsuseid. BI ei ole ainult



aruannete tegemine, see on *andmepõhine juhtimine* – võime kiiresti ja usaldusväärselt näha, mis ettevõttes toimub, ning teha selle põhjal parimaid võimalikke otsuseid. ERP ja BI koos võimaldavad ettevõttel liikuda andmevaesest tegevusjuhitud ettevõttest **otsusepõhise organisatsioonini**, kus juhtimine tugineb faktidele, trendidele ja prognoosidele.

Miks on BI ERP-projekti strateegiline alustala?

Andmete kvaliteet ja juhtimine

Üks ERP-projekti eesmärgi on **andade juhtidele täpsem ja ajakohasem info**, et nad saaksid langetada paremaid otsuseid. Ilma BI-võimekuseta jäävad andmed kasutamata või on valesti tõlgendatud:

- ▶ ettevõtte KPI-d ei ole selged;
- ▶ andmetel puudub kontekst;
- ▶ aruandlus ja näitajad ei ühti juhtkonna ootustega.

Rahvusvahelised McKinsey* ja Gartneri* uuringud rõhutavad, et ettevõtted, kes kasutavad ERP-i andmete peal BI-lahendusi, saavutavad oluliselt paremaid ärilisi tulemusi (sh suurem tulusus ja kõrgem efektiivsus) kui need ettevõtted, kes BI-lahendusi ei kasuta. Seetõttu on ERP ilma BI-ta **tehnoloogiline kapseldus**, mis ei loo maksimaalset strateegilist väärtust.

Teine ja äärmiselt oluline tehniline põhjus, millel pikemalt siin ei peatu, on **süsteemi jõudlus**. Kui päringuid hakatakse tegema otse andmebaasidele ilma andmelao ja läbimõeldud andme-

haldussüsteemita, võib see mõnel juhul saata ettevõtte pikemale kohvipausile.

Otsuste tegemine reaalaajas andmete põhjal

Traditsioonilised ERP-projektid keskendusid sageli protsesside automatiseerimisele, kuid tänapäevane turuolukord nõuab **reaalaajas andmeid**, mis vastavad sellistele küsimustele nagu

- ▶ millised ärisegmendid või tooted teenivad kõige rohkem marginaali?
- ▶ kus asuvad protsessides kitsaskohad?
- ▶ millised turutrendid mõjutavad kasumimarginaale?

Selline info ei tulene üksnes ERP-süsteemi olemasolust – see vajab BI-moodulit, mis suudab erinevatel juhtimis- ja analüüsitasanditel andmeid seostada, puhastada ja visualiseerida. McKinsey* rõhutab, et andmepõhine kiire otsustamine on tänapäeva konkurentsivõime alus ning just BI roll ERP-keskkonnas võimaldab seda.

ERP ilma BI-analüüsita: millised on riskid?

Puudulik ärinte ülevaade ja otsuste usaldusväärsus

Ilma BI-kihita on ERP-i andmed küll olemas, kuid neist ei saa *kasulikku teavet*.

See tähendab, et

- ▶ juhid teevad otsuseid ilma, et neil oleks kasutada sisuliselt kontrollitud andmed;
- ▶ tagasisidetsüklid on pikad;



- strateegilised sammud ei põhine faktidel, vaid oletustel.

Uuringud (Procedia Technology*) näitavad, et ERP-projektid, kus BI on marginaliseeritud või hilises etapis lisatud, ebaõnnestuvad äriliste ootuste täitmises.

ERP ilma BI-analüüsita ei ole lihtsalt tehnoloogiline probleem – see on **strateegiline riskiallikas**.

Protsesside läbipaistvuse puudumine

BI võimaldab visualiseerida protsesside tõhusust, optimeerida tegevusi ja tuvastada kitsaskohti, näiteks

- tarneahela katkestusi;
- müügitsükli aeglustumisi;
- kasumlikkuse langust mõnes kliendisegmendis.

BI-analüüsita jäävad sellised muistrid sageli märkamatuks või muutuvad nähtavaks alles siis, kui on juba liiga hilja.

Kasutajate vastupanu ja süsteemi omaksvõtu raskus

Kui ERP-süsteem ei anna juhtidele **kõiki vajalikke vastuseid kiiresti ja lihtsalt**, väheneb kasutajate motivatsioon seda kasutada. BI-tööriistad, nagu aruanded, *dashboard*'id ja *self-service*-analüütika, muudavad süsteemi intuiitsemaks ja aitavad kasutajatel ERP-i väärtustada. Ilma selleta muutub ERP kiiresti „tööriistaks, mida kasutatakse ainult andmete sisestamiseks“, mitte strateegilise juhtimise üheks tööriistaks.

Ärianalüüs tagab, et ERP ei jää automatiseerimise projektiks, vaid **koos BI-tööriistadega on see strateegiline alus ettevõtte tuleviku planeerimiseks**.

Andmehierarhia ja põhiaandmete haldus

Suured ettevõtted kasutavad mitut süsteemi ja andmeallikat. BI-analüüs aitab

- tuvastada, millised andmed on kriitilised;
- puhastada ja ühendada andmeallikaid;
- tagada andmete ühtsus ja kvaliteet.

See omakorda loob aluse ERP-süsteemi andmete tõhusaks kasutamiseks BI-armatuurlaudades ja prognoosimudelites.

Rahvusvahelised uuringud ja parim praktika

Mitmed uuringud ja eksperdid rõhutavad BI ehk ärianalüüsi tähtsust ERP-i kontekstis:

- Gartner: **ERP-projektid, kus BI on algusest peale integreeritud, saavutavad kõrgema ROI ja parema strateegilise mõju.**
- McKinsey: **Andmetel põhinev otsustamine on konkurentsivõime üks olulisemaid tegureid.**
- Forrester: **Self-service-BI ja kasutajasõbralikud analüütikavahendid suurendavad ERP-i omaksvõttu ja vähendavad süsteemi riske.**

Nimetatud uuringud kinnitavad, et **BI ei ole ainult raportite tegemine – see on strateegiline platvorm, mis aitab ettevõtetel kasvatada väärtust, juhtida paremini riske ja langetada kiiremlt otsuseid.**

ERP-i juurutus ilma ärianalüüsita on nagu kõrge jõudlusega auto, millel puudub navigatsioonisüsteem ja juht sõidab ilma kaardita – liigub, aga ei tea, kuhu ja millise kiirusega. ■

ALLIKAD

https://www.gartner.com/en/topics/data-and-analytics?utm_source=chatgpt.com

https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/improving-strategic-outcomes-with-advanced-analytics?utm_source=chatgpt.com

Procedia Technology - <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212017313003964?via%3Dihub>

https://www.gartner.com/en/information-technology/topics/enterprise-resource-planning?utm_source=chatgpt.com

https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-age-of-analytics-competing-in-a-data-driven-world?utm_source=chatgpt.com

https://www.forrester.com/blogs/bring-data-to-the-other-80-of-business-intelligence-users/?utm_source=chatgpt.com

POWER BI NIPP: MUUDA VISUAAL DÜNAAMILISEKS FIELD PARAMETERSIGA

Field Parameters on Power BI-s üks praktilisemaid funktsioone, mis võimaldab kasutajal valida, milliseid dimensiooniväljasid või mõõdikuid visuaalis kuvatakse, ilma et peaks kasutama eraldi raporteid, lehti või keerulist DAX-loogikat.



Arvo Sarapuu,
Digmatix Estonia BI-arendaja

Artiklis selgitan, mis on Field Parameters, milliseid probleeme see funktsioon lahendab, kuidas seda kasutada ning millal rakendada.

Field Parameters on spetsiaalne tabel, mille loob Power BI automaatselt ning mida kasutatakse visuaalides väljade või mõõdikute dünaamiliseks vahetamiseks.

Näited

- ▶ Tabelis saab valida, kas näidatakse *töötajate arvu*, *keskmist palka* või *kogukulu*.
- ▶ Maatriksis võib vaheldumisi kuvada *aastat*, *kvartalit* ja *kuud*.
- ▶ Diagrammis on võimalik määrata, kas teljel on *osakond*, *projekt* või *rahastusallikas*.



Kui varem eeldas erinevate näitajate kuvamine mitme visuaali kasutamist või keerukamate SWITCH-lahenduste loomist DAX-keeles, siis nüüd on võimalik kasutada Power BI enda sisse ehitatud valikumoodulit. Selle kasutamiseks tuleb Power BI rakenduses valida ülevalt ribalt Modeling → New parameter → Fields (vt pilt 1).

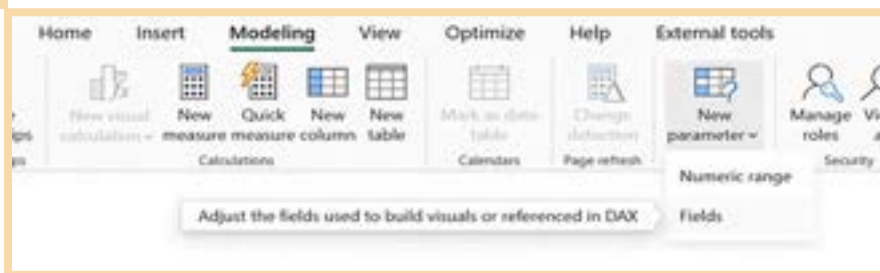
Seejärel valida kas erinevad dimensiooniväljad või mõõdikud, mille vahel tahate aruande visuaalis andmeid võrrelda. Siinses näites vaatan andmeid eri klienditribuutide kaupa, mistõttu valin kliendidimensioonist mind huvitavad väljad (vt pilt 2).

Kui valik on tehtud, soovitan jätta valikule „Add slicer to this page“ linnuke, et valiku tegemiseks vajalik *slicer* lisanduks aruandelehele. Seejärel tuleb vajutada nupule „Create“.

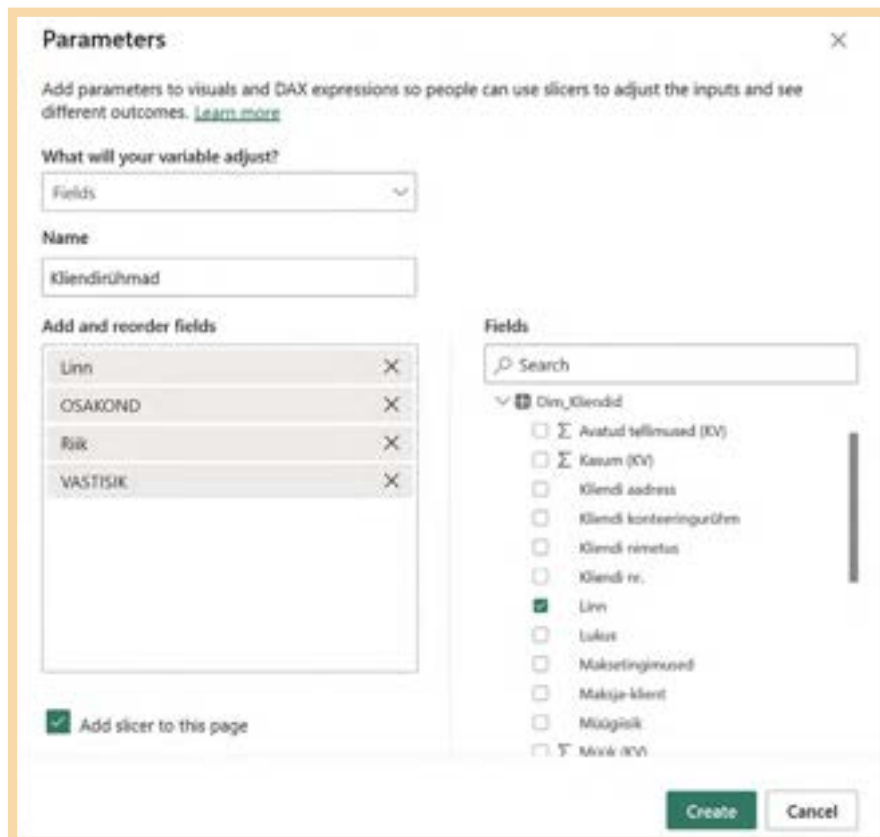
Aruandelehele tekib *slicer*, mille abil saab vahetada erinevaid atribuute ja mõõdikuid. Küll aga peame ka tekkinud väljaparaameetrit visuaalis rakendama. Selleks tuleb luua visuaal ning kaasata mõõdik või dimensioon, mille puhul saab hakata muutma teist telge. Tähtis on lisada visuaali ka uus väljaparaameeter, mis siinses näites on *kliendirühmad* (vt pilt 3).

Nüüd on olemas visuaal, mille puhul saab vasakul olevas *slicer*is valida, mille kliendidimensiooni atribuudi lõikes visuaal käivet kuvab. Lahendus, mis varasemalt vajas keerulist DAX-koodi, sai rakendatud paari minutiga.

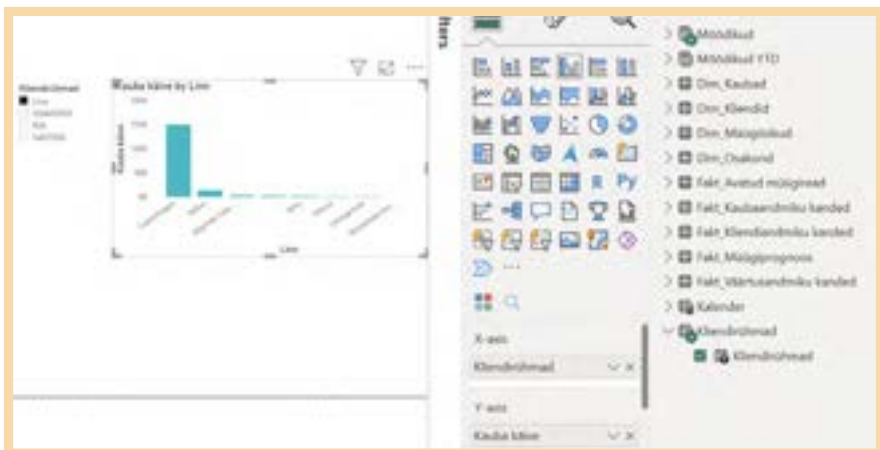
Field Parameters ei sobi igasse olukorda, kuid on hea valik siis, kui visuaalid on loogiliselt sarnased, vajad



Pilt 1. Ribamenüüst väljaparaameetri valimine.



Pilt 2. Dimensiooni atribuutide valimine.



Pilt 3. Visuaali väljad.

kasutajana valikuvabadust või soovid vähendada DAX-i kasutamist. Field Parametersit tasub vältida, kui loogika on väga keeruline või tugevalt ärireeglitel põhinev, RLS peab sõltuma konkreetsest väljast või kui raport on rangelt fikseeritud kujul (nt ametlik aruanne). ■

Ärianalüüsi lahendused

Andmelaod
BI4Dynamics
Power BI lahendused
Power BI koolitused
BI erilahendused

digmatix.com/ee

Pakume nii standardseid kui ka keerukaid kliendipõhiseid ärianalüüsilahendusi ehitusele, taristule, rendile, kinnisvarahaldusele, jae- ja hulgikaubandusele ning tootmisele. Meie portfellis on suurepärased tööriistad nagu BI4Dynamics andmeladu ja Power BI.





AI igapäevase abilisena 87



AI-strateegia juhtimine ettevõttes 90



Mida teeb AI ehk Copilot müügis ja klienditeeninduses?

93

AI IGAPÄEVASE ABILISENA



Mihkel Nugis, Digmatix Estonia
BI-konsultant ja arendaja

Oleme tehisintellekti (ingl AI) tormilise arengu tunnistajad. Viimase paari-kolme aasta jooksul on meid üle ujutatud selleteemaliste uudiste ja toodetega. Isegi teemast huvitatutele on pideva infotulva vastuvõtmine ja sellega kursis püsimine üle jõu käiv. Nagu uute ja võõraste nähtuste puhul tavaks, tekivad ühed, kes ülistavad neid taevani, ja teised, kes kuulutavad peaaegu maailmalõppu. Kuid isiklikele hoiakutele vaatamata on tehisintellekt juba meie igapäevaellu jõudnud ning nüüd oleneb meist, kuidas me selle uue reaalsuse omaks võtame.

AI-lahenduste turul käiv võidujooks on teinud kättesaadavaks hulga eri nimetuste ja funktsioonidega tööriistu. Ma ei sea endale siin kirjatükis ülesandeks hinnata, millised neist on parimad või miks ühte teisele eelistada. Küll aga jagan oma kogemust sellest, kuidas on AI minu igapäevast tööd muutnud.

Kui ChatGPT-nimeline suurel keelemudelil põhinev vestlusrobot umbes kolm aastat tagasi välja hõigati, asusin seda õhinaga proovima. Esimesed katsed pakkusid seinast sein kogemust: ühes otsas üllatuse ja vaimustuse segu, teises aga täielik pettumus, kui isegi kõige elementaarsemad ülesanded AI-l ebaõnnestusid. Ent juba varakult sai mulle selgeks, et mida oskuslikumalt küsida, seda paremaid ja asjalikumaid vastuseid võib oodata.



Tänaseks on ChatGPT mitme versiooniuuenduse käigus märgatavalt täiustunud ning minule on saanud sellest igapäevane töövahend, mida kasutan samamoodi nagu Excelit, Teamsi või Outlooki. ChatGPT on mul arvutis pidevalt avatud ning sellest on saanud esimene koht, kuhu pöördun, kui vajan vastust mõnele küsimusele – ChatGPT on minu jaoks asendanud Google'i otsingu. Võrreldes tavapärase guugeldamisega on eelised ilmsed: ChatGPT ei otsi veebist üksnes vajalikku infot, vaid esitab selle ka kokkuvõtliku tekstina. Alguses tuli saadud vastused tõepoolest üle kontrollida, sest mudelil oli kombeks „luuletada“: kui ta mõnd fakti ei leidnud, siis mõtles ta selle lihtsalt ise välja. Uuemates versioonides lisab aga ChatGPT otsingutulemustele ka allikad, kust teave pärineb. See ei tähenda, et kõik ChatGPT esitatud väited oleksid nüüd puhas kuld, kuid olukord on võrreldes varasemate versioonidega märgatavalt paranenud.

Kuigi veebist info pärimine kuulub minu tööülesannete hulka, hiilgab ChatGPT minu jaoks eelkõige programmikoodi kirjutamisel. Tegelen igapäevatöös andmetega ning pean sageli kirjutama päringuskripte andmete otsimiseks ja töötlemiseks. Näiteks tuli ette olukord, kus oli vaja täiendada mõni aasta tagasi tehtud andmeloomise skripti SQL Serveris. Sattusin funktsioonile, mille olin ise kirjutanud ja mille täpne otstarve ei olnud enam meeles. Kood ei olnud pikk, nii umbes 30 rida, ja ilmselt ei oleks mul kulunud palju aega, et see läbi analüüsida ja aru saada, mida olin sellega saavutada

■ Uuemates versioonides lisab aga ChatGPT otsingutulemustele ka allikad, kust teave pärineb.

soovinud. Kuna mul oli aga juba kujunenud harjumus võimaluse korral sellised ülesanded ChatGPT-le delegeerida, kopeerisin koodi ja palusin tal kirjeldada, mida kood teeb. Vastus tuli ootuspäraselt minutiga. Kuid seejärel lisas ChatGPT, et ta soovib koodi ümber kirjutada, ning pakkus välja kolmerealise SQL-skripti, mis teeb ära sama töö, kuid milleks minul oli kulunud 30 rida! Tuleb tunnistada, et oli natuke piinlik.

Teine näide pärineb just äsja lõppenud projektist. Meie kliendil oli käsil Business Centrali (BC, majandustarkvara rakendus) uue versiooni juurutus, mille käigus mindi üle BC pilveversioonile. Sama projekti jooksul tuli ümber ehitada ärianalüüsi lahenduses andmeloomise protseduurid. Eripära seisnes selles, et vanas versioonis koguti andmeid SQL-andmebaasist, kuid uues versioonis sellele enam ligi ei pääsenud ning rakendada tuli hoopis teistsugust lähenemist ning kasutada API-põhiseid veebipäringuid. Kui SQL-andmebaasist saab päringuid teha SQL-päringukeeles, milles mul on ligikaudu 30-aastane kogemus, siis API-de kaudu päringute tegemiseks tuleb kasutada Pythoni programmeerimiskeelt. Kuigi oma karjääri jooksul olen omanda-





nud üle tosina programmeerimiskeele, ei ole Python paraku nende hulka seni kuulunud. Varasemalt oleks sellises olukorras tulnud Pythoni tööd edasi anda teisele arendajale, kuid ChatGPT-ajastul tasus mul ise proovida. Kas või kogemuse pärast, et testida tehisintellekti võimekust.

ChatGPT menüüs on koht, kus saab luua uue projekti ja määratleda selle raamistik. Lõin projekti ja kirjeldasin ülesannet algatuseks nii, nagu oleksin teinud seda teisele arendajale. Lisaks laadisin sama projekti alla Exceli faili, kus olid kirjeldatud kõik senises BI-lahenduses kasutusel olevad tabelid ja nende väljad. Eesmärk oli, et Pythoni kood pöörduks API poole, hangiks sealt andmed, looks seejärel SQL-andmebaasis uued tabelid täpselt sellisena, nagu need olid vanas BC-versiooni andmebaasis, ning täidaks seejärel andmetega. Ma ei andnud infot selle kohta, millised on API teenuste nimed ja mil viisil on seal tabelite struktuur kirjeldatud. Tegemist on Microsofti standardsete API-dega ning vastav teave on kindlasti kusagil internetis kättesaadav. Ja mis juhtus? ChatGPT koostas iga tabeli jaoks eraldi Pythoni skripti, teades seejuures, millise API-aadressi poole pöörduda ning millised väljad vastendada soovitud SQL-tabeli väljadega. Samuti oli juba koodi sisse kirjutatud, mida teha, kui sellist välja ei leidu. Tulemuseks oli Pythoni programm, mis töötas esimesel katsel enam-vähem tõrgeteta. Muidugi selgus, et standardlahenduse API-d ei sisaldanud kaugeltki kõiki vajalikke välju. See omakorda tähendas, et BC jaoks tuli luua uued, kohandatud API-d. Kuna BC-le mõeldud API-d programmeeritakse

■ Kuid töö kaob ainult neil, kes ei oska või ei taha tehisintellekti kasutada.

eraldi keeles (AL), väljus projekt sel hetkel lõplikult minu kompetentsuse piiridest ning pidin pöörduma majasisese BC-arendaja poole. Arendaja hindas töömahu ära, ent oli hõivatud ega oleks lähiajal saanud ülesannet ette võtta. Seetõttu tuli abi saamiseks pöörduda kliendi projektijuhi poole. Ta tegi vajalikud API-d valmis juba samal päeval, kasutades seejuures ChatGPT ettevalmistatud AL-keelseid skripte.

Kuigi minu sinne lugu sai veidi tehniline, on moraal selge: väide, et AI võtab töö ära, peab paika. Kuid töö kaob ainult neil, kes ei oska või ei taha tehisintellekti kasutada. Selle kohta, kuidas AI tööturгу mõjutab, on korduvalt väidetud, et kõige enam kannatavad tööturule sisenejad – 22–25-aastased valgekraed. Just sellised ametikohad – juuniorarendajad, klienditeenindajad ja konsultandid – on need, mille tööülesandeid saab AI-vahendite abil kergema vaevaga ära teha. Seega soovitän noortel omandada tehisintellekti tööriistade kasutamise oskus ning mitte hābeneda seda ka oma CV-s välja tuua. Võrrelge seda kas või olukorraga, kus keegi tänapäeval ei võta enam tööle raamatupidajat, kes ei oska kasutada Excelit. Samamoodi ei pruugita homme palgata teatud ametitesse inimesi, kellel puudub AI kasutamise oskus ja kogemus. ■

AI-STRATEEGIA JUHTIMINE ETTEVÕTTES



Marek Mädo,
Digimatix Estonia juhatuse liige

Kas AI on *hype*? Võimalik. Kuid igal juhul on praegu ettevõtetes selgelt tajutav FOMO ehk kasvav hirm millestki olulisest ilma või maha jääda. Just seetõttu on oluline rääkida sellest, kuidas võiks ettevõttes välja näha AI-valdkonna strateegiline juhtimine.

Al ei ole projekt, mille võiks rahulikult jätta üksnes IT-tiimi hooleks, vaid strateegiline äriplaneerimine – ja sageli ka risk –, mis katab kogu organisatsiooni **struktuuri, selget vastutust ja läbimõeldud mõõdikuid**. Kui ettevõtte ei loo selget ja läbimõeldud struktuuri AI kasutuselevõtuks, võib tulemus olla killustunud ja äriplaneerimine pigem väike, kui mitte olematu.

Kuigi tehisintellekti ümber on sageli palju kära ja sagimist, jääb lõpptulemus enamasti tagasihoidlik ning rakenduste praktiline väärtus küsitav. Aga algus seegi. Tõenäoliselt läbib AI praegu oma *hype*-kõverat, kuid hakkab ühel hetkel pakkuma ettevõtetele ka reaalseid ja rakenduslikke võimalusi.

AI-strateegia kui äristrateegia osa

AI-strateegia peaks olema lõimitud ettevõtte üldisesse strateegiasse, mitte olema pelgalt IT-osakonna juhitud tehnoloogiaprojekt. AI-rakenduste eesmärk on toetada **äriplaneerimise eesmärke** – olgu selleks kliendirahulolu parandamine, protsesside automatiseerimine või uute tuluvõimaluste loomine. Esmalt tasub seada selged ja mõõdetavad

äriplaneerimise eesmärgid ning siduda need AI-lahendustega. Tihti aga antakse ettevõtetes mõnele AI-entusiastile ülesanne „midagi välja mõelda“ ja vaadata, mida üldse teha annab. Kuid oluline oleks kõigepealt küsida, milles seisneb meie äritegevus, kes on meie kliendid ja millist lisaväärtust neile pakume.

Paar näidet äriplaneerimise eesmärkidest

- ▶ Vähendada AI abil kliendikõnede klassifitseerimisel klienditeeninduse tööaega kindla protsendi võrra.
- ▶ Suurendada AI-põhise soovitus-süsteemi kasutuselevõtuga veebi müüki 15%.

Need on SMART-laadsed eesmärgid (ingl *Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound*), st neid saab selgelt mõõta ja jälgida.

Tervikvaade ja sidusus: miks vajab AI integreeritud süsteeme?

Üks põhjus, miks AI ei loo oodatud äriplaneerimise väärtust, peitub andmete ja lahenduste fragmenteerituses – teemas, mis muutub lähitulevikus üha määravamaks. Kui AI-mudeleid



rakendatakse vaid ühes osakonnas või üksikus lahenduses, jääb nende mõju piiratuks ning ettevõtte ei kasuta oma andmepotentsiaali täielikult.

Ettevõtte lahenduste tervikvaade

AI kasutamise maksimeerimiseks on oluline, et ettevõtte infosüsteemid – ERP, CRM ja HRM – oleksid **omavahel liidestatud ning andmete vaates konsolideeritud**. See tähendab, et tootmise, müügi, lao, finantsi ja klienditeeninduse andmed on AI-le kättesaadavad. Selline tervikvaade võimaldab AI-l teha **kontekstitundlikke otsuseid**, ennustada trende ja luua väärtust kogu organisatsiooni ulatuses, mitte üksnes ühes divisjonis.

AI-võimekusega CRM- ja ERP-lahendused

Eelistades AI-võimekusega CRM- ja ERP-lahendusi, saab ettevõtte

- ▶ rakendada **AI-põhist prognoosimist müügi- ja varude juhtimisel**;
- ▶ automatiseerida igapäevaseid otsuseid, näiteks hinnastamist, kampaaniate sihtimist ja varude täiendamist;
- ▶ koondada eri allikatest pärit andmed ja analüüsida neid ühtse tervikuna.

Paar näidet Microsofti lahendustest

- ▶ **Microsoft Dynamics 365 Sales** – AI-põhine analüütika aitab müügi-meeskonnal prioriseerida tehinguid, tuvastada riske ja prognoosida tulusid, tuginedes konsolideeritud kliendiandmetele.

- ▶ **Microsoft Dynamics 365 Business Central** – ühendab finants-, tarneahela ja varude juhtimise ning pakub AI-põhist analüütikat, mis aitab prognoosida varude nõudlust ja optimeerida rahavoogusid.

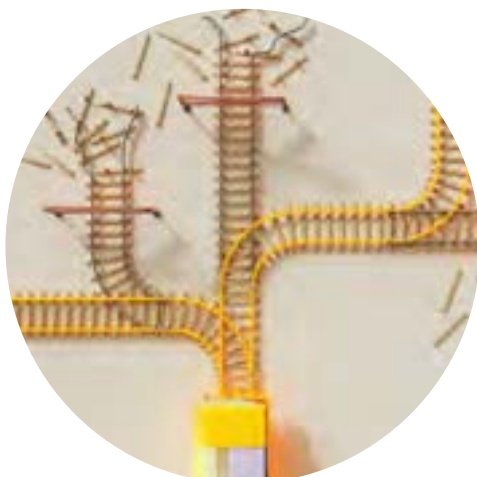
Tulevikus võib AI **analüüsida kogu ettevõtte andmeid konsolideeritult**, tuvastada trende ja soovitada tegevusi otse äritarkvaradest – näiteks reguleerida automaatselt tarneid, pakkuda müügimeeskonnale optimaalset hinnastrateegiat või tuvastada finantsaruannetes riskipositsioone. Selline sünergia loob konkurentsieelise ja võimaldab AI-l toimida otseselt äri väärtust loova partneri, mitte ainult tehnoloogilise tööriistana.

Kes vastutab AI-strateegia eest?

AI-entusiastist kolleeg on väärtuslik, kuid tema kaasamine ei ole kindlasti veel strateegia. AI-strateegia ei kuulu üksnes **IT-osakonna, andmejuhtimise** või **strateegiaüksuse** vastutusalasse. Parimad praktikad soovivad AI-juhtimise lõimida ka **C-taseme juhtimisse** ning luua selge rollijaotus valdkondade üleses meeskonnas.*

C-taseme rollid ja vastutused

- ▶ **CEO**: ettevõtte visioon ja lõplik strateegia
- ▶ **CSO**: ärilise väärtuse loomine ja prioriteetide juhtimine
- ▶ **CTO/CIO**: tehniline taristu ja arhitektuur



- ▶ **CDO:** andmete kvaliteet ja mõõdikute alused
- ▶ **CGO / AI Governance Lead:** eetika, riskid, regulatiivne vastavus
- ▶ **CAIO / AI-projektijuht:** AI-strateegia elluviimine ja valdkondadevahelise koostöö juhtimine

Selline **valdkondadevaheline juhtimine** tagab, et AI ei jää üksnes IT- või andmeosakonna projektiks, vaid kujuneb strateegiliseks ärivõimaluseks kogu organisatsioonis.

AI-strateegia tulemuste mõõtmine

Tulemuslikkuse mõõtmine on strateegia keskne osa. Andmetel põhinev hindamine aitab aru saada, kas AI-investeeringud loovad oodatud äriäärtust või mitte.

Mõõdikute klassifikatsioon

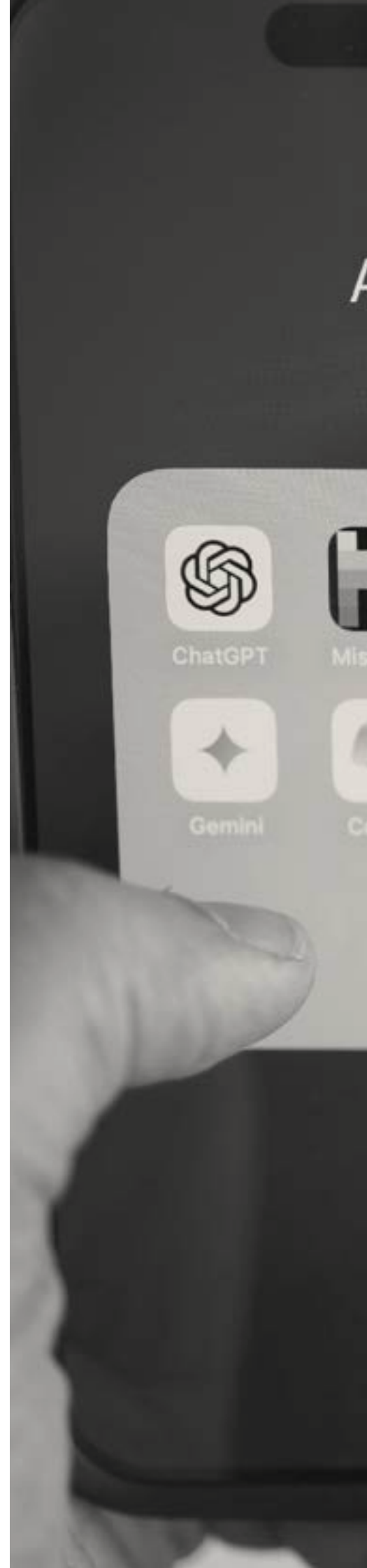
1. Äritulemuste mõõdikud: tulude kasv, kulude kokkuhoid, protsesside tõhusus, kliendirahulolu ja klientide hoidmine.
2. Tehnilised mõõdikud: mudeli täpsus, latentsus, töövõimeaeg ja andmete kvaliteet.
3. Projektijuhtimise mõõdikud: projektide ajakava järgimine, eelarvest kinnipidamine ja valdkondadevaheline koostöö.
4. Riskide ja eetika mõõdikud: regulatsioonide järgimine ning auditeeritavuse ja läbipaistvuse tase.

■ **AI-entusiastist kolleeg on väärtuslik, kuid tema kaasamine ei ole kindlasti veel strateegia.**

Soovitused

- ▶ AI-strateegia on **äriine strateegia**, mis peab toetama ettevõtte eesmärke.
- ▶ **Tervikvaade ja süsteemide sidusus** on kriitilise tähtsusega, sest need on eelduseks, et AI suudab luua maksimaalset äriäärtust.
- ▶ AI-võimekusega CRM- ja ERP-lahendused (nt Microsoft Dynamics 365 Business Central ja Microsoft Dynamics 365 Sales) võimaldavad **konsoleeritud andmete põhjal prognoosida, optimeerida ja automatiseerida** äriotsuseid.
- ▶ Vastutus peab olema jaotatud **C-taseme juhtide vahel**, mitte piirduma üksnes IT- või andmeosakonnaga.
- ▶ Tulemuslikkust tuleb mõõta nii **äriliste, tehniliste kui ka riskipõhiste mõõdikutega**. ■

Allikad
https://www.credera.com/en-in/insights/who-owns-your-organizations-ai-strategy?utm_source=chatgpt.com



MIDA TEEB AI EHK COPILOT MÜÜGIS JA KLIENDITEENINDUSES?

TEHISINTELLEKTI TEGELIK ROLL DYNAMICS 365 SALESI JA CUSTOMER SERVICE'I VAATES



Irina Kruda, Digmatix Estonia
CRM-i konsultant

Tehisintellektist räägitakse sageli nii, nagu oleks olemas üks universaalne AI-nupp, mille vajutamine muudab kliendihalduse korraga targaks ja tõhusaks. Selline kujutus on ahvatlev, kuid eksitav. Kaasaegsetes Microsofti CRM-lahendustes ei tähenda tehisintellekt üht kõikvõimsat võimekust. Tegemist on mitme selgelt piiritletud töörolliga müügi- ja klienditeeninduse protsessides. Nende mõju sõltub otseselt andmete kvaliteedist, protsesside küpsusest ja inimeste otsustest.

Microsofti lähenemine Dynamics 365 Salesi ja Customer Service'i Copilotile on teadlikult ettevaatlik. Copilot ei ole iseseisev otsustaja ega autonoomne süsteem, vaid kasutaja abiline, kes töötab olemasolevate õiguste, andmete ja protsesside piires. Seetõttu on need kaks lahendust hea vaatepunkt, et mõista, mida CRM-i integreeritud Copilot tegelikult teeb – ja sama oluline, mida ta ei tee.



Kuidas teeb Copilot CRM-i andmete põhjal järeldusi?

Copiloti tööpõhimõtet aitab mõista lihtne võrdlus: kui inimene palub Copilotit appi turul magusat arbuusi valima, saab Copilot tugineda üksnes nähtavale infole – näiteks pildile kastis olevatest arbuusidest. Ta ei saa arbuuse katsuda ega maitsta. Tulemuseks ei ole teadmine, vaid tõenäosuslik järelendus. Otsus ja vastutus jäävad inimesele.

Sama loogika kehtib Dynamics 365 CRM-is. Copilot teeb järeldusi ainult nende andmete põhjal, mis on süsteemi sisestatud ja kasutajale nähtavad. Kui kliendisuhtlus on dokumenteerimata, müügitehingu staatust ei kajasta tegeliku olukorda või teenindusjuhtumi kontekst on poolik, ei ole Copilotil võimalik neid arvesse võtta. Seetõttu oleneb Copiloti loodud ülevaadete ja soovitusete kvaliteet otseselt andmetest ning lõplik otsustus jääb alati inimesele.

CRM-i integreeritud Copilot: abiline, mitte otsustaja

Microsoft käsitleb Dynamics 365 Salesi ja Customer Service'i Copilotit CRM-i integreeritud abilisenä. Müügis aitab Copilot koondada tehingutega seotud infot, valmistada kliendikohutumisteks ja saada CRM-is olevate andmete põhjal kiire ülevaade tehingute

seisust. Ta ei tee müügiotsuseid ega muuda tehingute staatust iseseisvalt. Selle asemel toetab ta müüjat edasiste sammude kavandamisel.

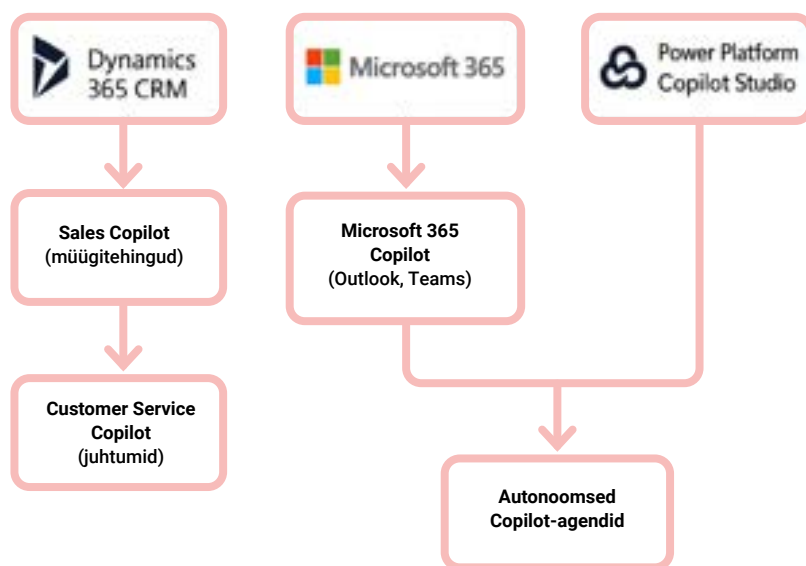
Klienditeeninduses loob rakendusse sisse ehitatud Copilot vastuste mustandeid ning aitab teenindajal kiiremini reageerida kliendipäringutele ja uutele juhtumitele. Vastuse mustand koostatakse juhtumi konteksti ja teadmistebaasi põhjal, kuid lõpliku vastuse vaatab enne kliendile saatmist alati üle inimene. Copilot ei suhtle kliendiga autonoomselt. Kliendisuhtluse lõplik kontroll ja vastutus jäävad kasutajale.

Samas on Microsofti platvormil olemas ka eraldi autonoomsed Copilot-agendid, kes täidavad eelnevalt määratletud ülesandeid iseseisvalt, kuid nende roll ja kasutusloogika erinevad CRM-i integreeritud Copilotist. See teema väärrib edaspidi põhjalikumalt käsitlemist mõnes tulevases artiklis.

Copilotite eristamine Microsofti ökosüsteemis

Copilot tähendab Dynamics 365 CRM-is konkreetset rakendusse sisse ehitatud abifunktsiooni, mitte üht universaalset tehisintellekti. Sama nimetus on Microsofti ökosüsteemis kasutusel ka teistes lahendustes, kuid seal on AI-abilisel erinev roll ja eesmärk.





Joonis 1. Microsoft Copilotite rollid Dynamics 365, Microsoft 365 ja Power Platformi ökosüsteemis.

CRM-i igapäevastes müügi- ja kliendi-teeninduse protsessides kasutatakse eeskätt Dynamics 365 Salesi Copilotit ja Dynamics 365 Customer Service'i Copilotit, mis on rakendustesse sisse ehitatud ning mis töötavad CRM-is talletatud kliendi-, müügi- ja teenindus-andmete põhjal. Võrdluseks võib tuua Microsoft 365 Copiloti, mis töötab Outlookis, Teamsis ja dokumentidega ning aitab kasutajal hallata e-kirju, koosolekuid ja sisu.

Miks määrab andmekvaliteet Copiloti väärtuse?

Copilot ei paranda vigaseid ega puudulikke andmeid. Kui müügi-tehingu staatus on ajast maha jäänud, kliendisuhtlus dokumenteerimata või teenindusjuhtumi kontekst ebapiisav, võimendab Copilot neid puudujääke. See ei ole tehisintellekti probleem, vaid CRM-i kasutus- ja distsipliiniküsimus. Copiloti praktiline väärtus tekib seal, kus andmed on täpsed, ajakohased ja üheselt mõistetavad.

Kokkuvõte

AI ei paranda halba protsessi ega muuda korrastamata CRM-i targaks. Küll aga kipub ta võimendama seda, mis süsteemis juba olemas on – nii häid kui ka halbu praktikaid. Dynamics

365 Salesi ja Customer Service'i kontekstis tähendab see, et Copilotist saavad kõige rohkem kasu need organisatsioonid, kus andmed on kvaliteetsed, protsessid läbimõeldud ja vastutus selgelt määratletud, samal ajal kui puudulikud andmed ja ebaselged töövõtted võivad viia eksitavate järeldusteni nii Copiloti loodud ülevaadetes kui ka nende tuginevates inimeste otsustes.

Tehisintellekt ei tea – ta aimab. Just seetõttu jääb vastutus alati inimesele ning just selles koostöös peitubki AI tegelik väärtus CRM-is. ■

Äri- ja juhtimislahendused

Oleme olnud ERP-lahenduste juurutamise ja hooldamise eesliinil juba üle kahekümne aasta. Täna tunnustatakse meid Microsoft Dynamics 365 ekspertidena, keda usaldavad organisatsioonid ja ettevõtted üle kogu maailma.

digmatix.com/ee

ERP | Majandustarkvara lahendused
HRM | Palga- ja personalilahendused
CRM | Kliendihalduse lahendused
BI | Ärianalüüsi lahendused