

TIETOJÄRJESTELMIEN VALLANKUMOUS

Termi organisaatio kuvaa joukkoa ihmisiä keillä on yhteiset lopputavoitteet ja he noudattavat yhdessä asetettuja sääntöjä. Organisaatioita on monenlaisia, kouluista, harrastejärjestöistä aina työpaikkoihin saakka (Hatch, 2011). Tietojärjestelmä taas tarkoittaa kerätyn tiedon suunnitelmallista keskittämistä sovittujen prosessien mukaiseen järjestelmään, jotta tietoa voidaan soveltaa ja hyödyntää tehokkaasti päätöstenteossa (Alter, 1976). Tässä esseessä pohdin tietojärjestelmien merkitystä organisaatioiden sekä organisaation muodostavien yksilöiden näkökulmasta.

International Data Corporationin 2020 julkaisemassa tutkimuspaperissa arvioitiin koko maailman, sekä yksityisten henkilöiden, että yritysten tietovarannon yhteiskooksi vuonna 2010 noin 2.8 tsettatavua eli 28 000 000 teratavua. Vastaava luku vuonna 2020 on 57,4 tsettatavua ja vuoden 2025 arvioidaan jopa yltävän 175 tsettatavun kokoluokkaan. (Reinsel, D., Gantz, J., Rydning, J. 2020). Nykyisiin kannettaviin tietokoneisiin ja puhelimiin suhteutettuna 175 tsettatavua vastaa satojen tai tuhansien miljardien laitteiden tallennuskapasiteettia.

Vaikka koneiden internetti (IoT) rooli kokonaisdatamäärien kasvussa on merkittävä, suurin muutos on syntynyt julkisten pilvipalveluiden kasvun myötä, jossa kuka tahansa yksityinen henkilö tai yritys voi vuokrata tarvitsemansa resurssit erinäisiltä palveluntarjoajilta. Suurimmat tietovarannot eivät ole enää pelkästään enterprise-yritysten sisäisessä käytössä olevat tietovarannot (Reinsel ym. 2020).

Tämä tarkoittaa myös sitä, että valtaosa tallettamamme tieto on tarkoitettu ihmisten hyödynnettäväksi, ei pelkästään koneiden. Tämän seuraksena tarvitsemme erinäisiä tietojärjestelmiä, joiden avulla voimme hyödyntää kaiken tallettamamme tiedon. Tietojärjestelmiä, joilla voimme organisoida, suodattaa, hakea ja vetää johtopäätöksiä informoitujen päätöstemme tueksi (Alter, 1976).

Suurten datamäärien hallinta on itsessään haastavaa ja tuo omat teknologiset haasteensa (Ashutosh, 2012), ja järjestelmien sekä organisaation jäsenten tarpeet tulisi olla hyvin kartoitettu ennen kuin järjestelmien kehitystyö aloitetaan.

Olen itse ollessani CRM-Service OY:lla ollut kehittämässä asiakkaille asiakkuuden- sekä toiminnanohjaukseen tarkoitettuja järjestelmiä. Kehittämämme tietojärjestelmä oli meillä sisäisesti käytössä työnteossa ja oli samaan aikaan myöskin kehityksemme kohteena, ollen näin sekä toimintaa tukevana sekä mahdollistavana järjestelmänä (Laihonon ym. 2013). Käsittelimme asiakkaiden palvelupyynnöitä suoraan järjestelmässä, kirjasimme kuluja ja kustannuspaikkoja järjestelmässä esitettyihin projekteihin, jotka veimme suoraan järjestelmästä asiakkaille laskutukseen sekä

kirjanpitäjille heidän kuittijärjestelmiin. Toimin käyttökokemussuunnittelijana sekä projektipäällikkönä ja olin luonnollisesti päivittäin järjestelmämme kanssa tekemisissä.

Mikäli meillä ei olisi ollut kyseistä järjestelmää, asiakkaiden kanssa olisi täytynyt viestiä sähköpostitse ja olisi paljon haastavampaa keskittää kaikki kommunikaatio yhteen paikkaan, jotta kaikki asianomaiset ovat tietoisia töiden tilasta. Tämä itsessään olisi nostanut työnteon kognitiivista kuormaa huomattavasti. Samaten olisin joutunut hyödyntämään kolmannen osapuolen palveluita projektien edistämiseen, kulujen ja laskutusten kirjaamiseen. Tämä edustaa tietoturvariskin lisäksi haasteita esittää läpinäkyvästi projektieni tilaa muiden sidosryhmien kanssa.

Keskittämällä kaikki tarpeellinen tieto ja toiminto yhteen paikkaan, voidaan lisätä organisaation intellektuaalista pääomaa, kunhan järjestelmä tukee organisaation jäsenten prosesseja. Toisaalta, olen myös nähnyt useamassa asiakasorganisaatiossa liian monimutkaisesti konfiguroituja järjestelmiä, jotka eivät tarjonneet lisäarvoa jäsenilleen, vaan aktiivisesti häittäsi heidän työntekoaan.

Hyvä tietojärjestelmä helpottaa tiedon levittämistä ja voi monessa tapauksessa olla jopa organisaation toiminnan kannalta elintärkeä (Laihonen ym. 2013). On ymmärrettävää, miksi tietojärjestelmien merkitys on vuosikymmenten saatossa kasvanut ja muuttunut merkittävästi. Tietojärjestelmien hyödynnettävyys kasvaisi huomattavasti, mikäli muistaisimme huomioida kohdekäyttäjien tarpeet niitä suunniteltaessa (Alter, 1976) sekä pidämme mielessä, että järjestelmän tiedot eivät ole absoluuttisia totuuksia ja yhteys reaali maailmaan ei saa unohtua (Buhanist ym. 2011).

LÄHTEET

Reinsel, D., Gantz, J., Rydning, J. (2020). The Digitization of the World - From Edge to Core [White paper]. IDC. <https://www.seagate.com/files/www-content/our-story/trends/files/dataage-idc-report-final.pdf>

Laihonen, H., Hannula, M., Helander, N., Ilvonen, I., Jussila, J., Kukko, M., Kärkkäinen, H., Lönnqvist, A., Myllärniemi, J., Pekkola, S., Virtanen, P., Vuori, V., Yliniemi, T. (2013). Tietojohdaminen. Tampereen teknillinen yliopisto, Tietojohdamisen tutkimuskeskus Novi, s. 62-72.

Buhanist, P., Hakala, L., Haramo, E., Kallio, K., Kantola, K., Kostamo, T., Talja, H. (2011). Tietojärjestelmä osaamisen johtamisessa. Visiot ja käytäntö. VTT Tiedotteita - Research Notes 2585.

Hatch, M. J., (2011). Organizations: A Very Short Introduction. (1st edition). Oxford University Press.

Alter, S. L. (1976). How Effective Managers Use Information Systems. Harvard Business Review, (11)

Ashutosh, A., (2012). Best Practices For Managing Big Data. Haettu 13.09.2020 osoitteesta <https://www.forbes.com/sites/ciocentral/2012/07/05/best-practices-for-managing-big-data/>