



Ilkka Pirttimaa, IT-arkkitehti,
Stockmann / Konsernin
tietohallinto

IT-arkkitehti rakennustöissä

Mitä yhteistä on talojen ja tietojärjestelmien rakentamisella? Tässä artikkelissa vertailaan näiden kahden eri toimialan toteutustieteen rooleja ja yhtäläisyyksiä. Pitäisikö myös IT-hankkeista löytyä rakennusprojekteissa pakolliset pääsuunnittelija ja vastaava työnjohtaja? Kirjoittaja toimii IT-arkkitehtina Stockmann-konsernin tietohallinnossa.

Ystävänä rakennutti taloa ja kysyi, eikö pientalorakennuksen luulisi jo olevan tiedettä, onhan taloja ja rakennettu jo tuhansia vuosia. Itsekin yhden talon rakentaneena tiesin, mistä hän puhui. Olen joskus verrannut talon rakennusta IT-kehityshankkeisiin – Jokainen projekti on yksilö, jonka onnistuminen vaatii osaavat ja toistensa roolit ymmärävät osallistujat. Hyvät menetelmät ja käytännöt parantavat onnistumismahdollisuuksia, mutta harvoin täsmälleen samalla tiimillä tehdään niin montaa projektia, että hyviä oppeja saataisiin jouhevasti hyödynnettyä toistettavasti.

Pientalorakennuksessa ongelmakohtiin on pyritty löytämään ratkaisu sillä, että jokaiseen projektiin tulee nimetä pääsuunnittelija, joka vastaa eri osa-alueiden suunnitelmien yhteensopivuudesta. Myös vastaava työnjohtaja tarvitaan – Hänen tehtävänään on mm. käynti työmaalla viikoittain varmistamassa, että rakentaminen sujuu niin kuin on suunniteltu ja mikäli suunnitelmissa tai toteuttajien taidoissa havaitaan epäselvyyksiä, ratkaistaan nopeasti, kuinka edetään. Toisaalta hän edustaa asiakasta, joten asiakasvaatimusten tunteminen ja selvittäminen kuuluu hänen työnkuvaansa. Mikäli näitä rooleja ei hoideta kunnolla, voi edessä olla vaikeuksia. Hyvä, kokenut ja monitaitoinen kirvesmies voi hoitaa vielä projektin kunnialla maaliin, mutta välillä syntyy sutta ja sekunda.

Itse työskentelen Stockmann konsernin tietohallinnossa IT arkkitehtina. Olen mukana useissa IT-hankkeissa työparina projektipäällikön kanssa. Teen yhteistyötä sekä toimittajan arkkitehdin, projektipäällikön, toteutustieteen että oman organisaation asiakkaiden kanssa. Jos vertaan omaa

tehtäväkenttääni talonrakennuksen rooleihin, toimin usein pääsuunnittelijana: Varmistan, että suunniteltava järjestelmä on suunniteltu siten, että se sopii omaan arkkitehtuuriimme. Toisaalta toimin tulkkina toimittajan ja asiakkaan välillä pyrkien puuttumaan mahdollisiin ongelmakohtiin. On hyvä varmistaa, että lopputuote on sellainen, että siitä voi olla ylpeä ja sen seurassa viihtyy seuraavat 20 vuotta, rakensipa sitten taloa tai tietojärjestelmää.

Toimin toisaalta usein myös vastaavan työnjohtajan roolissa: Työmaalla on käytävä riittävän usein! Parhaiten tämä on onnistunut projekteissa, joissa käytössä on iteratiivinen projektimalli. Kahden viikon välein tehtävät iteraatiosuunnitelmat ja viikoittaiset lyhyet ”missä mennään”-palaverit takaavat, että mahdollisista ongelmakohtista tiedetään heti ja niihin etsitään ratkaisu, joka on kestävä. On hyvä, ettei toimittaja ole yksin tekemässä järjestelmän toteutukseen liittyviä päätöksiä: Jos esim. vaatimukset ovat olleet epämääräisiä ja projektikustannukset tai aikataulu uhkaa kasvaa, on voitava arvioida, kuinka edetään. Tässä kohtaa oma roolini on keskustella vaihtoehtoista myös tulevien loppukäyttäjien kanssa ja sopia mahdollisista muutoksista, ajatuksella ”Vaikka aikataulu/kustannukset muuttuu, tämä kannattaisi tehdä nyt näin, sillä...”

Joskus käy niin, että myös kirvesmiestä tarvitaan. Isoissa järjestelmähankkeissa jää helposti osa-alueita, jotka eivät sopimuksellisesti ole kenenkään vastuulla. Joskus näiden liittäminen jälkeinpäin toimittajan työlle voi osoittautua aikataulun kannalta ongelmalliseksi, jolloin on hyvä, että omasta organisaatiosta löytyy myös taitoja tehdä järjestelmätoteutusta. Samalla pysyy yllä myös tuntuma kehitystyökaluihin. Oman arkkitehtuuritiimimme palvelukuvauksissa on tämän asian hoitumiseen ”Make It Happen”-palvelu: Toivotamme tervetulleiksi organisaatiostamme kenet tahansa kuvaamaan ongelmansa. Pyrimme ratkaisemaan sen tavalla tai toisella, mielellään saman tien. Samalla myös analysoimme, mistä ongelma on alkuaan syntynyt: Onko projekti- tai sys-

Ilkka – IT-arkkitehdin prototyyppi

Oma taustani IT-arkkitehdiksi on rakentunut reilun 15 vuoden aikana. Opiskelin Teknillisessä korkeakoulussa pääaineena käytettävyyttä, ns. käytettävyysskoulussa. Käytettävyysskoulussa yhdistyi käytettävyyssopinnot TKK:lla, kognitiivinen Helsingin yliopistolla sekä käyttäjäkeskeinen suunnittelu Taideteollisessa korkeakoulussa. Käytettävyysskoulu antaa erinomaiset taustat toimivien järjestelmien toteuttamiseen. Ei ainoastaan se, että opitaan kartoittamaan asiakkaan todellinen tarve, vaan myös ymmärrys siitä, kuinka eri tavalla ihmiset mieltävät saman asian. Insinöörin ajatusmalli ei vastaa asiakkaan ajatusmallia, jolloin tarvitaan tulkki, joka osaa keskustella asiakkaan kanssa heidän kielellään mutta ymmärrettävä myös teknologiatoimittajan ajatusmaailmaa ja terminologiaa.

Olen 15 vuoden aikana saanut työskennellä monissa järjestelmähankkeissa, samalla kehittämällä omaa osaamista ja myös käytössä olevia käytäntöjä ja menetelmiä. Käytännössä menetelmähankkeista tehdään projektien yhteydessä – Jokaisessa projektissa varmistetaan, että vanhat hyvät käytännöt ovat käytössä ja pyritään kehittämään eteenpäin sellaisia, joista nimenomaan toteutettava projekti saa heti hyötyjä. Näin meneteltyä menetelmät saadaan muodostumaan osaksi yrityskulttuuria pölyttyvien map-pituotosten sijaan.

teemityömenetelmissämme puutteita? Toimiiko jokin järjestelmä väärin? Puuttuuko meiltä jokin järjestelmä? Käytetäänkö järjestelmää johonkin muuhun mitä sitä on suunniteltu? Ongelma toki ratkaistaan, mutta samalla kehitetään menetelmiä ja kuvauksia.

Varsinainen systeemityömenetelmien kehitys ja käyttöönotto tehdään lähes yksinomaan projektien lomassa. Harvoin löytyy aikaa ja mahdollisuuksia toteuttaa yksinomaan menetelmäkehitykseen tähtääviä projekteja. Tämä on toisaalta hyvä tapa, koska näin on helpompi keskittyä oleelliseen – Mikä osa-alue vaatii seuraavaksi erikoishuomiota ja haltuunottoa? Nämä päätökset tehdään usein

yhdessä toimittajien kanssa ja näin voimme hyödyntää myös toimittajille kertynyttä osaamista ja kokemusta oman toimintamme kehittämiseen.

Olisiko meillä IT-järjestelmien rakentajilla opittavaa talonrakentamisesta ja siihen liittyvistä pakollisista suunnitelmista ja roolituksista? Vaikka ei talonrakennuskaan vielä varsinaista tiedettä ole, minä sanoisin, että kyllä olisi!

*Talon rakennus vs.
IT-hanke*

	Talon rakentaminen	Tietojärjestelmän rakentaminen	Huomioitavaa
Elinkaari-tavoite	15-40 vuotta	5-20 vuotta	Jos vaatimukset on epäselvät tai niitä ei selvitetä, voidaanko tai haluatko käyttää seuraavat 15 vuotta?
Menetelmiä	Pohjatutkimus	EA-kuvaukset	Tiedetäänkö, minkalaiselle maaperälle rakennetaan, ettei tule yllätyksiä?
	Talopaketti	Sovelluskehys, frameworkit, design patternit, valmiskomponentit	Onko osaava pystytysporukka?
	Avaimet käteen toimitus	Pakettisofta, sellofaanisofta	Vastaako toiminnallisuus vaatimusmäärittelyä? Onko laatu sitä mitä kuviteltiin?
	Toteutus pitkästä tavarasta	Räätälöity toteutus	Mikäli valmisratkaisut eivät vastaa vaatimuksia, saattaa olla ainoa vaihtoehto. Voisiko vaatimuksia tarkistaa?
	Hartiapankkirakentaminen	"Do It Yourself"-projekti	Sitä saa mitä tulee. Kuka vastaa tuotoksen laadusta ja jatkokehityksestä?
	Vuokra-asunto	ASP-palvelu	Mikäli ratkaisu ei vastaa vaatimuksia tai ympäristötekijät muuttuu, tästä on helppo luopua. Vuokraisäntä ei välttämättä tykkää muutoksista. Omistamisen yllättävätkin kustannukset maksaa vuokraisäntä.
	Valmismodulit (esim. modulikeyttiö, WC, kylpyhuone tai sauna)	SOA ja SOBA	Mahdollistaa modulaarisen toteutuksen, jossa yksittäisen modulin toimivuus on helppo varmistaa ja testata. Integrointi ympäristöön voi tuottaa ongelmia
Rooleja	Pääsuunnittelija	IT-arkkitehti	Toimittajan vai asiakkaan? Toimittajan arkkitehdin voi olla vaikea löytää oikeita keskustelukumppaneita asiakasorganisaatiosta. Löytyykö "yhteinen kieli"?
	Vastaava työnjohtaja	Asiakkaan IT-arkkitehti/projektipäällikkö	Ehtii työmaalle useita kertoja viikossa. Edustaa asiakasta ja toimii tulkkina toimittajan ja loppuasiakkaan (lopputuotoksen käyttäjän) välillä
	Työnjohtaja	Toimittajan IT-arkkitehti/projektipäällikkö	Työntekijöiden johtaminen, aikataulutus, välineet
	Kirvesmies, rakennusmies, sähköasentaja, putkimies, ...	Määrittelijä, koodari, testaaja, ...	Moniosaajat helpottaa jouhevaa etenemistä ja paikkaavat puuttellista suunnittelua, mutta roolit oltava selvillä
	Rakennustarkastaja	Auditoija	Ulkopuolinen taho, joka tuntee yleiset säännöt ja ohjeistukset. Rakennusprojekteissa pakollinen, softaprojekteissa suositeltava!