

JOHTO, ICT ON PARAS KAVERISI...

***...ei kustannussyöppö ja teknologiajargonaattori.
Lue tämä, niin tiedät miksi ja miten.***



LIIKETOIMINTAYMPÄRISTÖT

muuttuvat nopeasti. Toimintaa kehitetään ja uutta liiketoimintaa mahdollistetaan ICT:n keinoin.

Digitalisaation mahdollisuudet ja ICT:n merkitys liiketoiminnassa ymmärretään, mutta silti ICT-kokonaisuus voi jäädä merkitystään vähemmälle huomiolle johdon agendalla.

Yhä useammassa organisaatiossa merkittävimmät liiketoimintariskit ja siten liiketoiminnan jatkuvuus ovat riippuvaisia ICT-ympäristöstä.

Tietoturvaan liittyvät riskit ja niiden näkyvyys mediassa ovat lisänneet myös liiketoimintajohdon ymmärrystä ja kiinnostusta ICT-ympäristön toimivuutta kohtaan.

Mutta ICT on muutakin kuin riskienhallintaa.

TÄMÄ OPAS on tarkoitettu organisaatioiden johdolle kuvaamaan niitä keskeisimpiä tekijöitä, joita johdon tulee ymmärtää ja huomioida ICT:n näkökulmasta. Samalla tämä opas on tehty tukemaan IT-organisaatioiden ja liiketoiminnan välistä vuoropuhelua ja ICT:n optimaalista hyödyntämistä liiketoiminnassa.

YMMÄRRYKSESTÄ TEKOIHIN

IT- ja digitalisointibarometriin vastanneiden IT- ja liiketoiminta-ammattilaisten mukaan

- Organisaatiot tunnistavat ja ymmärtävät IT:n ja digitalisaation merkityksen, mutta vain hieman yli puolet arvioi organisaationsa saavuttaneen IT:n liiketoimintatavoitteet.
- 30 % organisaatioista on erittäin kyvykkäitä IT:n ja digitaalisen liiketoiminnan johtamisessa osana liiketoiminnan johtamista.
- Nämä kyvykkäät organisaatiot onnistuvat paremmin IT:n ja digitalisaation soveltamisessa liiketoiminnan tavoitteiden saavuttamiseksi.
- Erot näkyvät mm. kykyinä saavuttaa IT:n käytön ja digitalisaation liiketoiminnalliset tavoitteet pelkän merkityksen ymmärtämisen sijasta.
- **Näissä organisaatioissa ymmärrys muuttuu teoksi.**

LÄHDE: IT- ja digitalisointibarometri 2020, prof. Tomi Dahlberg 2021



Mihin IT-toiminto käyttää aikaansa?

ORGANISAATIOSTA riippuen IT-toiminnolla on hyvin erilaisia rooleja. Rooli ei välttämättä määräydy yrityksen koon tai toimialan perusteella vaan enemmänkin siitä, miten merkittäväksi ja liiketoimintakriittiseksi ICT-ympäristö koetaan ja miten ICT-asiat on organisoitu.

IT - TOIMINNON ROOLEJA voivat olla esimerkiksi:

- + Strateginen liiketoiminnan kehittäjä
- + Teknologiamahdollisuuksien esittelijä
- + Tukitoiminto käyttäjille
- + ICT-infran ylläpitäjä
- + Työyhteisön toiminnan kehittäjä
- + Uusien liiketoimintojen, palveluiden ja paremman asiakaskokemuksen mahdollistaja
- + Työyhteisö- ja työntekijäkokemuksen parantaja
- + Työnantajaimagon kohottaja

Laajimmillaan IT:n rooli voi olla näitä kaikkia. Yhtä lailla moni näistä rooleista kuuluu myös liiketoimintajohdolle ja tukitoiminnoille. On tärkeää arvioida, minkälainen toiminto IT on tällä hetkellä ja mitä sen tulisi olla. Alla on kuvattu neljä yleistä toimintamallia:

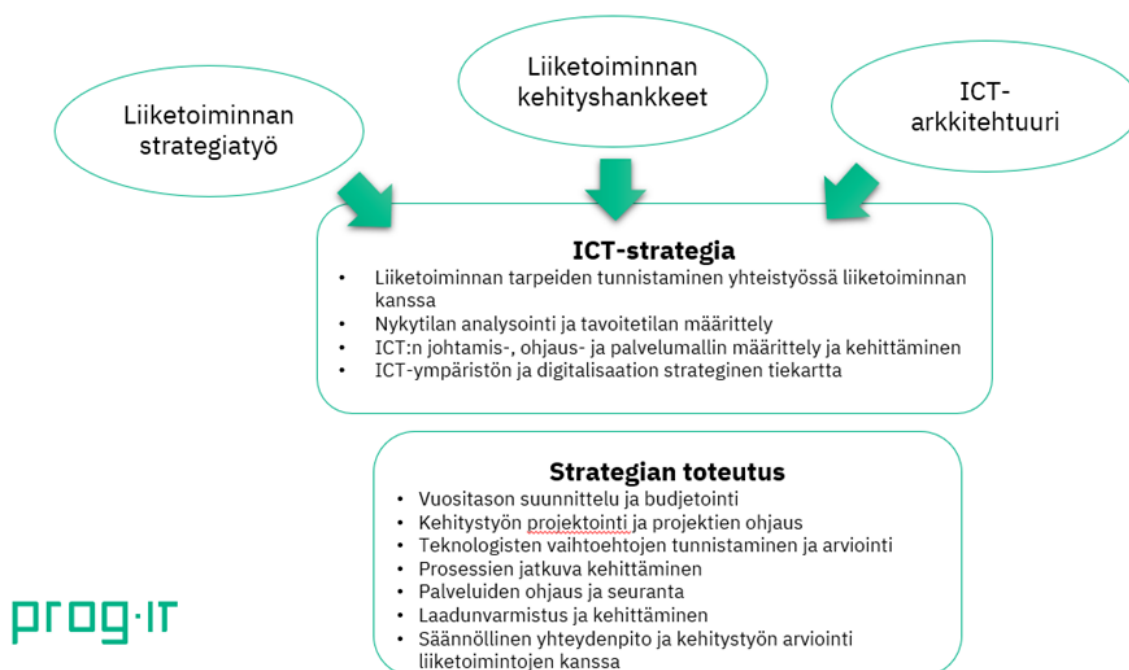
1. IT on **tukitoiminto**, jossa huolehditaan, että infra on kunnossa ja käyttäjät saavat tukea perusasioissa. Muutoin vastuut ja kehitystyö on hajautettu. IT ei ole mukana strategiatyössä eikä osallistu johtoryhmätyöskentelyyn.
2. IT on edelleen tukitoiminto, mutta osallistuu **ICT-ympäristön kokonaiskehitykseen** esimerkiksi tuomalla esille uusia teknologiamahdollisuuksia.
3. IT **vastaa ICT-ympäristön kokonaisuudesta** ja osallistuu omalta osaltaan strategiatyöhön ainakin investointien näkökulmasta.
4. IT:llä on **strateginen rooli liiketoiminnan, palveluiden ja työyhteisön kehittämisessä pitkäjänteisesti**. IT huomioi eri toimintojen tarpeet ja sovittaa niitä yhteen siten, että strategiset tavoitteet saavutetaan.



ICT on liiketoiminnan mahdollistaja ja edistäjä

Organisointimallista riippumatta ICT-kokonaisuutta tulee johtaa ja kehittää liiketoiminnan strategisista lähtökohdista ja tavoitteista. Alla olevassa kuvassa on havainnollistettu, kuinka ICT-strategia kytkeytyy strategiaan ja kehitystyöhön.

ICT-KOKONAISUUDEN JOHTAMINEN JA KEHITTÄMINEN



ICT-ympäristö (arkkitehtuuri) on pystyttävä kuvaamaan selkokieelisesti. Monimutkaisten vuokaavioiden ja kryptisten teknologialyhenteiden sijaan tarvitaan yksinkertaistettu kuva siitä, miten liiketoiminnan eri osa-alueissa hyödynnetään ICT-teknologioita.

Ei ole harvinaista, että tällainen kokonaiskuva puuttuu myös IT-organisaatioilta. Pilvipalveluiden yleistyttyä liiketoiminnat ja eri tiimit ovat saattaneet ottaa käyttöön erilaisia sovelluksia ohi varsinaisen IT-organisaation. Toisinaan kokonaiskuvan laatiminen vaatii sitä, että IT käy läpi koko organisaation. ICT-ympäristön kartoituksen tueksi on teknologioita, mutta vuoropuhelun käynnistämiseksi on



suositeltavaa käydä keskustelua muullakin tavoin. Samalla tulevat esille myös liiketoiminnan eri osa-alueiden näkemykset ja tarpeet ICT-ympäristön kehittämiseksi. IT:lle syntyy parempi näkemys liiketoiminnan prosesseista ja toimintatavoista. Alla olevassa kuvassa on havainnollistettuja huomioitavia erilaisia näkökulmia.



IT-organisaatiolla (yhdessä kumppaneidensa kanssa) on oltava ymmärrystä siitä, miten teknologian avulla voidaan edistää yhdessä asetettavia liiketoiminnan tavoitteita. Toisinaan IT:n roolina on jopa sovittaa erilaisia tarpeita yhteen ja esittää kompromissiratkaisuja. ICT-ympäristön kehitys on osattava myös palastella järkeviksi hankkeiksi, jotka priorisoidaan liiketoiminnan ehdoilla, huomioiden käytettävissä olevat ajalliset ja rahalliset resurssit.



Liiketoimintaa ei turvata vain vakuutuksilla ja teknologialla

Tietoturvahuat ovat iso riski kaikille organisaatioille koosta, tunnettuudesta ja sijainnista riippumatta. Liiketoiminnan keskeytyminen, merkittävät taloudelliset menetykset, mainehaitat ja jopa toiminnan loppuminen ovat pahimpia, mutta todellisuudessa varsin realistisia seuraamuksia tietoturvariskin toteutumisesta.

Tietoturvahuat monipuolistuvat ja uudistuvat. Tämän vuoksi on tärkeää, että organisaatioissa luodaan käytännöt, joilla riskejä tunnistetaan ja arvioidaan säännöllisesti. Tietoturvaa varmistavien toimintamallien ja ohjeistuksen tulee olla ajantasaista. Kaikista varotoimenpiteistä huolimatta riskit voivat silti toteutua ja siksi myös häiriötilanteita varten tulee laatia ennalta suunnitelma.

Tietoturvan suunnittelua varten on ensin tunnistettava merkittävimmät riskit. Kriittisimpiä osa-alueita ovat yleensä ne, joiden vahingoittuminen tavalla tai toisella aiheuttaa merkittäviä suorita tai välillisiä kustannuksia tai mainevahinkoja tai pahimmillaan jopa tekevät yrityksen toiminnan jatkamisen mahdottomaksi.

Tietoturvariskien tunnistaminen on osa liiketoiminnan riskien hallintaa ja jatkuvuuden suunnittelua. Riskien tunnistaminen tulee ulottaa kaikille turvallisuuden osa-alueille ja kaikkiin toimintoihin. Näin saadaan esille myös inhimilliseen käyttäytymiseen liittyviä riskejä, jotka ovat olennaisia tietoturvan kannalta.

Lisäksi riskiarviointi tulee ulottaa myös mahdollisten palvelutoimittajien hallinnassa oleviin asioihin ja heidän käytäntöihinsä.

TIETOTURVAA VAI TIETOSUOJAA?

Puhekielessä tietoturva ja tietosuoja saattavat sekoittua. Lisäksi moni ajattelee teknologialla ja ehkä vakuutusturvalla ratkaistavan sekä tietoturvaan että -suojaan liittyvät uhat. Selvyden vuoksi avattakoon käsitteitä vielä tarkemmin:

TIETOTURVA kattaa kaiken sen, mikä liittyy tietojen saatavuuteen, oikeellisuuteen sekä tietojen luottamuksellisuuden säilymiseen käsittelyn, säilytyksen ja tiedonsiirron aikana.



Tietoturvan osa-alueita ovat:

- **Hallinnollinen tietoturva:** tietoturvapoliittikka, tietoturvaa koskevat linjaukset ja ohjeistukset, organisointi
- **Fyysinen tietoturva:** toimitilojen, laitteiden ja asiakirjojen suojaaminen mm. ilkeivallalta, varkaudelta sekä inhimillisiltä vahingoilta kuten sähkö- ja vesivahingolta.
- **Henkilöstöturvallisuus:** henkilöstöriippuvaisten riskien hallinta, henkilöstön ohjeistus ja koulutus erilaisten tilanteiden varalle ja tiedon käsittelyssä.
- **Käyttöturvallisuus:** päivittäisten toimintojen ja rutiinien turvaaminen, tietotekniikan käyttöön, IT-ympäristöön ja tietojenkäsittelyyn liittyvä tuki-, ylläpito-, kehittämis- ja huoltotoimintojen turvallisuus.
- **Laitteistoturvallisuus:** tietojenkäsittely- ja tietoliikennelaitteiden käytettävyyden, toiminnan, kokoonpanon, kunnossapito- ja laadunvarmistus.
- **Ohjelmistoturvallisuus:** käyttöjärjestelmät, ohjelmistot sekä sovellus- ja tietoliikenneohjelmat, tunnistamis-, eristämisen-, pääsynvalvonta- ja varmistusmenettelyt, lokimenettelyt, ohjelmistojen laadunvarmistus, turvallisuustoimet.
- **Tietoaineistoturvallisuus:** tiedostojen ja muiden tietoaineistojen käytettävyyden, eheys ja luottamuksellisuus; tietoaineistojen luokitus ja luettelointi sekä asianmukainen hallinta, käsittely, säilytys ja hävittäminen.
- **Tietoliikenneturvallisuus:** varmistetaan tietojen turvallisuus, käytettävyyden ja eheys, kun tieto liikkuu järjestelmien sisällä tai organisaatioiden välillä.

TIETOSUOJALLA tarkoitetaan puolestaan henkilötietojen sekä henkilökohtaiseen toimintaan liittyvien tietojen keräämisen ja käsittelyn rajoittamista niin, ettei henkilön yksityisyys turhaan vaarannu.

Vuonna 2018 voimaan tullut EU:n yleinen tietosuojasetus ja kansallinen tietosuojalaki (2019) määrittelevät henkilötietojen käsittelyä koskevia velvoitteita ja toimintatapoja. Asetuksen ja lainsäädännön myötä esimerkiksi asiakkaista ja työntekijöistä kerättyjä henkilötietoja on käsiteltävä aiempaa huolellisemmin ja henkilötietojen käsittelystä on informoitava selkeästi läpinäkyvyyden periaatteita noudattaen. Henkilötietoja käsittelevän organisaation yritys on pystyttävä osoittamaan noudattavansa sääntelyä. Käytännössä tämä edellyttää henkilötietojen käsittelyä koskevaa dokumentointia ja sisäistä ohjeistusta.



KESKEISET TIETOSUOJAN PERIAATTEET ovat:

- **Käyttötarkoitussidonnaisuus:** henkilötietoja voidaan kerätä vain tiettyjä nimenomaisia laillisia käyttötarkoituksia varten.
- **Tietojen minimointi:** henkilötietojen on oltava asianmukaisia, olennaisia ja rajoittua siihen, mikä on tarpeellista em. käyttötarkoitusta varten.
- **Säilytyksen rajoittaminen:** henkilötiedot säilytetään muodossa, josta rekisteröity on tunnistettavissa ainoastaan niin kauan kuin on tarpeen käyttötarkoitusta varten. Ei-tarpeelliset henkilötiedot on poistettava.
- **Täsmällisyys:** rekisterinpitäjän käsittelemien henkilötietojen on oltava täsmällisiä ja tarvittaessa päivitettyjä.
- **Lainmukaisuus, kohtuullisuus ja läpinäkyvyys:** henkilötietojen käsittelyyn on oltava lailliset perusteet, joita voivat olla esimerkiksi rekisterinpitäjän oikeutettu etu, rekisteröidyn antama suostumus tai lakisääteinen tehtävä. Läpinäkyvyys edellyttää sitä, että rekisteröityjä informoidaan ymmärrettävällä tavalla henkilötietojen käsittelystä.
- **Eheys ja luottamuksellisuus:** henkilötietojen käsittelyn turvallisuus ja tietojen suojaaminen on varmistettava asianmukaisilla teknisillä ja hallinnollisilla toimilla.

SEURAA UHKATILANNETTA JA VALMISTAUDU UHAN TOTEUTUMISEEN

Riskiarvioinnissa havaittuja uhkia on luonnollisesti pyrittävä poistamaan, mutta kaikkien uhkien osalta se ei ole mahdollista. Tämän vuoksi ICT-ympäristöä on hallittava, ylläpidettävä ja valvottava keskitetysti joko oman IT-toiminnon tai kumppanin toimesta. Jokainen verkossa oleva laite, mobiililaitteet mukaan lukien ja jokainen käyttäjä on potentiaalinen riskitekijä. Nykyiset valvontamenetelmät havaitsevat lukuisia uhkia ja pystyvät tekoälyn avulla tunnistamaan ja hälyttämään niistä poikkeamista, joihin on reagoitava. Tällaiset järjestelmät eivät vaadi isoja investointeja, sillä nykyiset PK-yrityksille tarkoitetut lisenssit mahdollistavat niiden käytön.

Liian monessa yrityksessä luotetaan yhä siihen, että käyttäjä havaitsee poikkeavan toiminnan ja ilmoittaa uhasta. Itse asiassa suuri osa toteutuneista tietomurroista jää havaitsematta tai ne havaitaan vasta kuukausien kuluttua ja silloin vahingot voivat olla jo todella merkittäviä.



Kaikkiin organisaatioihin kohdistuu uhkia ja käytännössä uhkia myös toteutuu. Tämän vuoksi häiriötilanteita varten on syytä olla toimintasuunnitelma valmiina, sillä yleensä tilanne vaatii nopeita toimia. Suunnitelmassa tulee minimissään määritellä:

- Vastuut poikkeamatilanteessa (tietoturvavastaava, tietosuojavastaava, johdon rooli, viestintävastaava, poikkeaman kohteena olevan palvelun vastaava)
- Tietoturvapoikkeamasta ilmoittaminen
- Poikkeamaan liittyvän tiedon kerääminen ja analysointi
- Käsittely
 - Eristämistoimenpiteet
 - Lähteen selvittäminen
 - Tapahtuminen kirjaaminen ja todistusaineiston kirjaaminen
 - Viestintä eri vaiheissa
- Palautumissuunnitelma
- Jatkotoimenpiteet
- Seuranta

Vastuuta tietoturvasta ja -suojusta ei voi säilyttää IT-toiminnolle tai ulkoistaa kokonaan palvelutoimittajalle. Viime kädessä kyse on aina liiketoiminnan jatkuvuuden varmistamisesta, uhkien minimoimisesta ja yrityksen maineesta. Siksi tietoturva- ja suoja ovat koko organisaation ja etenkin johdon vastuulla.



Tuottavuuden kehittäminen ja kustannusten hallinta

Organisaatioilla ei ole aina kokonaiskäsitystä ICT-kustannuksista. Kustannukset jakautuvat usein eri liiketoimintojen budjetteihin. Sisäistä kehitystyötä ei ehkä huomioida kustannuksissa. ICT-ympäristön ylläpitoon ja kehitykseen tarvitaan useita eri palvelutoimittajia ja -kumppaneita, tietoliikenneyhteyksistä järjestelmätoimittajiin. Ns. varjo-IT on kasvanut erityisesti pilvipalveluiden myötä. Virallisen IT-organisaation ulkopuolella tehdään päätöksiä (tietoisesti tai tiedostamatta) päätöksiä erilaisten uusien palveluiden käyttöönotosta. Monessa organisaatiossa lisenssien kokonaiskustannusten kartoitus voi tuottaa ikävän yllätyksen. Myös käyttämättömiä lisenssejä jää helposti roikkumaan laskutukseen käyttäjien ja/tai käytön poistuttua.

ICT-ympäristön ylläpidossa ja kehityksessä tarvitaan erilaisia palvelukumppaneita. IT-organisaatio vastaa tyypillisesti ainakin perusinfraan liittyvistä kumppanuuksista ja kuluista, mutta myös nämä asiat voivat olla hajautettuja. Yhteistyö liiketoimintasovellusten toimittajien kanssa tapahtuu usein liiketoiminnoissa.

Osin keskityn ja osin hajautetun mallin takia on tärkeää, että niin ICT-ympäristöstä vastaavalla kuin johdolla on kokonaiskäsitys ympäristön tilasta ja kustannuksista. Yleensä kehityspotentiaalia löytyy merkittävä määrä paitsi kustannusten hallinnan kuin tuottavuuden ja toiminnan uudistamisen kannalta.

Tyypillisiä kehitysmahdollisuuksia on mm. seuraavissa asioissa:

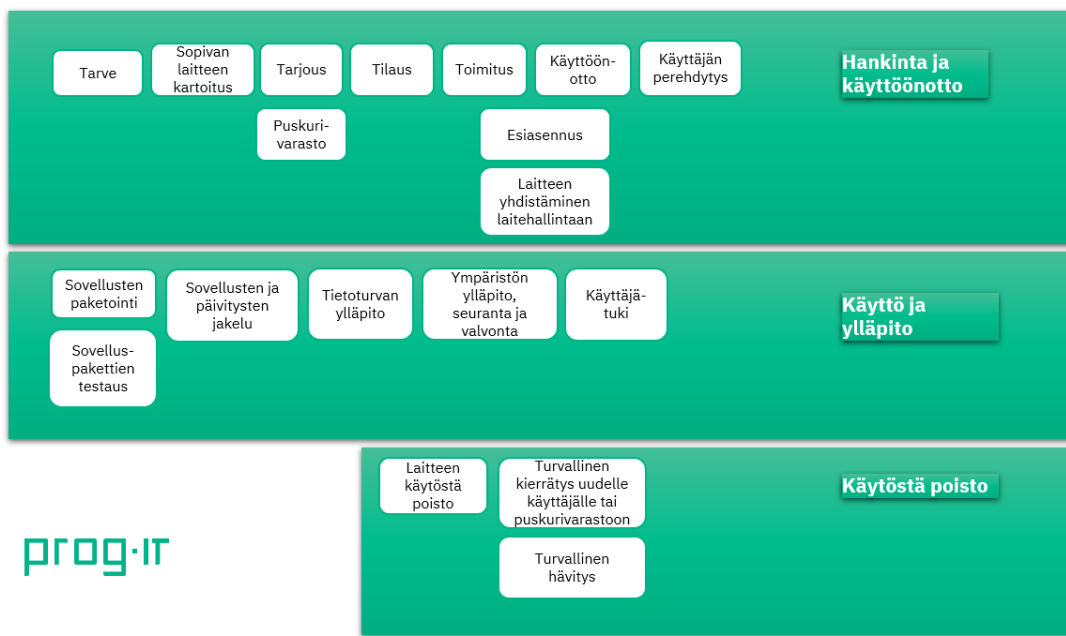
- ICT-ympäristöä kehitetään liiketoiminnan eri osa-alueilla huomioimatta kokonaisuutta. Nykytilannetta arvioitaessa löydetään yleensä lukuisa joukko pullonkauloja ja prosessien katkoskohtia. Osa yhteistyötä, työn sujuvuutta ja toimintaa haittaavista tekijöistä on jo johdon tiedossa, mutta harvoin johto tuntee kovin tarkasti toiminnan yksityiskohtia – varsinkaan kaikkien toimintojen ja henkilöstöryhmien osalta.
- IT-haasteiden kanssa kuluu huomattava määrä hukka-aikaa, joka olisi vältettävissä. Tyypillisiä aikasyöppöjä ovat tietojen ja dokumenttien etsiskely, kirjautumisongelmat ja verkkoyhteyksien toimimattomuus.
- Rutiinimaista, toistettavaa työtä tehdään paljon ja samoja asioita ylläpidetään useissa järjestelmissä ja tiedostoissa. Tieto ei ole ajan tasalla kaikissa järjestelmissä tai muutoin epäluotettavaa tai epäyhtenäistä.



- Näkymä liiketoiminnan tilanteeseen ja keskeisiin tunnuslukuihin on puutteellinen ja ennustaminen on haasteellista. Seurannan ja raporttien laatiminen on työlästä ja edellyttää monien eri lähteiden käyttöä.
- Laadukas asiakaspalvelu ja asiakkuuksien hoito on liikaa yksilöiden hallussa olevan tiedon varassa.
- Laiteympäristö on vakioimaton, vaikeasti hallittava ja ylläpidettävä. Laitteita ja tarvikkeita hankitaan eri lähteistä. Laitteiden elinkaaren hallintaa ei ole käytännössä eikä laitteiden hankintaan, ylläpitoon ja käytöstä poistoon liittyviä prosesseja hoideta tehokkaasti.
- Käyttöoikeuksien ylläpitoon ei ole selkeitä toimintamallia. Aloittavien ja lopettavien henkilöiden prosesseja ei hoideta tehokkaasti.
- Tietoturva ja -suoja ovat vain osittain hoidossa, selkeitä vastuuhenkilöitä ei ole eikä käyttäjiä ohjeisteta ja kouluteta riittävästi tietoturvallisista toimintatavoista.
- Käyttäjätuki ei ole riittävän kattavaa ja oikea-aikaista.

Kuvassa on esitetty laiteympäristön elinkaarenhallinnan osa-alueet. Mm. näiden tavanomaisten prosessien yhtenäistämällä ja automatisoinnilla saadaan aikaiseksi huomattavia parannuksia työn tuottavuudessa, kustannusten hallinnassa, tietoturvassa ja käyttäjätyytyväisyydessä.

ELINKAARENHALLINNAN KOKONAISUUS



TIETOVIRTOJEN kartoitus tuottaa yleensä useita kehityskohteita, joista osa on ratkaistavissa nykyisillä helppokäyttöisillä ns. low code no code -menetelmillä. Näitä ovat esimerkiksi Microsoftin PowerPlatformin työkalut, jotka ovat monella organisaatiolla käytettävissä jo olemassa olevan lisensoinnin puitteissa. Niiden käyttöönotto ei vaadi pitkiä projekteja ja ne ovat helposti muokattavissa ja monistettavissa eri tarkoituksiin. Esimerkiksi rutiinimaisia, toistuvia prosesseja voidaan tehostaa ja automatisoida ja samalla varmistaa tiedon saavutettavuus ja eheys kaikille sitä tarvitseville tahoilla.

Erilaisia raportteja tuotetaan paljon organisaatioissa toiminnan suunnittelua, ohjausta, seuranta ja ennustamista varten. Eri järjestelmistä ja tietolähteistä voidaan tuoda visuaalista ja moneen käyttötarkoitukseen taipuvaa online-dataa esimerkiksi PowerBin avulla.

Uusien työkalujen käyttöönotossa on huomioitava organisaation tarpeet ja olemassa olevat käytännöt. Erilaiset ryhmätyö- ja viestintätyökalut ovat lisääntyneet etätöiden myötä. Hyvän kehityksen käänköpuolena saattaa olla tiedon, viestinnän ja dokumentaation pirstaloituminen eri kanaviin. Harkintaa, suunnittelua ja yleensä myös kehitystyötä tarvitaan siis usein tälläkin saralla.

Parempaa asiakas- ja työntekijäkokemusta ICT:llä

KÄYTETTÄVYYDEN JA KÄYTTÄJÄKOKEMUKSEN arvioinnilla on pitkät perinteet. Järjestelmiä ja erityisesti käyttäjäliittymiä suunnitellaan tutkien eri tavoin käyttäjän tarpeita, toimintamalleja ja kokemuksia. Tavoitteena on luonnollisesti saada aikaiseksi mahdollisimman hyvä ja helppo käyttökokemus ja saavutettavuus erilaisilla laitteilla.

DIGITAALISTEN PALVELUIDEN PALVELUMUOTOILU perustuu samaan ajattelutapaan. Palvelumuotoilussa käytetään kuitenkin osin erilaisia tapoja kuin perinteisessä käyttökokemus- ja käyttäjäliittymäsuunnittelussa. Yleensä palvelumuotoilun menetelmiä hyödynnetään varsinkin uusia digitaalisia (webbi)palveluita suunniteltaessa. Asiakkaan näkökulma on vahvasti mukana palvelumuotoilussa. Asiakas voi olla myös sisäinen asiakas.



Lopuksi pari sanaa pilvestä

Yksi kasvavista teknologiatrendeistä on pilvipalveluiden hyödyntäminen. Kustannustehokkuus, helppokäyttöisyys, skaalautuvuus ja joustavuus ovat etuja, joita usein mainitaan pilvipalveluiden yhteydessä. Pilvipalvelut houkuttelevat yrityksiä myös siksi, että niiden käyttö vähentää tarvetta isoihin investointeihin omassa IT-ympäristössä.

Pilvipalvelujen suosiota selittävät monet tekijät. Seuraavassa on listattuna yleisimpiä hyötyjä saatavia hyötyjä:

1. Pilvipalveluja on helppo ottaa käyttöön.
2. Yritys voi valita laajasta tarjonnasta sille sopivimmat palvelut – samat palvelut ja teknologiat ovat niin pienten kuin suurten yritysten hyödynnettävissä.
3. Pilvipalveluilla voidaan saada aikaiseksi kustannussäästöjä ja toiminnan tehostumista, kun palveluista maksetaan vain käytön mukaan eikä resursseja tarvitse sitoa oman konesalin ja järjestelmien ylläpitoon. Suuria kertainvestointeja ei tarvita enää.
4. Pilvipalveluita voi käyttää ajasta ja paikasta riippumatta, joten ne tukevat hyvin mm. liikkuvaa työtä ja etätyöskentelyä.
5. Uusien teknologioiden kokeilu on helpompaa ja käyttöönotto nopeampaa.
6. Tarvittava data voidaan kerätä yhteen, jolloin sitä on helpompi hyödyntää esimerkiksi raportointiin, seurantaan ja analysointiin. Suurien datamäärien käsittely mahdollistuu myös paremmin.
7. Yrityksellä on periaatteessa rajattomat resurssit käytettävissään skaalautuvien pilvipalveluiden ansiosta – tosin on tietysti huomioitava käytön kasvaessa lisääntyvät kustannukset.

Moni organisaatio on kuitenkin havahtunut siihen, etteivät pilvipalveluiden hyödyt ole konkretisoituneet käytännössä. Kustannukset ovat osoittautuneet arvioitua korkeammiksi ja palveluiden hallinnointi on vaikeaa.

Pilvipalveluiden käyttöönoton helppouden varjopuolena voi olla se, että palveluita hankitaan (suunnittelemattomasti) yksittäistä tarkoitusta varten – pistemäisesti ottamatta huomioon kokonaisarkkitehtuuria ja laajempia liiketoiminnan tarpeita. Oma-aloitteiset käyttäjät saattavat ottaa itsenäisesti käyttöön palveluita ohi



tietohallinnon ja tietämättöminä organisaation tietoturva-, käyttöoikeus- ja lisenssointikäytännöistä tai mahdollisesti jo muissa toiminnossa käytössä olevista vastaavista palveluista.

Tyypillinen tilanne on se, että organisaatiossa ei ole kokonaiskuvaa pilvipalveluiden käytöstä. Käytön mukaan kasvavat kustannukset saattavat myös aiheuttaa epämiellyttäviä yllätyksiä. Alun perin edulliselta vaikuttaneet pilvipalvelut osoittautuvat rahasyöpöksi aikaa myöten käyttäjien ja datan määrän kasvaessa.

Pilvisiirtymän huolellinen suunnittelu ja uusien pilvipalvelujen käyttöönottoon panostaminen kannattaa, sillä tällöin organisaatio saa kunnon vastineen niin rahallisesti kuin ajallisesti. Hyvin hallinnoitu, kustannustehokas, kehittyvä ja liiketoiminnan ja käyttäjien tarpeita vastaava ICT-ympäristö lienee jokaisen organisaatiopäätäjän toiveissa. Pilvipalveluiden myötä mahdollisuudet tämän tavoitetilan saavuttamiseen ovat entistä paremmat.



Haluaisitko jutella lisää näistä aiheista?



Ota yhteyttä meihin
joko puhelimitse 010 832 7202 tai sähköpostitse sales@prog-it.net.

