

SYSTEMITYÖ

Systemityöyhdistys SYTYKE ry:n jäsenlehti N:o 2/2005



Teemana:
Projektitoiminta

Tiesitkö että 95E bensa-
n hinta vaihteli Suomessa
vuonna 2004 runsaasti?

Alimmillaan se oli 0,989 euroa/l ja ylimmillään 1,345 euroa/l.

Tiesitkö että suurin osa kulutta-
jista teki ostopäätöksiä
ja jakeluaseman valintoja jopa yhden sentin/l
hintaeron perusteella?

Tiesitkö että ohjelmistojen kun-
nossapidon hinta vaihteli
Suomessa vuonna 2004 runsaasti?

Alimmillaan se oli 5 euroa/fp ja ylimmillään 1500 euroa/fp.

Jokainenhan tietää että litra on tilavuuden mittayksikkö. Kai sinä tiedät että toimintopiste on ohjelmiston laajuuden mittayksikkö (ISO/IEC 14143, 1998). Kai tiedät myös että minkä tahansa ohjelmiston laajuuden voi mitata toimintopisteinä (fp). Myös minkä tahansa ohjelmiston kunnossapito-olosuhteet voidaan arvioida numeerisesti, vertailukelpoisesti. Finnish Software Measurement Association FiSMA ry:n jäsenet ovat alkaneet kerätä tällaisia tietoja kokemustietokantaan jo vuosia sitten. Sinäkin voit nyt tehdä niin.

Tiesitkö että suurin osa kunnossapidon maksajista ei edes vilkaissut hintaa, vaan maksoi kiltisti sen mitä pyydettiin?



Tilaa FiSMAn Ohjelmistotuote todistus.

Tällä 2500 euron¹ investoinnilla säästät saman summan moninkertaisesti heti ensimmäisen vuoden aikana.

Ota yhteyttä ja sovi arvioinnista asiantuntijamme kanssa: www.fisma.fi/scopemanager tai pekka.forselius@sttf.fi

PS. Jos ette ole vielä FiSMAn jäsenenä, mutta ohjelmistotyön mittaaminen ja prosessien parantaminen kiinnostaa, nyt vuoden alussa on hyvä aika liittyä.

¹ Hinta on kiinteä, paitsi jos arvioitava ohjelmisto on poikkeuksellisen laaja, tai jos siitä ei ole käytävissä kunnollista dokumentistoa. Tässä tapauksessa arvioijamme antaa heti tutkimuksen alussa tarkemman hinta-arvion todistuksen laatimisesta.



**Finnish Software
FiSMA
Measurement Association**

Julkaisija

Systeemityöyhdistys Sytyke ry
Puhelinvastaus- ja sihteeripalvelu VT Oy
Susanna Koskinen
Henrikintie 7 A, 00370 Helsinki
p. 09-5607 5363
f. 09-5607 5365
sytyke@hennax.fi

Päätoimittaja

Lauri Laitinen, Nokia
lauri.laitinen@nokia.com
puh. 050 483 6551 (NRC)

Toimitussihteeri

T:mi M. Pyhäjärvi
Marika Pyhäjärvi
PL xx, 00701 Helsinki
p. ???
marika.pyhajarvi@edu.stadia.fi

Toimituskunta 2/2005

Markku Niemi
Reijo Kinnunen
Juha-Pekka Leskinen
Paula Miinalainen
Jori Rätty
Seppo Takanen

Kansikuva

Minna Oksanen

Seuraava numero

3/2005 Arkkitehtuurit-tekniikkaa ja
taidetta
Toimituskunta:
Simo Vuorinen
Aineisto: pe 09.09.2005
Ilmestyy: pe 30.09.2005

Lisätietoja lehdestä

<http://www.sytyke.org/lehti/>

Tilaukset

Systeemityölehti sisältyy
yhdistyksen Tietotekniikan liiton
suositusten mukaiseen
yhdistyksen jäsenmaksuun.
Vuositilaus 20 €
Irtonumerot 5 €

Hyvissä ajoin ennen painatusta tehty vä-
hintään 50 kappaleen lisätilaus 2 €/kpl.
Tilaukset yhdistyksen
toimistosta.

Painopaikka

T-Print
Ahokaari 1-3
05460 Hyvinkää
Puh. (019) 475 8500

Painos: 2500 kpl

ISSN 1237-0525
12 vuosikerta, no. 2



PÄÄKIRJOITUS

- 4 Markku Niemi: Systeemityöläinen!

TEEMA-ARTIKKELIT

- 5 Matti Karvinen: Epäonnistuvatko Tivi-projektit todella muita projekteja useammin?
10 Eija Kalliala: Verkostoprojekti verkko-opetusta kehittämässä
13 Irmeli Lamberg: Verkostoituneen toiminnan työväline –projekti
16 Seppo Takanen: Monitoimittajaprojektin hallinta
19 Arja Veijalainen: Projekti – Asiakkaan ja toimittajan väli aikaista yhteiselämää
24 Pirjo Salo: Elämää suuremmat projektit
26 Olli-Pekka Rissanen: Arvaa montako projektia meillä on?
28 Armi Westin: Projektityön moninaisuus ja –maisuus
30 Lea Virtanen: Paikannuksen hyödyntäminen liiketoimintaa tukevissa SOVELLUS-
projekteissa
34 Paula Miinalainen: Tiedonkulun vaikeus – mittaamisen puute
36 Kari Harmanen: Projektinhallinta – kohtalomme?
39 Lea Virtanen: Viestinnän osaamisyhteisön lyhyt historia
41 Markku Niemi: Projektitoiminnan osaamisyhteisö PrOSY

YHDISTYS

Ilmoitushinnat

Koko	Mustavalko	4-väri
Takakansi A4	-	1200 €
Sisäkannet A4	-	1000 €
Sisäsivut 1/1	400 €	800 €
Sisäsivut 1/2	200 €	600 €
Sisäsivut 1/4	100 €	-

Arvonlisävero 0 %

Vakiopaikan vähintään vuodeksi varanneille 20 % alennus.



Markku Niemi

Systemityöläinen!

Vappu on tätä kirjoitettaessa juuri mennyt. Työväenjuhlasta muistuttavalla pääkirjoitusotsikolla toivotan sinulle antoisia lukuhetkiä (tämä ei ole poliittinen kannanotto ;-). Kädessäsi oleva Systemityölehti on projektiaiheinen. Sen on toimittanut PrOSY, Sytykeen projektitoiminnan osaamisyhteisö. PrOSY aloitti toimintansa tammikuussa 2005.

Tämä lehti on PrOSYn ensimmäinen ”projekti”. Toivottavasti ponnistus ei jää osaltamme ainutkertaiseksi, vaan saamme toimitusvastuun uudestaan lähitulevaisuudessa. Projektitoiminta on nimittäin sytykeläisten sydäntä lähellä: se oli systeemyön suosituin osaamisalue viime keväisessä jäsenkyselyssämme.

Lehden artikkelit heijastelevat projektitoiminnan monimuotoisuutta ja -maisuuksia. Projektien haasteet ovat kasvamaan päin eikä projekteja ole ainakaan liian vähän. Olisiko jossain

sytyä painaa jarrua ja antaa ihmisille tilaa keskittyä harvempiin projekteihin? –Toive, joka ei taida toteutua globalisaation, kiireen ja ahneuden riivaamassa menossa, voisi kai todeta vappupuheen pitäjän hengessä.

”Kaikkien maiden systeemyöläiset, verkottukaa!”, kuuluisi muutaman vuosikymmenen takainen kutsu nykyaikaan muunnettuna. PrOSY onkin verkottumassa toisten alan toimijoiden, mm. Projektiyhdistyksen kanssa. PRY edustaa projektitoiminnan laaja-alaisuuden kaikkinaista kirjoa. Eri toimialojen projektikokemuksista on systeemyöläisenkin virkistävää kuulla ja ottaa oppia. Eivät sosiaali- ja rakennusalan projekteihin aina säväytä, kuten Matti Karvinen lehdessämme kuvaa.

PrOSYn ja Projektiyhdistyksen edustajien ajatuksia on tilaisuus kuulla 8.6. klo 17-20 Helsingin yliopistolla järjestettävässä kesätapahtumassa.

Tapahtuman teemana onkin verkottuminen. Yhteistyömme PRYn kanssa jatkuu myös syksyllä, 8.-9.11. pidettävän Projektipäivän yhteydessä.

Jäsenkyselyn kärkisijoilla olivat myös arkkitehtuuriasiat. Tätä heijastelee seuraavan lehden ohella tämän syksyisen risteilyseminaarimme aihe: ”Arkkitehtuurit – taidetta ja tekniikkaa”. Se pidetään 7.-9.9.2005 perinteiseen tapaan Hki-Tukholma-Hki reitillä. Ohjelma ja ilmoittautumisohjeet löytyvät tämän lehden sivuilta.

Tässä numerossa esittäytyy PrOSYn ohella toinenkin tuore Sytykeen osaamisyhteisö, ViestintäOSY. Mobiilien, langattomien tietoliikenneyhteyksiä hyödyntävien sovellusten kehittämisen haasteisiin paneutuva osaamisyhteisö välittää tietoa mm. paikantamisen sovelluksista.

Ansio tästä lehdestä kuuluu kirjoittajien ohella PrOSYn työvaliokunnalle, joka koostuu systeemiprojektien kokeneista konkareista. Sytykeen johtokunnan puolesta minulla on ilo kiittää Reijo Kinnusta, Juha-Pekka Leskistä, Paula Miinalaista, Jori Rätystä ja Seppo Takasta, joiden ponnistelua ja verkostoja vailla tämä lehti olisi sisällötön.

Antoisia lukuhetkiä toivottaen,

Markku.Niemi@sttf.fi

PrOSYn vetäjä, Sytykeen johtokunnan jäsen

Epäonnistuvatko Tivi-projektit todella muita projekteja useammin?

Matti Karvinen, Quint Wellington Redwood Oy

Mikä on projekti?

Vaikka jokainen projekti on ainutkertainen, yhtäläisyyksiäkin löytyy. Projektin tunnuspiirteinä nähdään yleisesti

- erityinen tarkoitus, tavoite ja tehtävä
- rajattu tehtäväkokonaisuus
- määräaikaisuus – määritelty alku ja loppu
- tehtävään osoitetut erilliset resurssit
- erillinen organisaatio ja ohjausrakenne, sekä
- määritellyt vastuut ja valtuudet.

Paljon muuta yhteistä ei sitten näytä olevankaan. Projektit vaihtelevat suuresti sisältönsä, loppu-

tuloksen ennakoitavuuden, koon, toimialojen erityispiirteiden ja vaikkapa kriittisten menestyskijöidensä mukaan. Esimerkiksi on selvää, ettemme voi suunnitella ja johtaa samalla tavalla 30 henkilötyövuotta vaativaa uuden ohjelmatuotteen kehitysprojektia ja 100 standardimikron hankintaa ja asennusta. Samoin voin kokeemuksesta sanoa, että sosiaali- ja terveysalan järjestön RAY-rahoituksen palvelun kehittämisprojektin suunnittelu ja johtaminen todella eroaa konsernin pääkonttorin rakentamisesta.

Eräs joskus käyttämäni tapa hahmottaa ja luokitella erilaisia projekteja on tarkastella niitä lopputuloksen ennustettavuuden

ja pääsidonaisuuden mukaan seuraavasti:

Mitä hyötyä seuraavalla sivulla olevasta taulukosta siten on? No, sen avulla voi pohtia oman projektinsa luonnetta ja ottaa suunnittelussa ja johtamisessa huomioon, että työmäärä, vaikeus ja riskit lisääntyvät siirryttäessä taulukossa alas ja oikealle. Mutta ei yllä oleva taulukko vielä mikään työväline ole.

Millä kriteereillä projekti onnistuu?

Projektin onnistumista arvioidaan toimialasta ja sisällöstä riippumatta suurin piirtein samalla tavalla - eli kokemusteni mukaan

- kuinka hyvin projekti on pysynyt kustannuksissaan
- kuinka hyvin projekti on pysynyt aikataulussaan
- onko lopputulos valmis ja otettu käyttöön
- onko saavutettu tavoitellut tuotot, säästöt ja kannattavuus
- ja tavallisesti pakkoinvestoinneissa - onko toiminnan jatkuvuuden varmistaminen onnistunut

Huomatkaa, että edellä olevassa luettelossa on projektin onnistu-

tavalle projektille, mikä toisaalta on tietenkin lisäämstä hämmennystä.

“...pelko värittää IT-investointipäätöksiä.”

Mutta menkäämme seuraavaksi tivi-projektien onnistumisesta esitettyihin lukuihin ja muutamien yleisten eri toimialojen projekteja koskevien väittämien kimppuun.

huomata, että Standish Group puhuu ”liiketoiminnan kehittämis- ja IT-projekteista”.

Entä muiden toimialojen projektit? Yleisesti on tiedossa lähellä perustutkimusta olevien lääkkeiden kehittämisprojektien onnistumisprosentin olevan muutaman prosentin luokkaa, kun

	Projektin onnistumisen sidonnaisuus		
	Aikataulu ja raha	Osaaminen	Yhteistyöverkosto
Tulokset ovat etukäteen selvät	1 Toimiston kaikkien mikrojen uusiminen.	3 Uuden palvelun lisääminen nykyiseen palveluvalikoimaan	5 Uuden palvelun käyttöönotto usean eri toimijan kanssa
Tuloksia on vaikea määrittellä etukäteen	2 Uuden tietojärjestelmän rakentaminen palvelun puhelimen tueksi	4 Selvitys mahdollisuuksista laajentaa toimintaa uudelle toiminta-alueelle	6 Uuden palvelumallin etsiminen yhdessä usean toimijan kanssa

*Projektien luokittelu tulosten selkeyden ja sidonnaisuuksien mukaan
(Ruuduissa olevat projektit ovat esimerkkejä luokittelun konkretisoimiseksi)*

mista tarkasteltu myös lopputuloksen elinkaaren tapahtumien näkökulmasta.

Toisaalta esim. Metagroupin (Pekka Mäkelän esitys Projektiyhdistyksen SIG-2 ryhmän kokouksessa 28.2.2005) tutkimusten mukaan useiden kriteerien käyttö tivi-investointipäätöstä tehtäessä olisi harvinaista ja yleisin kriteeri olisi kustannus/hyötylaskelma, ROI. Mutta kriteerit ovat usein erilaiset investointipäätökselle ja sitä toteut-

Tivi-projektien onnistuminen

Metagroupin tutkimusten mukaan tivi-projekteista

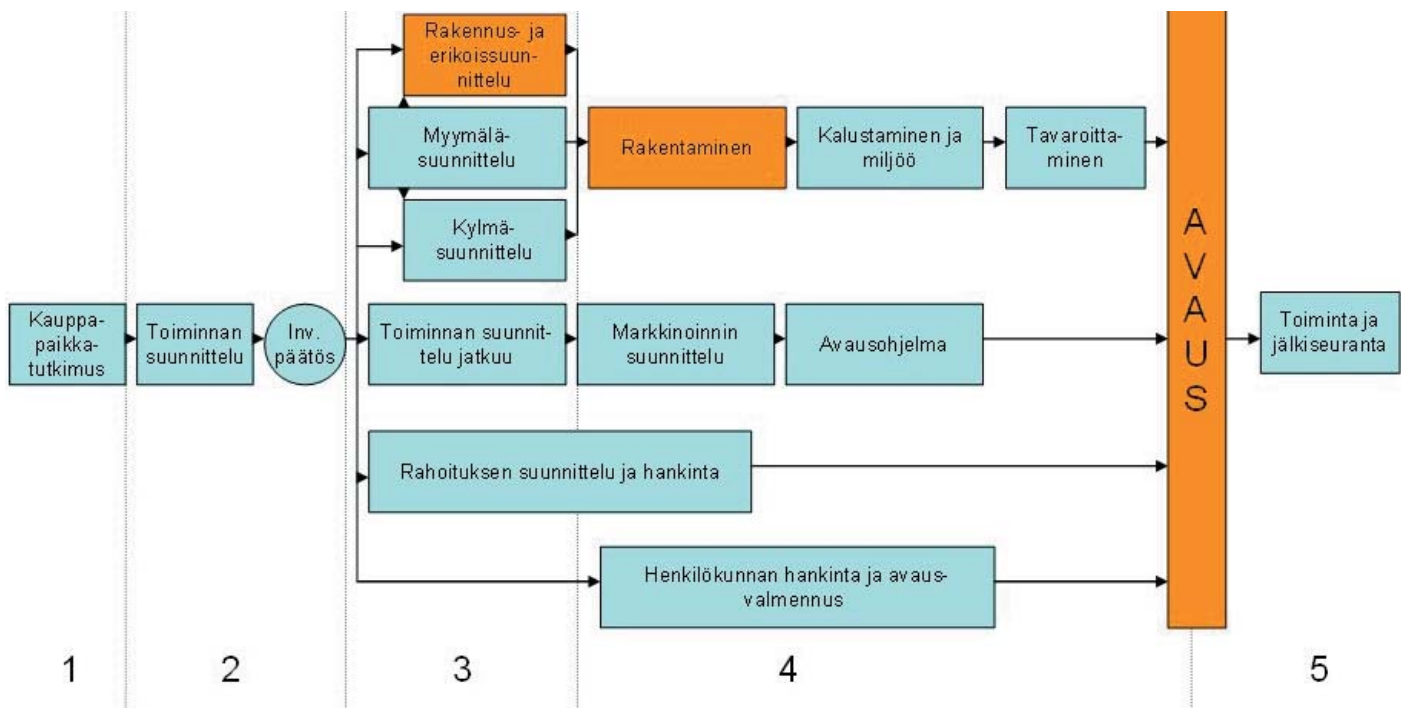
- 26 % onnistuu kaikin mittarein
- 46 % jokin mittari petti
- 28 % ei saatu päätökseen

Saman lähteen mukaan ”pelko värittää IT-investointipäätöksiä”. Mm. Standish Groupin vuosittain julkaistava tutkimus antaa samantlaisia tuloksia. Kuitenkin on syytä

lähdetään liikkeelle ihan projektin alusta. Entä rakennusalan ja sosiaaliterveysalan projektit? Kuinka ne onnistuvat, mitä niistä väitetään ja voimmeko oppia niistä?

Rakennusprojektit onnistuvat aina - väärin!

Käytännössä kaikki talot valmistuvat ajallaan ja lopputulos vastaa 99,9 % suunniteltua. Tämä pitää varmasti paikkansa. Mutta kyse onkin projektin loppuvaiheesta. Tivi-alan vastaava projekti olisi



Kauppapaikan rakenteiden vaiheet

1.000 standardimikron hankkiminen, Windowsin ja Officen asentaminen niihin ja mikron kytkeminen ostajan lähiverkkoon. Kyllä nekin projektit onnistuvat hyvin!

Mutta jos tarkastelemme rakennusprojekteja alusta lähtien, taidamme päätyä samantyyppisiin tuloksiin kuin, mitä edellä Metagroupin ja Standish Groupin tulokset ovat tivi-projektien osalta.

Jos otamme tarkasteluun vaikkapa kauppapaikan perustamisen, jonka loppuvaiheessa on rakentaminen ja kaupan avaaminen yleisölle, havaitsemme seuraavat vaiheet (Markku Alhavan mukaan):

Yllä olevassa kuvassa on merkitty oranssilla ne rakentamisprojektin vaiheet, joiden perusteella rakentamisprojektien sanotaan "aina onnistuvan".

Elävä elämä on kuitenkin toisella tavalla kuin "yleiset väitteet". Kauppapaikkainvestointien/projektien onnistumiset/epäonnistumiset ovat liikesalaisuuksia, mutta eivät epäonnistumiset tuiki harvinaisia

“Sosiaali- ja terveysalan projektit pääsevät aina maaliinsa - väärin!”

ole. Tavallisin ongelman syy on uusien kauppapaikkojen saamisen kilpailusta tuleva paine rakentaa kauppapaikka liian aikaisin. Tästä seuraa ennusteita pitempi tappiolla menevä alkuvaihe. Katulegendana kerrotaan erään Helsingin liikesekurksen tuottavan edelleen, vuosia avaamisensa jälkeen, 100.000 euroa tappiota kuukaudessa - ja tämä siitä huolimatta, että kauppapaikkojen perustaminen ja rakentaminen on erittäin hyvin osattu ja hallittu tieteen ala kaikissa keskusliikkeissä.

Esimerkkinä voi vielä mainita, että eräs Helsingin keskustan loistohotelli ei lehtitietojen mukaan ole toimintavuosiensa aikana vielä koskaan tuottanut voittoa. Hotelli-investointien aikataulun

ja kustannusten ylitykset ovat tavallisia. Syynä ovat huonon liiketoiminnan suunnittelun vuoksi kesken projektin tulevat muutokset.

Oman lukunsa muodostavat vielä rakennusten saneerausprojektit, joissa kustannusten ja aikataulujen ylitykset ovat enemmän sääntö kuin poikkeus.

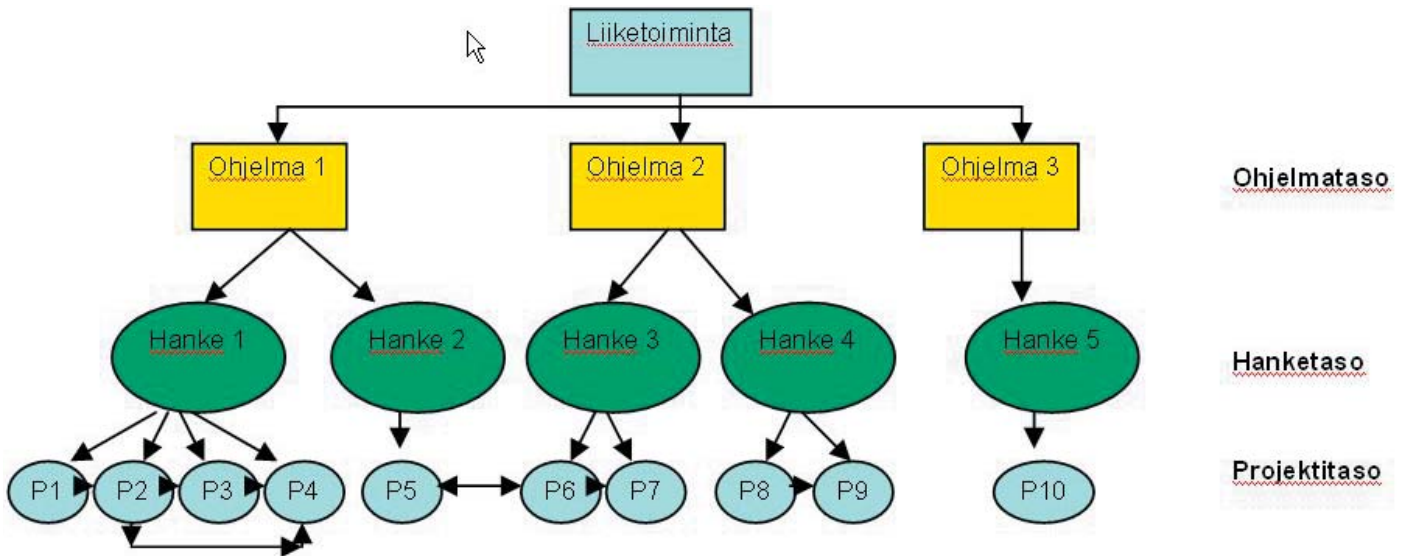
Mutta tivi-alalla ja rakennusalaalla on niin paljon yhteisiä piirteitä, että oppiminen molemmin puolin

ja työtapojen ja menetelmien siirto alalta toiselle on varmasti mahdollista.

Sosiaali- ja terveysalan järjestöjen tuotekehitysprojekti pääsevät aina maaliinsa - väärin!

Lisäongelmia tuottaa vielä asiakkaan määrittely. Loppuasiakkailla saattaa olla paljon tarpeita. Ne voidaan kyllä löytää ja määritellä. Mutta palvelun tuottajana pitäisi usein olla julkishallinto - tavallisesti kunta -, jolla omasta mieles-

ilman uutta rahoitusta käyttöön-ottoprojektille. Mutta järjestö sai toimintaa ja näkyvyyttä, tekijät saivat vakuuttavan merkinnän ansioluetteloonsa ja rahoittaja voi osoittaa tuloksellisuutta. - Kukaan ei ainakaan pysty mittaamaan



Ohjelmien, hankkeiden ja projektien hierarkia

Sosiaali- ja terveysalan tuote/ palvelunkehittämissuunnitelmat saavat tavallisesti pääosan rahoituksestaan Raha-automaattiyhdistykseltä (RAY) ja/tai Euroopan sosiaalirahastolta (ESR).

Niitä vaivaavat samat ongelmat kuin tuotteiden kehittämissuunnitelmissa yleensä. Lopputulosta on vaikea määrittellä etukäteen

tään on jo ihan riittävästi palveluita eikä ainakaan rahaa mihinkään uusiin palveluihin.

Kun rahoitusanomus RAY:lle tai ESR:lle tehdään, lopputulokseksi määritellään uusi palvelutuote tai palvelu. Anomuksessa kuvataan tavallisesti vielä tulevien käyttäjien määrä. Mutta valitettavan usein uusi tuote jää otta-

uuden palvelun vaikutusta yhteiskuntaan.

Tiettävästi ESR:n rahalla kehitetyn tuotteen elinikä on 1,5 viikkoa, eli se aika, joka tarvitaan loppuraportin arkistointiin. Kerrotaan ESR:n palkanneen nuoren tutkijan selvittämään, mitä palvelutuotteita ja malleja heillä jo on valmiina!



Sosiaali- ja terveysalan järjestöjen palvelunkehitysprojektin vaiheet

ja asiakkaiden reaktioita vaikea ennustaa.

matta käyttöön. Rahoittajalle ei ole missään vaiheessa luvattukaan laajaa käyttöönottoa - ei ainakaan

Projektityö on sosiaali- ja terveysalan järjestöissä niin nuorta, ettei kunnollisia projektityökäytän-

töjä ja malleja ole vielä syntynyt. Projekteja on kyllä paljon, koska nimikkeellä ”projekti” saa rahoitusta.

Yksinkertainen tämän alan projektin vaiheistus näyttää seuraavalta

Siis kärjistäen, projekti päättyy aikataulussaan, loppuraportti julkaistaan, myönnettyt rahat kulutetaan, jälkiseurantaa ei ole, eikä kukaan tiedä projektin todellista vaikutusta.

“...tivi-alalla ei ole opittavaa sosiaali- ja terveysalan projekteista.”

Sinänsä tivi-alalla ei ole opittavaa sosiaali- ja terveysalan järjestöjen projekteista. Mutta rakennettaessa sinne tivi-järjestelmiä käyttäjien kokemattomuus projektityöstä on syytä ottaa huomioon.

Mitä tivi-projektien onnistumisen parantamiseksi voi tehdä?

Vuonna 2004 toteutettiin 12 yrityksen ja Tietotekniikan liiton yhteisprojekti SIP2004, jonka lopputuloksena on nyt ilmestynyt Tietotekniikan liiton julkaisusarjassa kirja Pekka Forselius - Matti Karvinen - Matti Kosonen: Tivi-hankkeiden ja projektien johtaminen. Se on omalta osaltaan yritys parantaa alamme projektien onnistumista ja korjata ryvetettyä mainettamme.

Mutta jotta jatkossa alamme hankkeet ja projektit onnistuisivat paremmin ja niiden onnistumi-

sesta/epäonnistumisesta saatavat tilastot osoittaisivat oikeita lukuja, ehdotan että

- kehittämishankkeissa noudatetaan kolmen tason johtamista; johdetaan ja toteutetaan ohjelmia, hankkeita ja projekteja esim. seuraavasti

Huom! Jos on helpompaa käyttää terminologiaa ohjelma - projekti - aliprojekti, ei minulla ole mitään sitäkään vastaan.

- aloitetaan (liike)toiminnan kehittämisohjelmien, -hankkeiden ja -projektien tutkiminen ja kuvaaminen - oikea osoite tälle ehdotukselle lienee Projektiyhdistys
- erotellaan tutkimuksissa, joissa projektien onnistumista seurataan, erikseen tivi-projektit ja muut projektit, ja tarkastellaan (liike)toiminnan muutoshankkeita erillään tivi-hankkeista ja -projekteista
- jatketaan hankkeiden ja projektien erojen vaikutuksen tutkimista, kuvaamista ja ohjeistamista
- kehitetään ja otetaan käyttöön riskienhallintamenetelmiä, jotka saavat johdon ottamaan löydetty riskit ja niiden torjunnan tosissaan
- varmistetaan jo hankkeen ja projektin asettamisvaiheessa jälkiseurannan toteutus

Kirjoittajalla on kokemusta useiden toimialojen projekteista. Hän on kirjoittanut kirjoja atk-hankinnoista, IT-investoinneista ja tivi-hankkeiden ja -projektien johtamisesta ja artikkeleita mm. Talouselämälehteen. Lisäksi hän on ollut laatimassa tivi-alan yleisiä suomalaisia sopimusehtoja. Ensimmäisen keran hän on ollut tietotekniikka-alan tehtävissä vuonna 1960 reikäkorttioperaattorina. Sen jälkeen hän on ollut erilaisissa alamme asiantuntija-, päällikkö- ja johtotehtävissä. Hän on kirjoittanut projektityöohjeet sosiaali- ja terveysalan järjestöille. Hän on vetänyt pääkonttorin rakentamisprojektin tilaajan projektipäällikkönä. Tällä hetkellä hän toimii partnerina ja hallituksen puheenjohtajana Quint Wellington Redwood Oy:ssä.

Kuten yllä olevasta esittelystä käy ilmi, olen ollut monessa mukana mm. kehittämässä tivi-alan (Lyhenteellä tivi tarkoitan tieto- ja viestintäalaa. Käytän lyhennettä IT:n ja ICT:n sijasta.) projektityötä ja sen reuna-alueita. Lisäksi minulla on vertailupohjaa muiden alojen projektityöhön. Tämä on antanut pohjan ja perspektiivin väittää, että vastoin yleistä käsitystä tivi-projektit onnistuvat yleensä yhtä hyvin tai huonosti kuin muutkin projektit. Ongelmien syitä onkin ehkä syytä etsiä muualta. Väitteitteni pohjaksi tarkastelen aluksi projektityötä yleensä ja eräitä muista kuin meidän toimialamme projekteista yleisesti esitettyjä väitteitä ja niiden taustaa.

Verkstoprojekti verkko-opetusta kehittämässä

Eija Kalliala, Helia



Verkko-opetuksen kehittäminen Suomessa alkoi 1990-luvun puolivälissä, kun Internetin käyttö graafisen käyttöliittymän myötä lisääntyi: verkkoon tulivat muutkin kuin atk-ammattilaiset.

Tietie-projekti ja -yhteistyö

Tietie-projekti käynnistyi kesäkuussa 1995 ja ryhtyi kehittämään ammatikorkeakoulujen tietojenkäsittelyn verkko-opetusta. Projektin nimi muodostettiin sanoista "tietojenkäsittelyä tietotekniikan avulla": tietojenkäsittelyn opiskelussa käytetään ympäristöä, jota muutenkin opiskellaan.

Projektin johtoryhmän ensimmäisessä kokouksessa, jossa oli mukana projektiin kuuluvien viiden ammatikorkeakoulun edustajat, viitotettiin nopeasti toiminnan suunta ja aikataulu. Opettajien orientaatiokoulutus järjestettiin kesälomien jälkeen ja ensimmäiset verkkokurssit toteutettiin heti seuraavan vuoden alussa.

Tulin oppilaitosmaailmaan vakuutusyhtiöiden suurten järjestelmien

kehityksestä. Toiminnan määrittämisen ja suunnittelun keveys ällistytti, samoin nopea aikataulu aivan uudenlaisen toimintatavan kehittämässä. Tuntui, että selvitys- ja määrittäsvaiheet vilahtivat muutaman kokouksen ja orientaatiokoulutuksen myötä, kun syksyn puolivälissä käynnistyivät jo verkko-opetuksen markkinointi ja toteutuksessa käytettävän tekniikan testaaminen.

Opettajat luonnollisesti määrittivät ja suunnittelivat verkkokurssinsa hyviksi kokemillaan menetelmillä, ja höystivät ne orientaatiokoulutuksessa saamallaan virikkeillä verkon asettamista vaatimuksista ja sen tarjoamista uusista mahdollisuuksista.

Tietie-projekti onnistui yli odotusten! Kun tavoitteeksi oli asetettu sata verkko-opiskelijaa vuodessa, kevään ensimmäisille kahdelle verkko-

kurssille ilmoittautui yli satakaksikymmentä opiskelijaa. Toiminta laajeni seuraavina vuosina ja muuttui neljän vuoden kuluttua käytännön toiminnaksi, Tietie-yhteistyöksi, sovittuine hallinnollisine käytäntöineen ja yhdyshenkilöverkostoineen. Projektissa käynnistetty toiminta ei siis loppunut projektirahoituksen loppuessa vaan kehittyy ja laajenee edelleen.

Ensi kesänä Tietie-projektin käynnistymisestä on kulunut kymmenen vuotta, joten on hyvä pysähtyä miettimään:

- Mihin Tietie-projektin onnistuminen perustui?
- Mihin ongelmiin törmäsimme ja miten ne ratkaisimme?
- Mitä olemme oppineet ja miten hyväksi havaittuja toimintatapojamme voidaan levittää edelleen?

Mihin Tietie-projektin onnistuminen perustui?

Onnistuminen perustui luottamukseen, oikeaan ajoitukseen ja rautaiseen osaamiseen, jolla innovatiiviset suunnitelmat muutettiin käytännön toiminnaksi uuden tekniikan avulla.

Tietie-projekti aloitettiin monessa mielessä murrosvaiheessa. Suomeen perustettiin ammattikorkeakouluja, joihin aiemmat datanomikoulutusta antaneet oppilaitokset liitettiin. Eri puolilla Suomea toimineiden datanomikoulutuksen kehittäjien yhteistyöllä oli pitkät perinteet, jotka olivat synnyttäneet keskinäisen lujan luottamuksen. Yhteistyön jatkuvuutta uhkasi liika keskittyminen eri paikkakuntien alueellisten ammattikorkeakoulujen kehittämiseen. Tietie-projekti ja sen jälkeen Tietie-yhteistyö tarjosi tietojenkäsittelyn koulutuksen kehittäjille luontevan mahdollisuuden yhteistyön jatkamiseen yli alue- ja oppilaitosrajojen.

Toinen murrosvaihe johtui Internetin graafisen käyttöliittymän, Webin käyttöönotosta vuonna 1993, jonka jälkeen verkko yleistyi nopeasti tiedon välityksen ja viestinnän kanavana. Vielä 1990-luvun puolivälissä monet epäilivät, että kyse on kuplasta, joka pian puhkeaa. Keväällä 1996 media ei ollut kiinnostunut verkko-opetuksesta ja siihen liittyvistä opettajien ja opiskelijaryhmien välitteisistä kohtaamisista monipistevideoneuvotteluissa. Opiskelijat sen sijaan olivat innoissaan, kun saattoivat kasvoista kasvoihin keskustella toisella puolella Suomea olevan opettajan ja muiden opiskelijoiden kanssa. Suurissa tietojärjestelmäprojekteissa työsken-

televät aikuisopiskelijat hämmästelivät sitä, että uusi tekniikka oikeasti toimi.

Tietie-yhteistyössä edettiin ammattitaidolla ja otettiin realistisesti huomioon tekniset mahdollisuudet. 1990-luvun puolivälissä Internetin kaistat olivat kapeat ja verkko tukehtui helposti. Jos opettajalla tai opiskelijalla oli verkkoyhteys kotonaan, se oli hidas modeemiyhteys, jolla isojen kuvien latautuminen saattoi kestää puoli tuntia eikä järeämmän multimedian käytöstä voinut edes haaveilla. Sen sijaan ISDN-pohjaiset videoneuvottelut olivat edullisia ja toimivia, ja niissä tarvittava laitteisto valmiina lähes jokaisessa yhteistyössä mukana olevassa ammattikorkeakoulussa. Niinpä ensimmäisillä Tietie-kursseilla käytettiin videoneuvotteluja ja jonkin verran tekstipohjaista, yksinkertaisin kuvin höystettyä verkko-materiaalia.

Mihin ongelmiin törmäsimme ja miten ne ratkaisimme?

Tietie-projektin ammattikorkeakoulut sijaitsivat eri puolilla Suomea. Projektirahoituksen turvin opettajat tai opiskelijat eivät olisi ihmeemmin matkustaneet paikkakunnalta toiselle. Projektin johtoryhmän kokouksetkin rajoitettiin muutama kertaan vuodessa. Monipistevideoneuvottelut korvasivat tehokkaasti ja edullisesti niin verkkokurssien lähitapaamiset kuin osan projektin johtoryhmän kokouksista, vaikka tuohon aikaan monet epäilivät tekniikan toimivuutta ja videoneuvottelun kuvan laadussa oli toivomista. Kun johtoryhmä vihdoin kokoontui kasvokkain, kaikki

tunsivat tarvetta kätellä toisiaan. Verkkokurssin tenttitilaisuudessaakin opettaja saattoi kätellä opiskelijat, joiden kanssa oli koko lukukauden viestinyt verkossa.

Oppimisalustat olivat 1990-luvun lopulla vasta kehityksessä, joten kaikki viestit ja oppimistehtävät kulki aluksi sähköpostitse. Virukset liikkuvat usein liitetiedostojen mukana ja opettajan sähköposti täyttyi viesteistä, joihin piti reagoida ja jotka piti kansioida. Osa sähköposteista jäi matkalle, osa tuli perille useita kertoja. Pahimmillaan opettaja koki sähköpostitulvan hallitsemattomaksi eikä tiennyt, ketkä olivat palauttaneet tehtävänsä ja keille hän oli ehtinyt antaa palautetta.

Tietie-yhteistyössä ohjeistettiin, miten sähköpostit nimetään ja missä muodossa liitetiedostot lähetetään, jotta postitulvan käsittely olisi mahdollista ja pahimmilta virushyökkäyksiltä välttyttäisiin. Suoritustaulukko vietiin opettajan työasemalta verkkoon, jossa opiskelijat saattoivat itse tarkistaa, oliko opettaja saanut sähköpostitse palautetun etätehtävän vai oliko se jäänyt matkalle tai hukunut opettajan postilaatikkoon.

Kirjallisen palautteen antaminen vei – ja vie edelleen – runsaasti opettajan aikaa. Jotkut opettajista antoivat palautteen opiskelijoilleen videoneuvottelussa, jolloin he säästivät itseään uupumasta verkkokurssinsa alle.

Projektirahoitus loppui vuonna 1998. Arvioimme tilanteen projektin johtoryhmässä nopeasti. Totesimme, että hyvin alkanutta verkko-opetusyhteis-

työtä, joka on antanut paljon myönteisiä kokemuksia niin opiskelijoille kuin opettajille, ei voida lopettaa. Kehitimme kolmen vuoden kokemustemme pohjalta hallinnolliset käytännöt ja allekirjoitimme yhteistyösopimuksen, jolla sitouduimme jatkamaan verkko-opetusyhteistyötä osana ammattikorkeakoulujen normaalia opetusta. Hallinnollisissa käytännöissä sovimme yhdyshenkilöverkostosta, koordinoinnista ja kustannusten jakamisesta osapuolten kesken.

Mitä olemme oppineet ja miten hyväksi havaittuja toimintatapojamme voidaan levittää edelleen?

Olemme oppineet, miten tärkeitä ovat toimivahallinnolliset käytännöt, joiden avulla maantieteellisesti etäällä toisistaan sijaitsevat oppilaitokset voivat järjestää yhteistä verkko-opetusta. Hallinnolliset käytännöt määriteltiin Tietie-projektissa, jonka jälkeen Tietie-yhteistyö on laajentunut vuoden 2000 elokuussa ja vuoden 2004 marraskuussa. Tällä hetkellä yhteistyössä on mukana neljätoista ammattikorkeakoulua.

Olemme oppineet, että opiskelu verkossa ei ole yksinäistä puuhastelua vaan edellyttää vuorovaikutusta niin opettajan kuin muiden opiskelijoiden kesken. Opiskelijat odottavat opettajan palautetta ja aktiivisuutta. Opiskelijaryhmä puolestaan tukee verkko-opiskelijaa, joka tuntee vastuunsa yhteisestä ryhmätyöstä. Projektityön verkko-opiskelusta on paljon hyviä kokemuksia.

Olemme oppineet, että tekniikka kehittyä jatkuvasti ja tarjoaa yhä

uusia mahdollisuuksia verkko-opetamiselle. Verkkoyhteyksien kaistat ja nopeudet ovat kasvaneet. Ääni ja video kulkevat jo tyydyttävällä tavalla verkossa. Operaattoreiden tarjoamat monipistevideoneuvottelukäytännöt ovat muuttuneet ja verkon edulliset audioneuvottelut yleistyneet. Tietie-yhteistyön opetuksessa käytetään nykyisin pääasiassa verkkomateriaalia eikä enää ISDN-pohjaisia videoneuvotteluja. Audio- ja videoneuvottelut verkossa lisääntyvät nopeasti opetuksessamme.

Olemme oppineet, että oppimismalustat helpottavat verkko-opetuksen hallinnointia ja tarjoavat uusia mahdollisuuksia viestinnälle ja ryhmätyölle. Silti ei ole yhtään oppimismalustaa, joka toimisi kaikissa erilaisissa verkko-opetuksissa.

Olemme oppineet, että verkko-opetusta ei voi puristaa yhteen määritelmään vaan verkko-opetuksen kirjo on yhtä laaja kuin opetuksen kirjo yleensäkin. Voimme antaa opettajille ideoita ja vinkkejä, joista voi olla hyötyä heidän verkko-opetuksessaan, mutta emme voi määritellä verkko-opetusta, joka toimisi joka tilanteessa. Emme myöskään voi määritellä, millaista pedagogiikkaa, tekniikkaa tai vuorovaikutusmuotoja verkko-opetuksessa pitäisi käyttää.

Tietie-projektissa kehitettiin verkko-opetusta, ei verkko-oppimismateriaaleja tai uusia oppimismateriaaleja. Tietojenkäsittelyn verkko-opetusta kehittävä Tietie-projekti ei sitoutunut mihinkään tekniikkaan vaan kehitti verkko-opetusyhteistyötä ja sille hallinnolliset käytännöt. Tekniset valinnat jäivät verkkokursseja kehittäville opettajille, joten

ne ovat - ja niiden pitääkin olla - avoimia muutoksille.

Aiemmin totesin, että Tietie-projektissa selvitys- ja määrittelyvaiheet vietiin lävitse ällistyttävän nopeasti. Käyttöönottoon päästiin ripeästi jo vuoden 1996 keväällä, jolloin ensimmäiset verkkokurssit toteutettiin. Tuotanto- ja ylläpito-vaihe taas on jatkunut pitkään, kuten hyvässä projektissa pitääkin. Sitä varten laadittiin toimivat hallinnolliset käytännöt, jotka ovat mahdollistaneet verkko-opetusyhteistyön jatkamisen, laajentamisen ja edelleen kehittämisen.

Tietie-yhteistyö on mukana Suomen Virtuaaliammattikorkeakoulu-ohjelmassa, jossa kaikki Suomen kolmekymmentäyksi ammattikorkeakoulua kehittävät yhdessä verkko-opetusta materiaaleineen ja hallinnollisine käytäntöineen. Tietie-yhteistyön kokemukset ja hyväksi havaitut toimintatavat on tunnustettu niin opetusministeriön vuonna 2002 myöntämässä verkko-opetuksen kehittämisen laatupaljennossa kuin jatkuvassa käytännön työssä valtakunnallisessa Suomen Virtuaaliammattikorkeakoulu kehittävässä verkostoprojektissa.

Eija Kalliala on toiminut Tietie-projektin projektipäällikkönä vuosina 1995-1998 ja Tietie-yhteistyön koordinaattorina vuodesta 1999 lähtien. Lisäksi hän toimii Helian yhteyshenkilönä valtakunnalliseen Virtuaaliammattikorkeakoulu-projektiin.



Verkostoituneen toiminnan työväline –projekti

Irmeli Lamberg, Technopolis Ventures

Projektit ja projektointi on ollut minulle henkilökohtaisesti aina selkeä asioita eteenpäin vievä työväline, joka yleensä on tuttu useimmille ihmisille ja siten helppokäyttöinen. Kuitenkin erilaiset toimintaympäristöt aiheuttavat sen, että joskus tuntuu siltä, että vaikka laivoja rakennettiin ja varmaan vielä rakennetaan projekteina, niin verkostomaisessa työskentelyssä ei aina haluaisi käyttää yhteisistä hankkeista sanaa projekti. Toisaalta projektiopit antavat määrätynlaista selkärankaa monesti hyvinkin polveilevalle yhteiselle kehitystyölle.

Lyhyen tarkasteluni lähtökohdaksi otin sekä projektin määritelmän että verkostoituneen toiminnan.

Projektin määritelmä

Projektin määritelmä löytyi seuraavan muotoisena hakukoneella Webistä:

Projekti on suunniteltu työskentelyprosessi, joka on

- ainutkertainen
- ennalta suunniteltu
- ajallisesti ja taloudellisesti rajattu
- osallistujilla sovitut tehtävät ja vastuut
- tulostavoitteet ennalta sovitut

Suunnittelun tulos kirjataan projektisuunnitelmaan.

Verkostoitunut toiminta

Verkostoituneesta toiminnasta löytyy myös hyvin paljon tietoa hakukoneen avulla. Mutta tässä tapauksessa, jossa kokemuksieni taustalla on hankekokonaisuus, jota toteuttavat Suomen eri paikakunnilla olevat erilaiset kehitysorganisaatiot, kyseessä on hyvin itsenäisten ilman keskinäistä hierarkkista suhdetta olevien toimijoiden muodostama yhteensuhteellinen verkostoitunut toiminta.

Seuraavissa kappaleissa käsittelemme verkostoitunutta toimintaa ja projektia em. projektimääritelmän ranskalaisten viivojen antaman alaotsikoinnin avulla.

Ainutkertainen

Eräs tavoite em. verkostoituneessa toiminnassa on muilta oppiminen. Tällöin myös eräänä mittarina verkostomaiselle onnistuneelle toiminnalle on kärjistetyksi sanoen, kuinka paljon on kyennyt omaksumaan muilta verkoston toimijoilta käytäntöjä ml. kehitysprojektien kopiointi. Minun on ollut aina vaikeata ymmärtää sanaa ainutkertainen projektien yhteydessä, koska minusta projektit itsellään ovat tuotteistettuja kehityspolkuja.

Ennalta suunniteltu

Ennalta suunniteltu on merkinnyt minulle lähtökohtaisesti hyvinkin yksityiskohtiin menevää suunnittelua. Verkostoituneen toiminnan kohdalla on syytä asettaa hyvinkin tarkkoja kysymyksiä, kuten missä menee yksityiskohtaisen suunnittelun taso ja mitä asioita on syytä suunnitella.

Kokemukseni mukaan on syytä panosta yhteistentoimintamallien löytämiseen, joiden avulla sitten kyetään yhdessä viemään eteenpäin erilaisia sisällöllisiä toimenpidekokonaisuuksia ja siten saadaan hyödynnettyä yhteistä innovatiivisuutta. Verkostoituneessa toiminnassa täytyy jokaisella mukanaolevalla osapuolella olla mahdollisuus toimia hyvin selkeästi itselisenä ja jokaisella täytyy olla tilaa toimia myös omien tavoitteittensa mukaan. Mutta verkostoituneen toiminnan onnistumiseksi on syytä määritellä yhteiset arvot ja myös pitkän tähtäimen tavoitteet. Molemmat em. asiat (arvot ja

yhteinen tavoite) luovat verkostoituneen toiminnan pohjan – syntyy tilanne, jolloin lähestytään työskentelyssä jo adaptiivisen ryhmän tasoa.

Ennalta suunnitteluun liittyy vielä toinenkin mielenkiintoinen asia verrattaessa julkisella rahalla toteutettuja laajoja usean osapuolen projekteja esim. asiakaskohtaisiin tietojärjestelmäkehitysprojekteihin: projektisuunnitelman tarkat päivämäärät. Kun toteutetaan esim. asiakaskohtaisia tietojärjestelmähankkeita, niin kyseessä on yleensä tavalla tai toisella kilpailukyvyyn luominen yritykselle. Tällöin päivämäärät ja niissä pysyminen on todella tärkeitä. Samoin tiedetään yleensä melko hyvin milloin projekti alkaa.

Projekteja toteutettaessa julkisella rahalla ollaan hieman erilaisessa tilanteessa: joidenkin hankkeiden kohdalla rahoituspäätöksen aikaansaaminen saattaa kestää vaikka vuoden. Tällöin haasteeksi muodostuu mm. verkostoituneen toiminnan ylläpito muulla keinoin. Kuitenkin tarkasteltaessa tavoitteita, jotka julkisen puolen projekteissa useasti ilmaistaan syntyvinä työpaikkoina, voidaan todeta, että tavoitteet ovat yhtä haasteellisia.

Ajallisesti ja taloudellisesti rajattu

Henkilökohtaisesti olen aina ollut sitä mieltä, että projektin kesto voi olla kuusi kuukautta maksimissaan. Tätä tavoitetta en ole kyennyt saavuttamaan missään

vaiheessa. Puolen vuoden kesto perustuu ajatukseen, että sen ajan ihmiset saattavat olla innostuneita asiasta.

Puolen vuoden tavoiteaikaan pääsemistä voi ratkaista käyttämällä työpaketteja tai tehtäväkokonaisuuksia. Tällöin saadaan myös verkostoituneeseen toimintaan tarpeellista dynamiikkaa ja tunnetta tuloksien syntymisestä.

Taloudellinen raja on mielestäni selvä ja tarkoituksenmukainen asia. Jos minulla olisi ollut aikoinaan tietojärjestelmäkehitysprojekteja vetäessäni nykyinen kokemukseni julkisen rahoituksen käyttöön liittyvistä mielenkiintoisista raportointi- ja seurantakäytännöistä, olisin kokenut aikoinani raportoinnin hyvin rajallisena tehtävänä.

Osallistujilla sovitut tehtävät ja vastuut

Verkostoituneessa toiminnassa mielestäni osallistuvien organisaatioiden edustajien henkilökohtaisien ominaisuuksien on oltava ohjenuorana kehitystyön aikana suoritettavien tehtävien ja vastuiden määrittelyssä myös kehitysprojektin kohdalla. On kuitenkin joitakin asioita, joista voidaan ja on syytäkin päättää etukäteen. Esimerkiksi verkostojen yhteisprojekteissa on määriteltävä ”projektitoimisto”, jolla on keskitetty vastuu mm. keskinäisestä tiedottamisesta, raportoinnista ja taloudesta.

Tulostavoitteet ennalta sovitut

Tulostavoitteet ja niiden määrittely on mielenkiintoinen asia. Jos olemme yrityksessä ja teemme jotain kehitystyötä, tulostavoitteiden määrittely on kohtalaisen helppoa. Kun meillä on käsissä kehityshanke, joka toteutetaan verkostomaisen toiminnan avulla, niin tulostavoitteet ovat useasti hyvin haasteellisia ja tavoitteiden tarkennus saattaa olla oma työkonaisuutensa projektissa.

Yhteenveto

Projektioipit ja -käytännöt ovat erinomainen työkalu auttamaan erilaisten hankkeiden, pienien ja suurien, läpivientiä.

Lisätietoja:

Technopolis Ventures

- www.technopolis.fi/ventures/

Osaamiskeskusohjelma

- www.culminatum.fi

- www.tekel.fi

- www.oske.net

Ohjelmistotuoteliiketoiminta

- www.swbusiness.fi

Kirjoittaja Irmeli Lamberg toimii Ohjelmajohtajana Technopolis Venturesissa sijaitsevassa Ohjelmistotuoteliiketoiminnan osaamiskeskuksessa.

Tämä artikkeli perustuu täysin kirjoittajan omiin kokemuksiin ja henkilökohtaisiin näkemyksiin erilaisista projekteista mukaan lukien julkisella rahoituksella tehdyt kehitysprojektit verkostojen työvälineinä.



Verkotu kesäillassa!

Projektitoiminnan osaamisyhteisö PrOSY yhteistyökumppaneineen järjestää T&K –painotteisen verkottumisillan Helsingin yliopistolla 8.6.2005 klo 17-20 (Fabianinkatu 33, luentosali 8).

Ohjelmassa on alustuksia ja keskustelua aiheista ”*Tietointensiivisten organisaatioiden verkostojen toiminta, päätöksenteko ja ohjaus*” sekä ”*Innovaatio sosiaalisena ilmiönä: innovaatiokyvykkyyden johtamisesta uudistuvassa projektiliiketoiminnassa*”.

Kahvin jälkeen keskustellaan verkottumisen mahdollisuuksista ja jäsenistöjen toiveista syksyn toiminnalle. Mikäli sää suosii, halukkaat voivat jatkaa verkottumista lähiseudun terasseilla.

Lisätietoja ja ilmoittautuminen viimeistään 6.6. sähköpostilla Markku Niemelle (markku.niemi@helsinki.fi).

PrOSYn järjestäjäkumppaneina ovat Helsingin yliopiston tutkimusasioiden projektinhallintatiimi sekä Projektiyhdistys ry. Tilaisuus on tarkoitettu Sytykeen ja Projektiyhdistyksen jäsenille. Tilaisuuteen voidaan ottaa enintään 40 henkilöä.

Monitoimittajaprojektin hallinta

Seppo Takanen, CodeBakers Oy

Monitoimittajaprojektissa osatoimittajat voivat onnistua asiakkaan näkökulmasta kiitettävällä tavalla, mutta kokonaisuus voi silti olla hädintuskin tyydyttävä.



Artikkelissa käydään läpi kehityshankkeiden ongelma-alueita erityisesti monitoimittajaprojektien hallintaan liittyvistä näkökohdista. Monitoimittajaprojektin hyvinkin erilaiset toteutusmallit ja niihin liittyvät riskit korostuvat perinteisiin projektimalleihin nähden. Toimintatapojen kehittäminen edunvalvonta-konseptin avulla tuo välineitä monitoimittajaprojektien parempaan onnistumiseen.

Toimintamallit

Yhä useammin nykyiset tietotekniikkahankkeet ovat monitoimittajaprojekteja. Vaikka projektin varsinainen toimittajaosapuoli onkin yleensä se asiakkaalle pään vastuullinen toimittaja ja myös sopijapuoli, niin alihankkijoiden

käyttö erityisosaamista vaativissa osuuksissa on enemmän sääntö kuin poikkeus. Sopimusteknisesti tämä tehdään yleensä siten, että sopimukseen kirjataan varsinaisen sopijapuolen vastaavan alihankkijoiden tekemisistä kuin omistaan. Tällä asiakas haluaa turvata omat etunsa ja oikeutensa mahdollisissa ongelmatilanteissa.

Toinen vaihtoehtoinen projektimalli on se, että asiakas itse hankkii projektissa tarvittavat palvelut ja resurssit usealta eri osapuolelta ja on itse vastuussa kokonaisuuden hallinnasta. Ongelman tässä luonnollisesti muodostaa se, onko asiakkaalla mahdollisuutta panostaa monitoimittajaprojektiin riittävästi. Monesti myöskin toimittajavalinnoissa tulee tilan-

teita, joissa projektiin osallistuu keskenään kilpailevia yrityksiä, joiden keskinäinen yhteistoiminta voi olla ongelmallista.

Projektin osapuolet

Monitoimittajaprojektin onnistumisen perusedellytys on, että projektin hallinta pysyy varmasti jonkun projektiin osallistuvan osapuolen käsissä. Kokonaisuuden kannalta ei ole merkittävää, kuka tämä osapuoli on, mutta oleellista on tietysti pitää mielessä, mikä on kunkin hankkeeseen osallistuvan tahon intressi. Asiakas haluaa ratkaisun, jonka on tilannut (omasta mielestään) ja toimittaja toimittaa ratkaisun, jonka on luvannut toimittaa (omasta mielestään). Kullakin osapuolella

on luonnollisesti oma vastuuhenkilönsä näitä asioita seuraamassa, mutta yksi vaihtoehto on myös se, että hankkeen seurannasta vastaa siihen toimintaa erikseen määritelty kolmas osapuoli. Tällöin tämä osapuoli ei välttämättä osallistu varsinaiseen hankkeen toteutukseen, vaan toimintakenttä liittyy nimenomaan monitoimittajaprojektin osapuolien välisen työn koordinointiin, muutostenhallintaan ja projektin toteutumisen seurantaan.

Ongelma-alueet

Monitoimittajaprojektin ongelmat eivät periaatteessa eroa kovinkaan paljoa perinteisistä toimitusprojekteista, mutta tietyt asiat niissä korostuvat erityisesti. Oleellinen asia on tietysti se, miten hankekokonaisuus on jaettu osiin ja miten osien väliset rajapinnat on määritelty. Tässä korostuu vielä se itsestään selvä asia, onko asiakas tottunut ostamaan monitoimittajamalliin pohjautuvia hankkeita ja miten toimittajat ovat tottuneet

toimimaan tällaisessa ympäristössä.

Sopimuksia tehtäessä ja määriteltyä hyväksyttäessä joudutaan aina tekemään kompromisseja ja oletuksia, joiden seuraukset voivat projektin toteutumisen kannalta olla kohtalokkaita. Perinteiset ongelmat eli aikataulun venyminen, kustannusten karkaaminen ja toiminnallisuuteen liittyvät puutteet tulevat luonnollisesti tällöin vastaan. Jotta ongelma-kohtia voitaisiin ennustaa ja potentiaalisten ongelmien vaikutuksia voitaisiin ainakin osittain eliminoida jo etukäteen, pitää projektin seurantaan ja projektiin liittyvään viestintään kiinnittää erityistä huomiota.

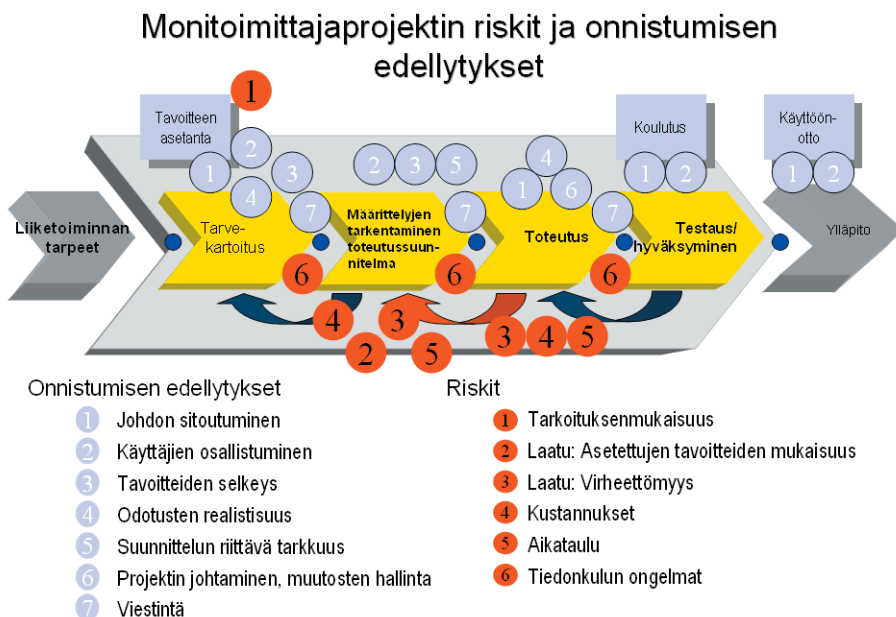
Projektin toteutus

Projektiohjeistojen ja niihin liittyvien menetelmien hyödyntäminen pitäisi olla itsestään selvää, mutta ohjeistojen laatimisessa on harvemmin otettu kantaa monitoimittajaprojektien erityisongelmiin.

Tältä osin tulevat vastaan kysymykset ohjeistojen hyödyntäminen ja soveltaminen kulloiseenkin projektiin siinä esille tulevien painopistealueiden mukaisesti.

Projektia perustettaessa periaatteelliset toimintatavat sovitaan ainakin jollekin tasolle (raportointi, vastuut, johtoryhmän kokoukset jne), mutta osaprojektien yhteensovittamiseen liittyvistä asioista ei yleensä sovita muuta kuin järjestelmäintegraatiotestaukseen liittyviä tehtäviä. Tämä osuus on yleisin monitoimittajaprojektin kompastuskivi, koska vastuualueet eivät hyvästä tahdosta huolimatta ole osapuolille selviä, vaan ongelmat syntyvät vähän kerrassaan projektin edetessä. Niinkin itsestään selvä asia kuin sisältöön liittyvä terminologia pitää selvittää kaikille osapuolille mahdollisimman ajoissa, jotta turhilta yllätyksiltä välttytään ("minä luulin, että tällä tarkoitettiin...").

Ongelmien syynä voi olla mikä hyvänsä normaalin projektin osalualue mutta monitoimittajaprojekteissa tulevat yleensä vastaan toiminnallisuuteen, käyttöliittymään ja käyttölogiikkaan liittyvät asiat. Tietosisältö on yleensä kohtuullisen hyvin määritelty, koska se nähdään rajapintojen määrittelyssä tärkeimmäksi asiaksi joten siihen panostetaan. Lopun toivotaan hoituvan tämän jälkeen vähän kuin itsestään. Teknisen toteutuksen ongelmat tulevat esille vasta järjestelmätesteissä, jolloin perinteisesti kaikki puskuriaika hankkeessa toteutettavan palvelun käyttöönottoon on käytetty.



Testaukseen ja testitapausten luomiseen panostaminen jo riittävän aikaisessa vaiheessa onkin yksi niistä alueista, joissa monitoimittajaprojektien laatua pystytään erityisesti parantamaan. Testauksen sisältöä ja siihen liittyviä prosesseja pitää määritellä samassa vaiheessa projektin muiden määrittelyjen yhteydessä. Samoin hyväksymiskriteerit pitää määritellä siten, että kukin osapuoli ymmärtää ne ja pystyy niihin sitoutumaan.

Panostusalueet

Keskeiset ongelmat monitoimittajaprojekteissa ovat tiedonkulkuun liittyvät ongelmat, aikatauluongelmat ja kohoavat kustannukset. Näiden ongelmien välttämiseksi painopistealueiksi tulee ottaa:

Vaatimustenhallintaan panostaminen

Määrittelyihin panostaminen (erityisesti ulkomaisiin osapuoliin liittyen)

- Testaussuunnitelmiin panostaminen
- Aktiivinen toteutuksen seuranta (mielellään jonkun välineen avulla)
- Toteuttajatestauksen automatisointi
- Testauksen aloittaminen riittävän ajoissa
- Riskianalyysit ja niihin reagointi
- Projektin loppuunsaattamiseen panostaminen

Jos jotain erillistä aluetta pitäisi painottaa muita enemmän, niin monitoimittajaprojektin viestintä

ja projektin etenemisestä tiedottaminen on varmaankin tärkein asia. Tässäkin pitää paikkansa vanha totuus, että liika tieto ei ole haitallista, mutta tiedon puute johtaa ennen pitkää ongelmiin. Teknisiä välineitä löytyy ja niitä kannattaa ehdottomasti kokeilla. Sähköpostin ja sähköisten projektikansioiden lisäksi web-pohjaiset keskustelufoorumit, chat, testausjärjestelmät ja virheiden/muutosten hallintaso-velukset ovat niitä välineitä, joiden avulla tieto saadaan kulkemaan. Jokaiselle projektiin osallistujalle pitää löytyä oikea ja sopiva tapa sekä seurata projektin edistymistä että tiedottaa omasta edistymisestäään muita osapuolia.

Kansainvälisissä projekteissa erilaisiin kulttuureihin liittyvät asiat voivat tuoda mukanaan aivan omanlaisiaan ongelmia. Esimerkiksi jopa meitä lähellä olevien saksalaisten toimintatavat ja käskyvaltasuhteet eroavat merkittävästi suomalaisista malleista. Näiden asioiden selvittäminen ja selville saaminen edellyttää kokenutta projektihenkilöstöä, jotta isoilta yllätyksiltä välttyään.

Edunvalvonta-toimintamalli

Monitoimittajaprojektien toimintamallien kehittämisessä varten otettava vaihtoehto on edunvalvonta-toimintamallin kehittäminen. Tässä mallissa kolmannen osapuolen henkilö toimii yleensä asiakkaan tai vaihtoehtoisesti toimittajan toimeksiannosta koko hankkeen valvonta- ja ohjaustehävissä. Tämä toimintamallihan on jo vuosia ollut käytössä esim. rakennusteollisuudessa ja siellä

tätä tapaa pidetään itsestäänselvytenä. Näiden kokemusten pohjalta on aivan selvää, että vastaaventyypinen toimintamalli parantaa myös ohjelmistoprojektien laatua. Kaikenkaikkiaan toimintamallien kehittäminen on perusedellytys monitoimittajaprojektien onnistumisen kannalta.



Kirjoittaja, Seppo Takanen, toimii CodeBakers Oy:ssä (www.codebakers.fi) vastuualueenaan IT-liiketoimintakonsultointi ja tuotekehityskonsultointi, ratkaisupalvelujen kehittäminen ja johtaminen. Aiemmin hän on toiminut CallCom Oy:n toimitusjohtajana (SysOpen Oyj:n tytäryhtiö), varatoimitusjohtajana (Siemens Osakeyhtiön tytäryhtiö) ja kehitysjohtajana 1997-2001, Dycocom Oy:ssä projektijohtajana, vanhempänä konsulttina ja suunnittelijana 1984-1997. Tuotekehitysprojektin teknisen osuuden vetäjänä ja vastuuhenkilönä Saksassa 1994-1997. Lisäksi hän on Ohjelmistoyrittäjät ry:n perustajajäsen, ensimmäinen puheenjohtaja 1993 ja hallituksen jäsen 2004-2005.

Seppo Takanen, CodeBakers Oy,

eMail:
seppo.takanen@codebakers.fi



Projekti – Asiakkaan ja toimittajan väliaikaista yhteiselämää

Arja Veijalainen, Konsultointitoimisto Kirjava Kana Oy

Nykyään melkein kaikki muutokset liiketoiminnassa toteutetaan projekteina. Useimmille meistä projektityö on siis tuttua. Varsinkin toimittajan puolella on projektityöhön totuttu, mutta asiakkaan puolelta saattaa löytyä henkilöitä, joille tämän tapainen työskentely on vierasta. Tällöin on usein kysymyksessä asiantuntijaksi käytännön liiketoiminnasta valittu henkilö. Toisaalta eri toimittajilla ja eri toimialoilla – puhumattakaan eri kulttuureista tulevilla henkilöillä - on erilaisia tapoja ja käytäntöjä. Edes toimittajat eivät puhu samaa kieltä keskenään saati sitten asiakkaan kanssa.

Projektin suunnittelu

Projektia aloitettaessa on kinkkäytävä läpi projektityöskentelymalli ja työtavat. On sovittava, miten työtä tehdään, miten sen edistymistä seurataan, miten tehtävän loppuun suorittamiseksi tarvittavaa aikaa arvioidaan. Projektipäällikkö varmistaa työtapojen noudattamisen henkilökohtaisten keskustelujen avulla työtehtävien jakamisen ja työmääräarvioiden vastaanottamisen yhteydessä.

Projektin alussa kannattaa päättää myös projektin sisäinen ja ulkoinen tiedottaminen. Projektin sisällä tiedon on kuljettava, jotta tehdään oikeita tehtäviä oikeaan aikaan. On myös tärkeää, että tieto ongelmista

saavuttaa kaikki projektin henkilöt nopeasti. Muuten voi käydä niin, että useat henkilöt taistelevat saman ongelman kimpussa. Paljon tehokkaampaa on, että ongelmia ratkaisevat ne henkilöt, jotka siitä eniten ymmärtävät.

“On myös tärkeää, että tieto ongelmista saavuttaa kaikki projektin henkilöt nopeasti.”

Myös ulkoinen tiedottaminen yrityksen sisällä on tärkeää. Useimmiten projektin lopputulokset koskettavat muutakin henkilöistöä kuin projektin työntekijät. Jollei tiedottamista hoideta alun

alkaen taidolla, on muutosvastarintaa odotettavissa runsaasti.

Projektin alussa on tarkoin rajattava projektin tehtävä, tavoitteet ja lopputulos. Useimmiten projektin avulla pyritään saavuttamaan jokin

muutos liiketoiminnassa. Sen vuoksi liiketoiminnan johdon on seurattava projektia alusta loppuun asti varmistuakseen siitä, että projektissa tehdään oikeita asioita. Projektipäällikkö vastaa siitä, että jokainen projektin jäsen on sisäis-

tänyt nämä ja osaa suhteuttaa omat tehtävänsä niihin.

Aloitettaessa projektia on suunniteltava kaikki tarvittavat tehtävät lopputuloksen saavuttamiseksi. Osa tehtävistä on toimittajan vastuulla, osa asiakkaan vastuulla. Tehtävä, jolla ei ole vastuuhenkilöä, jää suorittamatta ja siten estää lopputulokseen pääsyä. Usein vastuut on määritelty jo sopimusvaiheessa.

“Painetta on helpompi sietää porukassa.”

Hyvään projektin suunnitteluun kuuluu myös sopiminen hyväksymiskäytännöistä. Projektissa asiakas hyväksyy mm. määrittelydokumentteja, suunnitteludokumentteja ja valmiita osia lopputuloksesta. Voidaan hyväksyä valmiita kokonaisuuksia tai niiden osia. Tämä kaikki on syytä sopia jo projektin alussa.

Projektisuunnitelmaa tehdessä arvioidaan tehtävien suorittamiseen kuluva aika. Tehtävät jaetaan tekijöilleen, jotka ovat joko toimittajan tai asiakkaan henkilöitä. Projektisuunnitelman valmistuttua voivat sekä toimittaja että asiakas todeta kuinka paljon aikaa kukin työntekijäkäyttää projektinjaryhtyä työmäärän aiheuttamiin toimenpiteisiin. Valitettavan usein asiakkaan puolella ajatellaan projektin tehtävien hoituvan päivittäisten työtehtävien ohessa. Näin ei todellisuudessa ole. Jos tällaista yritetään, kuormitetaan työntekijöitä liikaa. Useimmiten ne työntekijät, jotka parhaiten osaavat työnsä,

ovat juuri niitä työntekijöitä, jotka valitaan projektiin. Eikä syyttä, heillähän on paras asiantuntemus toimialalta. Heitä tarvitaan siis sekä projektissa että päivittäisessä työssä. Kaksinkertaisen työtaakan alla työntekijät palavat loppuun ja sen vuoksi usein levittävät negatiivista informaatiota projektista, ja näin projektin onnistuminen vaarantuu. Pitäisikin tehdä päätös, mitä päivittäisiä työtehtäviä voidaan projektihenkilöiltä siirtää

pois muille henkilöille projektin ajaksi. Rutiinitehtävien teettäminen vaikkapa toimialapalvelulla saattaa tulla halvemmaksi kuin projektin vaarantaminen työntekijöiden liiallisella kuormittamisella. Tämä on yrityksen ja esimiesten vastuulla, mutta projektipäällikön velvollisuutena on hakea tarvittavat päätökset johdolta.

Projektin aikana

Projektin kestäessä huolehditaan suunnitellussa aikataulussa ja kustannuksissa pysymisestä. Tämä ei ole mahdollista ilman tarkkaa seuranta. Huolellisesti valmisteltu projektisuunnitelma helpottaa seurannan toteuttamista. Kun tiedetään, paljonko tehtäville on suunniteltu työmäärää, voidaan seurata, paljonko työtä on tehty ja paljonko sitä vielä tarvitaan, jotta tehtävän lopputulos on valmis. Jo käytettyyn työmäärään lisätään arvioitu vielä tarvittava työmäärä. Lopputulokseksi saadaan arvio todellisesta tehtävään tarvittavasta

työmäärästä. Tämä arvio ei välttämättä ole sama kuin alun perin suunniteltu työmäärä.

Projektin työtä ohjaa johtoryhmä. Projektipäällikkö esittelee projektin tilanteen johtoryhmälle. Johtoryhmän tehtävänä on seurata tilannetta aktiivisesti, tehdä tarvittavat päätökset ja tukea projektipäällikköä projektin eteenpäin viemisessä. Erityisen tärkeään johtoryhmän on seurattava sitä, miten liiketoiminnan tarpeet toteutuvat projektin tuloksissa. Johtoryhmän kokoonpanon onkin oltava oikea. Siellä on oltava kaikki ne henkilöt, jotka ovat vastuussa siitä liiketoiminnasta, jonka alueella muutoksia on tarkoitus tehdä.

Projektityö on usein henkisesti kovin raskasta koko projektille. Hyvä ilmapiiri takaa parhaat tulokset. Painetta on helpompi sietää mukavassa porukassa. Miten hyvä ilmapiiri sitten saavutetaan? Projektin yhteiset illanvietot ovat hyvä asia, mutta eivät yksin riitä. Tärkein hengen kohottaja on selvä käsitys projektin tavoitteista, niiden käsittely ja edistymisen arviointi tavoitteiden suuntaan!

Tehokkaat säännölliset projektikokoukset auttavat tiedonvälityksessä, joka omalta osaltaan parantaa yhteistyötä. Kokouksessa voi tulla esiin myös hyviä ideoita jonkin tehtävän suorittamiseksi. Koko projektin, sekä asiakkaan että toimittajan henkilöiden on hyvä työskennellä yhtenäisessä tilassa, jos se suinkin vain on mahdollista. Yhteisiä kahvitaukoja kannattaa pitää säännöllisesti, ne ovat oivia paikkoja tiedon välitykseen ja

ideoiden syntymiseen. Niissä myös ihmiset tutustuvat toisiinsa, mikä on omiaan luomaan hyvää ilmapiiriä.

Tuloksen käyttöönotto

Projektin lopputuloksen hyödyntämistä edellyttää käyttöönotto. Useissa projekteissa tämä jää lähes kokonaan asiakkaan vastuulle. Toimittajan kokemus voisi olla hyväksi avuksi. Käyttöönoton suunnittelu on vaativa tehtävä, olipa vastuu kenen hyvänsä. Kyseessä ei ole pelkästään järjestelmän tekninen käyttöönotto. Käyttöönottohetki on sovitettava sopivaksi liiketoimintaan, ja liiketoiminnan tarpeet ja mahdolliset riskit on koko ajan huomioitava. Useimmiten käyttöönottoa edeltää henkilökunnan koulutus, mahdollisesti myös laitehankintoja ja uusia työtapoja.

Käyttöönottoon liittyvät tapahtumat on aikataulutettava tarkasti ja mietittävä, miten toimitaan, jos jokin vaihe ei sujukaan suunnitelmien mukaisesti. Viisas liiketoimintajohto miettii etukäteen liiketoiminnan turvaamisen sen varalta että käyttöönotossa epäonnistutaan. Tiedonkulku on erittäin tärkeä käyttöönoton eri vaiheiden läpiviennissä.

Jälkiseuranta

Projektin päättymisen jälkeen on tärkeää seurata, miten projektin tulos toimii käytännössä. Jotkut asiat eivät ehkä toimikaan käytännössä siten kuin on suunniteltu. Niitä pitää ehkä korjata. Tärkeää on se, että henkilöstön toiminta on

muuttunut uudistusta vastaavaksi, näin saadaan uudistuksesta paras mahdollinen hyöty.

Projektikulttuuri

Projektikulttuuri yrityksessä on yrityksen tapa tehdä projektityötä. Monessa yrityksessä on kuvattu toimintamalli, jonka mukaisesti projektit on tarkoitus viedä läpi. Malli on tulostettu kansioihin ja löytyy yrityksen sisäisestä tietoverkosta. Käytännössä mallia ei välttämättä noudateta. Se tapa, jonka mukaisesti todellisuudessa toimitaan, muodostaa yrityksessä vallitsevan projektikulttuurin.

Projektikulttuurin muuttaminen on vaativa tehtävä eikä se onnistu hetkessä. Ei riitä, että yksi projekti toteutetaan onnistuneesti ja hyvien tapojen mukaisesti. Onnistuneet ratkaisut on vyörytettävä edelleen seuraaviin projekteihin. Toimintamallin merkitystä ei ole syytä väheksyä, mutta mallin on oltava elävä. Paperinmakuista mallia ei kukaan halua käyttää. Malli voi kehittyä toimivaksi menetelmien laatijoiden ja käytännön tekijöiden yhteistyöllä.

Projektikulttuurin muutos on tiimityöskentelyä. Tiimiin tarvitaan mallin kehittäjät ja projektipäälliköitä. Myös yrityksen johdon näkökulma ja sitoutuminen projektikulttuurin kehittämiseen on tärkeä. Yleisiä oppeja projektityöskentelystä on paljon, mutta talon sisäisen projektikulttuurin kehittämiseen tarvitaan muutakin. Yhdessä tehden saadaan kehitettyä malli, joka tuntuu omalta ja jota halutaan käyttää. Tämä malli syntyy

pilottiprojekteissa, ja se vyörytetään sitten seuraaviin projekteihin. Vyöryttäminen tapahtuu parhaiten käytännön työssä kouliinnuttamalla siten, että projekteissa on aina sekä mestari että oppipoika. Mestarin tehtävänä on opastaa kädestä pitäen parhaita käytäntöjä sekä olla tukena tiukoissa tilanteissa.

Projektin onnistumisen tekijät

- Konkreettiset liiketoimintatavoitteet
- Tavoitteiden sisäistäminen projektiryhmässä
- Projektin ohjaus liiketoimintatavoitteiden suuntaan
- Ongelmien ja riskien hallinta
- Tiedottaminen
- Projektin ohjauskäytännöt
- Projektin henki

Projektityökulttuuri

- vuosien määrätietoisen työn tulos
- mallit, pelisäännöt, standardit ja toimintatavat
- muutosveturit
- pilottiprojektit
- vyörytys- ja määrätietoinen kouliinnuttaminen
- ”mestari – oppipoika” -käytäntö
- johdon osallistuminen ja sitoutuminen

Arja Veijalainen työskentelee konsulttina omassa yrityksessään, konsultointitoimisto Kirjava kana Oy:ssä.

Vuonna 1990 perustetun Kirjava kanan tärkeimmät toimeksiannot liittyvät projektien hallintaan ja projektityöskentelyn koulutus- ja tukitehtäviin.

Tervehdys, Sytyke-jäsen!

SYTYKKEEN PERINTEINEN LAIVASEMINAARI

järjestetään tänäkin vuonna erinomaisena pakettina tiukkaa asiaa merellisessä ilmapiirissä. Tapahtuma järjestetään yhteistyössä jäseniemme kanssa. Seminaarin pääteema on **Arkkitehtuurit - tekniikkaa ja taidetta**. Tarjolla on arkkitehtuurin näkökulmista.

- Informaatioarkkitehtuuri Nokiassa. Aija Palomäki, Nokia
- Mobiilien yritysjärjestelmien haasteita ja ratkaisuja. Pekka Kähkipuro, Sysopen Digitaali
- Informaatioarkkitehtuurin toteutus SAP NetWeaverin avulla. Eero Koskinen, SAP
- Software Factories: järjestelmien mallinnus Microsoftin välineillä. Aali Alikoski, Microsoft
- Yritysarkkitehtuurit: hypea vai asiaa. Jari Isokallio, TietoEnator
- Tehoja arkkitehtuurimallinnuksesta. Jouko Poutanen, IBM
- SOA – ajattelutapa vai teknologia. Sakari Olli, Tieturi
- Tietoturva-arkkitehtuurit. Tomi Tuominen, TietoEnator

Keskiviikko 7.9.	14.00-19.00 20.30	Seminaarin I osa (17.00 laiva lähtee Helsingin laiturille) Illallinen (Buffet)
Torstai 8.9.	09.30-15.30 15.30-18.30 19.00-21.00 21.00-	Vapaata aikaa Tukholmassa tai osallistumista Seminaarin II osa (17.00 laiva lähtee Tukholmaan) Vapaata aikaa Illallinen (A la carte)
Perjantai 9.9.	09.30	Laiva saapuu Helsinkiin

Seminaarihinta jaetussa kahden hengen hytissä on sytykeläiseltä 100 € ja muilta 130 € (1hh lisämaksu on 50 €). Vain 75 ensimmäistä mahtuu mukaan.

Seminaariin on **ilmoittauduttava 5.8.2005 mennessä**. Paikat täytetään ilmoittautumisjärjestyksessä. Ilmoittautuminen suoritetaan sähköpostitse Kati Ahlgrenille (katiahlgren@helsinkilainen.com). Pakollisia tietoja ovat **nimi, täydellinen syntymäaika, laskutusosoite, sähköpostiosoite ja yhdistyksen jäsenyystieto**. Mutta muista ilmoittaa myös hyttitoiveesi sekä ruoka-allergiat! 5.8. jälkeen peruista paikoista joudumme veloittamaan todellisten kustannusten mukaisesti. Varauksen voi kuitenkin siirtää toiselle henkilölle aina ennen ilmoittautumisaikaa. Ilmoittautuneille lähetetään lasku ja osallistujavahvistus elokuun puolivälissä.

Lisätietoja käytännön järjestelyistä antaa 1.8. lähtien Kati Ahlgren, katiahlgren@helsinkilainen.com

Sytyttävää syksyä toivotellen **Systemityöyhdistys Sytyke Ry**

Sytyke ry:n yhteistyökumppaneina ja näytteilleasettajina toimivat: IBM, Microsoft, SAP Finland, STTF, SysOpen Digia, TietoEnator ja Tieturi.

AAARI 7.- 9.9.2005

tänä vuonna Viking Line tarjoaa puitteet miellyttävälle ajanvietolle ja asiaohjelmalle hyvässä
 kitehtuuriratkaisujen asiantuntijaesityksiä sekä ratkaisujen toimittajien että niiden käyttäjien



gia

icrosoft

n Katajanokalta)

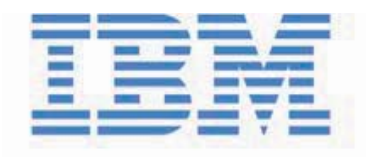
a yhteisaktiviteetteihin
(nasta)

a myös

a 19.8.

com.

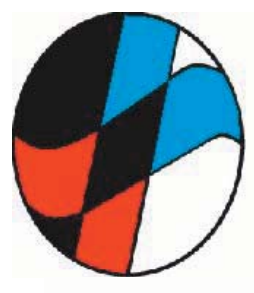
rosoft



Microsoft®



SYSOPENDIGIA



STTF

TietoEnator®

 **tieturi**

Elämää suuremmat projektit

Pirjo Salo, TietoEnator

Projekteista ja projektimenettelyistä kirjoitettaessa ja puhuttaessa haetaan usein vertailukohtia ja kielikuvia sodasta, taistelusta, voitosta tai häviöstä tai vaikeasta ja raskaasta matkasta. Varaamme voimavaroja ja saavutamme virstanpylväitä, joudumme aivomyrskyihin ja olemme johtoryhmän edessä, jaamme vastuuta komentoketjussa, suunnittelemme strategioita ja valitsemme välineitä. Projektit muistuttavat myös perheitä, ainakin jos uskoo siihen mitä Leo Tostoi kirjoitti: ”Jokainen onnellinen perhe on onnellinen samalla tavalla. Jokainen onneton perhe on onneton omalla tavallaan.”

Onnellisuus ja onnistuminen eivät tunnut kuuluvan tietualan projektityöskentelyn perussanastoon. Ne keskenään samanlaiset onnistuneet projektit me olemme unohtaneet ja ne toiset, omalla tavallaan onnettomat projektit säilyvät muistoissa ja keskusteluissa pitkään. Elämää suurempi, vaikea, haastava, raskas tai

mahdoton projekti ei kuitenkaan ole epäonnistunut, onnettomien tähtien alla syntynyt ehkä, mutta onnellisuutta ja onnistumista voi olla tarjolla runsaasti.



It-projekti vs. kasitonniset

On mielenkiintoista verrata systeemi- ja projektityöskentelyn onnistumista ja menestystä johonkin täysin toisenlaiseen hankkeeseen. Jokainen joka on rakentanut omakotitalon, tehnyt kylpyhuoneremontin, järjestänyt sukujuhlat tai kasvattanut lapsen, löytää helposti yhtäläisyyksiä näissä projekteista keskenään, mutta mitä yhteistä voisi olla it-projektilla ja K2:n (8611 m) valloittamisella. Toinen niistä on siistiä, harmaata ja huomaamatonta sisätyötä, ja toinen todella ”coolia”, jännittävää



ja tosimpien puuhaa. Ainakin sen verran on yhteistä että hyviä henkisiä ominaisuuksia sekä vuorilla että projekteissa lienevät peräänantamattomuus, kylmäjärkisyys ja turhien riskien välttäminen.

Päämäärä näkyvässä

Suurten vuorien valloittamiseen tarvitaan kykyä pitää päämäärä koko ajan herkeämättä mielessä. Päämäärä voi olla kaukana, sen saavuttaminen voi viedä vuosia ja ainakin kuukausia, mutta vuorellehan kiivetään, koska se on siellä. Projektissa on päämäärä pyöräytetty vaatimusten, muutosten ja rajausten kanssa pakettiin: projektipäällikön ja osallistujien pitää muistaa mitä ollaan tekemässä, miksi se on tärkeää ja mikä ei projektille kuulu. Tärkeät asiat on tehtävä ja vähemmän tärkeille on annettava oma aikansa ja arvonsa. Projektin taito ilmeneekin kyvyssä erottaa pakolliset tarpeellisista ja kivat käytännöllisistä.

Lyhyellä askelella

Suurta harppausta ei voi tehdä. Korkeille vuorille noustaan leiri kerrallaan viikkoja kiiveten ja perusleiriin palaten, ja lopulta huipulle edetään askel kerrallaan. Projektinkaan askeleet eivät voi olla hyppyjä ja loikkia, vaan vaihe vaiheelta puuretaan kohden välivaiheita, tarkastuspisteitä ja katselmointitilaisuuksia. Ja viimeisessä vaiheessa varovaisuus hidastaa askelia vielä entisestään.

Valmistautuminen ja huolto

Kylmässä ja korkealla pitää olla niihin oloihin suunnitellut ja valmistetut varusteet, kevyet, kestävät ja käytännölliset. Jokaiseen retkeen on valmistauduttava huolellisesti, jokainen mukaan otettava esine pitää olla tarpeellinen ja kaikki pitää testata moneen kertaan ja monissa olosuhteissa. Matkan aikana pitää huollon toimia, viestinnän pelata ja suunnitelmassa on pysyttävä. Projektin menestymiselle löytyy samoja asioita: päämäärään liittyvät kotitehtävät on suoritettava, etenemispolut ja huoltopisteet on suunniteltava ja kaikki on moneen kertaan testattava ja arvioitava. Tarkoituksenmukaisten apuvälineiden käyttö on osattava ja jos projektin henki paranee mansikkakakulla, niin huolto eli organisaation esimies osoittakoon siihen rahat.

Taustajoukot

Äärimmäisissä olosuhteissa selviäminen vaatii hyvän suunnittelun ja varovaisuuden lisäksi taustajoukkoja: sponsoreita, tukijoita ja vertaisryhmiä. Suurten valkoisten seikkailijoiden vuorten valloitukset alkavat vasta sen jälkeen kun kymmenet paikalliset

kantajat ovat tehneet sen mahdolliseksi. Projektikaan ei ole ypöyksiin maailmassa, sen taustalla on valvovaa johtoryhmää, voimavaroja jakavaa organisaatiota ja seurantaa, valvontaa ja tukevaa henkilöstöä. Projektin ulkopuolinen organisaatio kantaa osuutensa menetelmistä, kokemusten ja hyvien käytäntöjen jakamisesta ja kierrättämisestä. Näin annetaan projektille mahdollisuus hieman hengähtää ja välttää sudenkuoppia.

Tiimi

Yli kahdeksantuhatta metriä korkean vuoren valloittaa 2-5 hengen tiimi, vaikka valmisteluissa ja huollossa onkin kymmeniä tai satoja ihmisiä mukana. Tiimi syö, nukkuu ja kiipeää yhdessä ja muodostaa taisteluparin, hurjan joukon tai toimivan ryhmän, joka yleensä kokoontuu seuraavallekin valloitukselle. Projektissa tiimin elinikä on projektin tai tehtävän elinikä, eikä it-projekteissa tarvitse syödä tai nukkua yhdessä. Tärkeää kuitenkin on että osallistujat kunnioittavat toistensa ammattitaitoa, osaamista ja tasa-arvoa. Ja että vastuu ja velvollisuudet kohtaavat jokaista oikeudenmukaisesti.

Luottamus

Vuorikiipeilijä Gustafsson kertoi luennollaan joskus vuosituhannen alussa, kuinka hän railoon pudotuaan ja 35 metriä jäävirran yläpuolella roikkuessaan, totesi että on pakko luottaa siihen kaveriin, joka on siellä köyden toisessa päässä. Sen luottamuksen lisäksi pitää itse tehdä se minkä parhaiten osaa. It-projektien tilanteet eivät ole samalla tavalla dramaattisia ja jylhän kauniita, mutta luottamus toiseen asiantuntijaan ja

oman parhaan osaamisen tuominen projektiin on onnellistuttava päätös.

Luopumisen mahdollisuus

Vuorten valloituksessa on osattava luopua ja jättää saavuttamatta. Tästä on esimerkki vuodelta 1994: kiipeilijät olivat alle sadan metrin päässä vaarallisen K2:n huipusta, kun he kääntyivät takaisin alaspäin todettuaan, että aika ei riitä sekä huipun turvalliseen saavuttamiseen että turvalliseen alas pääsyyn. Varovaisuus antaa mahdollisuuden elämälle. Projektityössä luopuminen tuntuu olevan mahdotonta. Kerran aloitetun hankkeen keskeyttäminen on häpeä, eikä vuorokauden tuntien rajallisuus, ei uusien versioiden bugisuus tai ratkaisun vinous vaikuta mihinkään.

Pitää ajatella itse

Mainioita projektitoimintaa kuvaavia kirjoja ja elokuvia on runsaasti: Tunteimattomasta sotilaasta ja Sodankäynnin taidosta Kalevalan Sammon ryöstöön ja Väinämöisen ja Joukahaisen väliseen suohon laulataan. Niitä pitäisi ehtiä lukemaan ja katselemaan, ja niistä pitäisi ottaa vauhtia omalle henkiselle kasvulle, sillä tavalla näistä it-projekteista selviää.

Perustuu: Edward Yourdon Deathmarch - The Complete Software Developer's Guide to Surviving 'Mission Impossible' Projects

Vuorikiipeilijä Veikka Gustafsson luentoja ja kotisivut.

Kirjoittaja on koneinsinööri ja on työstänyt yli neljännesvuosisadan tietoa sähköisissä mudoissa.

Arvaa montako projektia meillä on?

Olli-Pekka Rissanen, Valtiovarainministeriö



Valtion tietohallinnon uudistamiseksi on käynnistetty ValtIT-hanke, jonka tavoitteena on tehostaa valtion IT-toimintaa. Siinä pyritään konsernimaiseen ohjaukseen, jossa nykyisestä hajaannuksesta siirrytään kohti keskitetympää toimintaa. Osana sitä tehtiin yhden seminaarin yhteydessä kysely, minkälaisia projekteja tai hankkeita (miksi niitä kukin halukaan kutsua) on menossa. Paikalla oli noin 40 henkilöä ja aikaa heillä oli noin 20 minuuttia. Listaani tuli liki sata erilaista projektia.

Valtionhallinnossa on 120 virastoa tai ministeriötä ja toimipaikkoja on yli 2000. Toimialoja ei ole ihan tuota 120:tä, mutta voisi arvella, että niitäkin on yli 50. Toimialan käsitettä ei valtiolla käytetä, mutta eiköhän sellaisiksi voisi rinnastaa

esimerkiksi verotuksen, poliisin, opetuksen tai ympäristövalvonnan. Voidaan sanoa, että valtionhallinto on konsernien konserni. Toimintaa on niin laidasta laitaan, ettei monesta yrityksestä sellaista löydy.

Luettelo valtionhallinnon projekteista?

Edellä mainitussa harjoituksessa löytyneet liki sata projektia olivat vain pintaraapaisu. Tilaisuudessa esitettiin arvailuja, joiden mukaan otanta oli muutamasta prosentista kymmeneen prosenttiin. Oli kumpi arvaus tahansa lähempänä totuutta, voidaan todeta, että valtionhallinnossa on nykyin käynnissä tuhansia IT-projekteja, toiset pienempiä, toiset todella isoja. Suurimmat

maksavat suurin piirtein yhtä paljon kuin jäänmurtaja.

Keräämme vuosittain tilastotietoja valtiontietohallinnosta. Pohdimme vaihtoehtoa, että olisimme siinä yhteydessä keränneet myös tiedot käynnissä olevista hankkeista. Tämä tehtiin ennen edellä mainittua harjoitusta, mutta totesimme jo silloin keräämisen liian haastavaksi tehtäväksi. Jotta tietojen keräämisestä olisi todellista hyötyä, täytyy hankkeita analysoida pitkälle. Pelkällä nimellä sovellusalueella tai rahoituksen suuruudella ei vielä voida edistää hankkeiden yhteensovittamista. Ainoa ilo pelkän lukumäärätiedon selvittämisessä olisi haasteen koon hahmottaminen.

Valtiovarainministeriön hallinnonalalla selvitettiin eri toimijoiden hankkeet ja etsittiin niistä yhtenäisyyksiä. Työ oli iso ja vei kokoneeltakin konsultilta aikaa. Valtiovarainministeriön hallinnonalalla on lukumääräisesti vähän toimijoita, mutta kaikkien toiminta on IT-intensiivistä. Hallinnonalaan kuuluvat muun muassa Tilastokeskus, Vero ja Tulli.

Jossain vaiheessa tavoitteena on laajentaa tämä tarkastelu koko valtionhallintoon. Se on urakkana melkoinen ja erityisen haasteen siihen tuo se, että hypätään liikkuvaan junaan. Kun selvitystyötä tehdään, syntyy uusia hankkeita ja osa saadaan päätökseen. Jotta hankkeiden välille löytyisi todellista synergiaa, täytyy niiden osua myös ajallisesti yhteen. Hankkeet käynnistyvät toiminnan tarpeista sekä kunkin yksikön omista budjettilähtökohdista. Monen palasen tulee loksahda kohdalleen, jotta hankkeita voitaisiin saattaa yhteen niin, että kaikki osapuolet kokevat hyötyvänsä siitä.

Yhteisiä nimittäjiä etsimässä

Valtion projektit ovat monessa suhteessa erilaisia ja useat myös täysin ainutlaatuisia. Valtiolla on leimallista, että sen toimintoja ei ole kuin yksi Suomessa, esimerkiksi Poliisi, Verottaja tai AKE. Näitä ohjaa tyypillisesti oma erityislainsäädäntö ja valmistuotteita ei ole saatavilla. Edes EU:n sisällä järjestelmien siirtäminen maasta toiseen ei ole ollut kovinkaan helppoa. Vaikka toiminta saattaa vielä direktiivien tasolla olla yhteneväistä, tulee kansallisista erityispiirteistä siihen kuorutus, joka estää suoran järjes-

telmien siirtämisen. Tietysti kehitys EU:ssa voi muuttaa tätä tilannetta, mutta aivan lähipiirissä ei ole esimerkiksi henkilö- tai yritystunnisteiden yhteensovittamista.

Tukitoimintojen kuten talous- ja henkilöstöhallinnon osalta on koko valtionhallinnossa paljon yhteistä ja niiden osalta onkin jo käynnissä laaja hanke (Kieku). Muutoin kaikille yhteiset tekijät löytyvät projektin hallinnasta. Projektin hallintaa on moni virasto kehittänyt, mutta sekin on tehty tietämättöminä naapurin toimista. Tässä olisi varmasti yksi alue, jossa voisimme tehdä yhteistyötä ja jonkinlaiseksi tavoitteeksi voisi asettaa koko valtionhallinnon kattavan yhteisen projektinhallintamenetelmän.

Yhteinen projektinhallinta olisi tietysti helpotus virastoille, mutta se olisi helpotus myös toimittajille. Nyt toimittajat joutuvat jokaisen kohdalla erikseen keskustelemaan, miten projektia hallitaan heidän tapauksessaan. Myös valtion IT-henkilöstölle yhteinen menettely olisi mahdollisuus. Se helpottaisi siirtymistä virastosta toiseen. Työvoiman liikkuvuus on pitkään ollut valtiolla henkilöstöpolitiikan tavoitteena, mutta siinä ei olla ainakaan tietohallintoehkilöstön osalta suuresti onnistuttu.

Yhteinen nimittäjä löytyy myös hankinnoista. Se on merkittävä vaihe onnistuneessa projektissa. Vain hyvin harvat projektit hoidetaan kokonaan omin voimin tai niin, ettei niihin missään vaiheessa liittyisi mitään hankintoja. Meitä kaikkia ohjaa sama hankintalainsäädäntö. Uuden direktiivin mukainen uusi hankintalaki tulee voimaan 1.1.2006. Siinä on

muutamia uusia vaihtoehtoja, mutta kokonaisuutena se ei tuone juuriakaan helpotusta nykyisiin hankaliin käytäntöihin.

IT-alan hankintojen herrasmiespäivät on ohi. Yhä useammassa tapauksessa rannalle jäänyt tarjoaja on vienyt tapauksen markkinatuomioistuimeen. Tämä mahdollisuus ja muutkin hankintalain kiemurat tähtäävät siihen, että verovaroja käytetään oikein. Se on tavoite, jonka varmasti jokainen veronmaksaja voi hyväksyä. Mutta jos oikeuteen viemisestä ei tulekaan keino valvoa lain noudattamista, vaan siitä muodostuu keino laittaa kapuloita kilpailijan rattaisiin, voi siitä muodostua selkeä uhka julkisen sektorin hankkeille. Ei uskalleta tai voida hankkia ja projektit jäävät seisomaan.

Haasteesta kiinni

Valtion projektien koordinointi ja niiden hallintamenetelmien kehittäminen eivät ole pieniä haasteita. Niistä palloa ollaan antamassa ValtIT-hankkeelle ja valtiovarainministeriölle. Varmasti otamme asiasta osittain kopin, mutta emme selviä siitä yksin. Kummassakin asiassa on yhteistyö voimaa. Valtiolla on paljon osaavaa henkilökuntaa ja runsaasti kokemusta. Yhteistyölle yli koko valtionhallinnon on pitkät perinteet ja esimerkiksi tietoturvan kehittämisessä on sillä tavalla menetellen saavutettu hyviä tuloksia.

Olli-Pekka Rissanen työkestelee valtiovarainministeriön Hallinnon kehittämisosastolla Valtion IT-toiminnan johtamisyksikössä erilaisissa IT-tehtävissä. Hän toimii tällä hetkellä ValtIT-hankkeen projektipäällikkönä.

Projektityön moninaisuus ja - maisuus

Armi Westin, Suomen Pankki

Näkökulmana 35 vuotta – tai oikeastaan vain 2000-luku

Kyllä projektityön peruskehikko on säilynyt pitkälti samana, toteaa 70-luvun alussa alalle tullut kirjoittaja. Ensimmäinen työkenttäni oli projektipäällikön apulaisuus seitsemän tukkukaupan yhteisessä tietojärjestelmähankkeessa, sen ajan ”puhtaalta pöydältä” asiakaskohtaisesti toteutettavassa toiminnanohjausjärjestelmässä. Teknologia puolestaan, siis toteutusvälineet, on muuttunut koko ajan ”juoksuvauhtia”, sukupolvia ei kannata edes laskea. Projektien lopputulos, alkuaikojen käsityön korvaamisesta lähtien, tavoittelee nykyisin yhä suurempien toimintatapamuutosten kautta tehottomista, kilpailuetua ja liiketoi-

mintahyötyä. Rajaudunkin tässä tarkastelemaan vain projektityön viimeistä viittä vuotta ja niihin näkökulmani on Suomen Pankki ja eurooppalainen keskuspankkiyhteisö EKPJ.

Osapuolia huikeasti lisää

Jos oli 70-luvulla projektissa seitsemän asiakasta ja toimittaja, niin nyt on esimerkiksi uutta isojen maksujen välitysjärjestelmää (Target2) kehittämässä em. keskuspankkiyhteisö, toimittajan roolissa kolme keskuspankkia ja välittöminä käyttäjinä keskuspankkien lisäksi Euroopan maiden rahalaitokset. Ja loppukäyttäjinä järjestelmässä tulevat olemaan rahalaitosten asiakkaat eli yritykset kun isoista maksuista on

kyse. Kuten meneillään olevassa maamme ydinvoimalan rakennusprojektissakin, eri osaamisalueilla hyödynnetään parhaiden alihankkijoiden osaamista ja tekemistä. Sehän on projektityön kulmakivi, jonka varassa onnistutaan tai mennään karikkoon. Tehtävät tulee osata palastella sopiviin viipaleisiin, tunnistaa riippuvuudet, aikatauluttaa ja antaa hyvälle tekijöille. – sekä ohjata ennakoivasti, huomaten ajoissa mahdolliset sudenkuopat. Pitkissä projekteissa yhtenä riskinä ovat aina ennakoimattomat muutokset toimintaympäristössä.

Keskuspankkiyhteisössä projektityöhön liittyy voimakkaasti nk. komiteatyöskentely, sillä EKPJ:n koordinointi perustuu neuvoa antaviin komiteoihin joissa on alueesta riippuen 13 – 25 jäsentä eri maista. Se tarkoittaa, että vaikkapa esitutkimuksen tai vaatimusmäärittelyjen tuloksia arvioivat monen keskuspankin edustajat yhdessä. Yleensä hankkeen eri osa-alueita on valmistelemaan pieniä muutaman hengen ad hoc-työryhmiä. Kokoavana voimana on EKP:n (Euroopan Keskuspankki) ko. toiminnosta vastaava liiketoiminta-alue. Varsinainen toteutus saatetaan tilata ulkopuoliselta toimittajalta kilpailuttaen EU:n julkisten hankintojen menettelyjen mukaisesti - ellei sitten jokin keskuspankeista resursoi ja toimita projektia. IT-komitealla on varsin laaja toimialue projektien elinkaaren aikana; vastaan

IT-komitea myös yhteisestä infrastruktuurista ja turvallisuudesta

Kun otetaan huomioon hankkeiden koko, osapuolien määrä ja yleensä organisaation hajautuneisuus eri puolille Eurooppaa, pitää projektityön ”säännöt” olla hyvät, ja niitä on myös noudatettava. Tällainen projektityökehikko on laadittu aikoinaan komiteatyönä ja sitä kehitetään yhteisesti. On huomattava, että kullakin keskuspankillä ja EKP:lla voi olla omia standardeja, mutta yhteisiin hankkeisiin käytetään yhteistä kehikkoa. EKPJ:n puitteissa toimii myös tarkastuskomitea, joka nimensä mukaisesti suorittaa tarkastuksia myös projekteissa.

Kestävää kehitystä vai väliaikaisratkaisuja

Testaus on edelleen aikaa vievä ja kallis osa projekteissa. Jotta testauksen automatisointi yleensä kannattaisi, joko kehitettävän järjestelmän elinkaari oletetaan pitkäksi, tai projektin lopputulos on monistettavissa markkinoille. Väliaikaiseksikin ajateltu ratkaisu saattaa joutua elämään kannattavuus- ja resurssisyistä tai ympäristömuutoksista johtuen ehkä alunperin aiottua pitempään. Suomen Pankissa nopeutimme poistumista keskuskoneilta merkittävästi käyttämällä sovelluskehityksen tukena väligeneraattoria. Nyt kuitenkin tämän ratkaisun elinkaareksi näyttäisi muodostuvan jopa kuusi vuotta, ehkä enemmänkin – mm. toimintaympäristössä tapahtuneista muutoksista johtuen. Kestävän kehityksen esimerkkinä on meillä 80-luvulla

kehitetty välitysohjelmisto, joka on kevyesti siirretty useaan kertaan uuteen teknologiaan, ja se on vielä säilyttänyt kilpailukykyä vertailtaessa markkinoilta saataviin valmiisiin middleware-ohjelmistoihin. Kiitokset tästä kaukokatseiselle ja hyvälle suunnittelijalle, joka on eräs työyhteisömme helmiä! Integraatiotarve Suomen Pankin järjestelmien välillä vain kasvaa. Aiemmin oli olemassa jako pankkijärjestelmiin, ekonomistijärjestelmiin sekä valvonnan ja hallinnon järjestelmiin; nykyisin eroa on vaikeampi ja vaikeampi nähdä.

Oppimisprosessi ja työnjako

Meille IT-ammattilaisille uuden oppimista on riittänyt joka projektissa – jos ei uusia ohjelmointivälineitä niin ainakin uusia versioita ja valmisohjelmistoja. Siinä sivussa on päivitetty systeemityömenetelmääkin. Tekemällä oppimista on joudutettu ottamalla IT-talojen osaamista projekteihimme (best of the breed). Tällä tavalla on varmistettu, että omilla osaajilla on ollut tarvittava mentorointi käytettävissään ja näin on pystytty olemaan jatkuvassa uuden oppimiskierroksessa.

Mutta entäpä haasteet substanssista vastavalle puolelle? Miten varmistetaan, että kun iso projekti tulee kohdalle, liiketoiminnassa ymmärretään, osataan ja on kokemusta viedä IT-projekti ammattitaitoisesti läpi? Mistä ”oppirahansa jo maksanut” substanssia ymmärtävä projektipäällikkö, joka osaa karsia karsimisen jälkeenkin ja vaiheistaa toteutuksen kiteyttäen

tärkeimmät palat ensimmäiseen osioon? Mistä kehittämisen sponsori, joka ymmärtää ettei hyvää saa halvalla – ja johtoryhmän puheenjohtaja, joka luotsaa hankkeen läpi harmaankin kiven – hyvässä ilmapiirissä. Entä ammattimainen testaussuunnittelu? Ilman koulutusta projektityöhön ja projektin johdonmukaisen johtamisen tärkeyden tunnustamista tulokset projekteissa voivat olla moninaiset.

Projektien yhteyteen kytkeytyy jokseenkin aina voimakas tarve muuttaa toimintaa. Meillä on hyviä kokemuksia siitä, että on irroitettu toimintatapamuutos ja sen johtaminen järjestelmäkehittämisestä erilleen omaksi projektiksi, jolla on tietysti voimakkaita riippuvuuksia varsinaiseen tietojärjestelmäprojektiin.

Loppusanat

Kun tulin työelämään 70-luvun alussa, oli isojen yritysten johdossa sota-ajan kokeneet yritysjohtajat, ja heidän eläköitymistään odoteltiin muutoksen toivossa. Jo 80-luvulla Markku Sääksjärvi toi viestiä siitä, että IT-ymmärrys täytyy olla ylhäällä, bisnespäätösten tekijällä, siis ”samojen korvien välissä”. Johdon pelko ja IT-asioiden vierastavuus ei ole tainnut kokonaan poistua vielä, tai sitten kokemusta tarvitaan lisää. Kun sukupolvi vaihtuu vielä kerran ja jo kehdestä PC:n ääreen siirtyneet ovatkin liiketoiminnan puolelta johtamassa projekteja – ovatkohan projektien lopputulokset ehompia – vai tehdäänköhän silloin enää projektityötä ollenkaan?

Paikannuksen hyödyntäminen liiketoimintaa tukevissa SOVELLUSprojekteissa

Lea Virtanen, Isoworks Oy



Joitakin vuosia sitten Japanista kantautui tietoja, kuinka taksit suunnistivat hienojen karttasovellusten tukemina oikeaan osoitteen optimireittiä huomioiden liikenneruuhkat, onnettomuudet ja tietyöt. Olemmeko saavuttaneet japanilaiset?

Millaisia paikannushankkeita on tehty tai tekeillä Suomessa? - Lähdinselvittämään paikannuksen käyttöä osana projektitoimintaa ja tapasin kaksi alan asiantuntijaa, Suomen Posti Oy:n projekti-päällikön Markus Tahvanaisen ja AffectoGenimap Oy:n paikkatietoratkaisujen tuotepäällikön Janne Honkosen. Tahvanainen edustaa yhteisöä, jossa yleishyödyllisille projekteille annetaan paljon arvoa. Honkosen edustama yritys toimii liiketoiminnallisista lähtökohdista.

Postissa on käytetty kuljetuksien suunnittelussa paikkatietoa vuodesta -87, paikkatieto on Tahvanaisen mukaan tulossa myös itse kalustoon. Hän on itse käyttänyt GPS paikannusta 2-3 vuotta

ja sen yhteydessä navigointia. Nyt teknologia on kehittynyt niin, että Tahvanainen nimeää innostuneesti sanalla mahtava joitakin navigointituotteita.

AffectoGenimapilla (entinen Genimap) on Janne Honkosen mukaan kuljetusten puolella tehty paikkatietodemoja ja kokeiluja vuodesta -89 alkaen. Todelliset paikannushankkeet ovat alkaneet 10 vuotta siten -90 luvun puolivälissä.

Mitä paikannetaan?

Janne Honkonen kertoo, että metsäteollisuus on ollut edelläkävijä paikannushankkeissa. ”Isoilla yrityksillä on jokainen tukkirekka ja traktori varustettu järeillä lait-

teilla”, selittää Honkonen. ”Ei hukata aikaa siihen, että pitäisi hakea tietoa päivän tehtävistä jostakin, vaan hakkuusuunnitelma löytyy metsätraktorin päätelaitteelta”.

Kun kysyn, miten ihmiset jaksavat kahdestaan koneensa kanssa, niin Honkonen myöntää, että muutosvastarintaan on törmätty. He ovat myös vakavissaan pohtineet, pitäisikö kehittää yksinolon kamerapuhelinratkaisuja.

Toinen alue, jossa paikannusta hyödynnetään aktiivisesti, on metsästyskoirien paikannus. Tällöin koiralla on kaulapantaan kiinnitettävä paikannin ja metsästäjällä karttasovellus, jossa hän näkee koiransa sijainnin. ”Koirien

koulutus on kallista ja metsästäjät ovat valmiimpia maksamaan paikannuksesta kuin ottamaan riskin koiransa menettämisestä”, kertoo Honkonen.

Tyypillistä on myös, että osa yrityksistä haluaa seurata henkilöstönsä liikkumista ja osa kalustonsa liikkeitä. - Tässä kohdin on kuitenkin muistettava henkilötietolain säädökset, jotka asettavat henkilöiden paikannukseen omat ehtonsa. - ”Paikannuksesta on hyötyä kaikessa, missä pitäisi pystyä kommunikoimaan taustajärjestelmän kanssa, esimerkiksi kuljetuksen ohjaus, henkilöstön ohjaus, kotityöntekijät, asennustyöntekijät ja huoltohenkilöstö”, kertoo Honkonen.

Henkilöstön paikannus on Honkonen mukaan paljon helpompaa, koska ei tarvitse pohtia säänkestävyyttä päätelaitteen osalta. Keski-Euroopassa kaluston paikannus on Honkonen mukaan yksinkertaisempaa vakaampien sääolosuhteiden takia. Meillä on tehty lähinnä kokeiluja ja testejä. Postin esimerkki vahvistaa kuitenkin, että kaluston paikannus tulee myös Suomessa laajentumaan.

”Kaikki haluavat mukaan projekteihin, joissa mainitaan sana kartta”

”Postin pyrkimyksenä on hyödyntää samoja ratkaisuja ja investointeja sekä kuljetukseen, jakeluun, logistiikkaan että verkkopalveluihin,” kertoo Tahvanainen innostuneesti ja

jatkaa ”Posti ottaa vakavasti nämä haasteet”.

Postin logistiikassa rahtikirjan rakenteeseen on jo luotu paikakatietokenttä. Metadatapuoli on ollut mukana, mutta tulevaisuudessa tulee olemaan myös

”Osayrityksistä haluaa seurata henkilöstönsä ja osa kalustonsa liikkeitä”

sijainti eli nykyisen osoitetiedon lisäksi lomakkeelle tulevat paikakatietokoordinaatit EU yhteensopivina. Sijainnilla on nimittäin merkitystä Tahvanaisen mukaan. ”Tavaraa kuljetetaan osoitteettomiin kohteisiin, kuten toreille ja puistoihin”, kertoo Tahvanainen ja heittää esimerkkinä myös tilan-



Markus Tahvanainen

teen, jossa kuski lähestyy asiakasta ja saa samalla herätteen – ”ryhdistäytyä”.

Kansalliset ja eurooppalaiset yleishyödylliset projektit

Tahvanainen kertoo hankkeista, joissa hän on mukana ja harmittelee, että kansalliset perusrekisterit ovat tällä hetkellä hajautettuna monessa laitoksessa. Parhaillaan

Suomessa tehdään EU-yhteensopivia perusrekistereitä PATINE standardointiprojektissa. EU sääntelee, että kansallisesti pitää olla yhdenmukaiset, yhteiskäyttöiset paikkatiedot, kuten kiinteistötiedot, maastotiedot, osoitetiedot, ilmakuvat jne.

Tahvanainen kertoo, että Postissa ollaan tekemässä karttapalvelua, joka tarjoaa mahdollisuuksia julkisille verkkopalveluille. ”Kaikki haluavat mukaan tällaisiin projekteihin, joissa mainitaan sana kartta”, kommentoi Tahvanainen.

GiMoDig on puolestaan Eurooppa-hanke, jossa Saksa, Tanska, Ruotsi ja Suomi tekevät yhteistyötä tavoitteenaanyhdenköinen kartta eri maista. Käyttäjä ei huomaa, että hän siirtyy kartalta toiselle. Vaikka karttojen lähdeaineisto on aivan erilaista ja eri tasoista, niin lopputulos näyttää yhtenäiseltä. Tahvanaisen mukaan tämä on huippumalli siitä, mitä Open Source ratkaisulla saadaan aikaan.

Tahvanainen mainitsee myös Liikenneministeriön TAPANI – projektin, jonka tuloksena

Ammatillinen infrastruktuuri on vision mukaan syntyvässä 2007-2010. Tahvanainen tähdentää, että tämä edellyttää yhteistyöhakukkuutta, mutta maalailee, että kaupalliset intressit voivat myös kaataa hankkeen.

Tahvanainen on mukana asiantuntijaroolissa kaikissa edellä mainituissa julkisissa hankkeissa ja näistä hankkeista löytyy internetistä lisätietoja.

Millainen on paikkatietoprojekti

Tahvanaisen lähipiirissä projektit ovat luonteeltaan koordinoituprojekteja ja oppimis- tai tutkimusprojekteja. Alue on edelleen hyvin monille projekteihin tuleville vierasta. Paikkatieto on osaa-misalue, johon pitää syventyä, kuvailee Tahvanainen. ”Ensin pitää haalia paikkatieto-osaa-minen yhteen, muuten toimittaja vie minne hän halua”, hän jatkaa. Pitää huomioida laitealusta, arkkitehtuuri ja ennen kaikkea liiketoimintahyödyt, jotta projekti on perusteltavissa.

Posti projekti on käynnistynyt toista vuotta sitten kuljetustoimialan osalta.

Projektissa yhdistellään matkoja ja reitityksiä. Samalla järjestelmällä tullaan hallinnoimaan myös Postin verkkopalveluita ja jakelua. Tarpeet määritellään sisäisesti ja toimittajien kanssa hiotaan ratkaisut. Postilla on tytäryhtiöitä, jotka ovat myös mukana hankkeessa. ”Kaikesta, mikä liittyy sanaan kartta, niin ollaan todella innostuneita aivan toisiin

kuin hallinnollisista projekteista”, kertoo Tahvanainen.

Toimittajan puolella Janne Honkonen puolestaan esittää, että onnistuneen projektin edellytyksenä on, että asiakkaalla pitää olla tarve selvillä yleisellä tasolla. ”Usein alue koetaan uutena ja eksoottisena”, kertoo Honkonen. - ” Kerätään julmettu toive-lista, jossa on sitä ja tätä”, selittää Honkonen ja jatkaa ”lähtökohta on se, että kaikki on mahdollista, mutta liiketoiminnasta lähtevät tarpeet ja nykyisen toiminnan pullonkaulat sekä pulmatilanteet pitäisi olla kirkkaana liikkeelle lähdettäessä”.

Tyypillistä on, että näissä hankkeissa lähdetään ensin koekäyttöön, johon otetaan muutama laite. Honkonen tähdentää kuitenkin, että koekäytön osalta pitää varmistaa, että asiakkaalla on asettaa resurssit projektiin. ”Usein isketään vaan laitteet kouraan ilman minkäänlaista suunnitelmaa tai aikataulua”, kuittaa Honkonen.

Kuten muissakin projekteissa, niin määritysten tarkennus tehdään projektikohtaisesti yhdessä asiakkaan kanssa. Lähes aina projekteissa hyödynnetään valmista tuoterunkoa, johon tarpeita voidaan peilata. Projektien koko vaihtelee 10 päivän projekteista satojen päivien projekteihin. ”Paikannuksen osuus on yleensä projekteissa hyvin pieni. Suurin työ on työnkulkujen suunnittelussa ja sovellusten integroinnissa”, kertoo Honkonen.

Honkonen tähdentää vielä, että he pyrkivät tarjoamaan avaimet käteen projekteja ja olemaan kokonaisvastuullinen toimittaja.



Janne Honkonen

Paikannusteknologian valinnan haasteet

Kun kysyn teknologiasta, niin Honkonen sanoo odottavansa paikannuspuolella, mikä on operaattoreiden verkkopaikannuksen tulevaisuus? Löytyykö operaattoreilta standardirajapinta? Honkonen mukaan on isoja yrityksiä, joilla ei ole omaa kuljetuskalustoa, vaan ne käyttävät alihankkijoita, yhden kahden auton yrityksiä. ”Nämä yritykset säästävät, missä pystyvät ja käyttävät halvimpia mahdollisia matkapuhelinliittymiä”, kertoo Honkonen ja jatkaa ”törmätään käytännössä ongelmiin, missä verkkopaikannusta ei saada taipumaan kaikkiin liittymiin”.

Yleisesti Honkonen toteaa, että paikannuksen osuus on jo vakiintunutta teknologiaa, joko GPS tai verkkopaikannus. Samaa toteaa Suomen Postin Markus Tahvanainen. Paikannuskohteita asiantuntijoiden mukaan on, vain mielikuvitus on rajana.

Tiedonsiirtokanavat ja päätelaitteet ovat vaihtuneet, mutta periaate on ollut kauan sama. Nykyisin ei Honkosen mukaan tarvita enää lisäkortteja tai välikaapeleita. Honkonen toteaa: ”päätelaitteista löytyy valmiita ohjelmointirajapintoja, joten työ on siinä mielessä yksinkertaistunut”. Honkosen mukaan GPS- paikannus on nyt se juttu, mitä tehdään. Viisi vuotta sitten puhuttiin SMS-viesteistä tai GSM-datasta. Nyt on GPRS-verkot ja GPS -paikantimet maksavat enää noin 100 euroa Honkosen mukaan.

Verkkopaikannuksen ongelmana on paikannustarkkuus. Honkosen mukaan suurimmat pulmat ovat maaseudulla, jossa he ovat törmänneet jopa 16 km:n heittoon, tosin siitä on jo aikaa pari vuotta. ”Toinen syy on GSM-datan hinnassa”, sanoo Honkonen, mutta painottaa ”operaattoreilla on oma mielipide tästä”.

Honkonen laskeskelee, että jos halutaan vartin välein tietää, mikä

“Uusavuttomuus tulee lisääntymään, kun ei löydä enää yhtään mihinkään ilman laitetta”

on henkilön tai kaluston sijainti, niin GPRS -paikannuksen investoinnit maksavat itsensä nopeasti takaisin. Jos paikannusta tarvitaan harvaksen, niin verkkopaikannusta voidaan Honkosen mielestä käyttää.

Honkonen kertoo vielä, että yleensä ratkaisuihin liittyy ajoneuvona-

vigointi. ”Kullekin päätelaitteelle pyritään löytämään optimaalinen teknologia, joka on käytännössä Symbian tai dotNET”, kertoo Honkonen kokemuksen tuomalla varmuudella.

“GPS-paikannus on nyt se juttu, mitä tehdään”

”Työasemapuolella teknologia on yleensä dotNET, mutta jos asiakas haluaa selainpohjaisen järjestelmän Linuxille, niin sellainen tehdään”, vahvistaa Honkonen.

”Uusavuttomuus tulee lisääntymään, kun ei löydä enää yhtään mihinkään ilman laitetta”, veistää Tahvanainen keskustelumme lopuksi, ”kun kulkee opastetusti, niin osaamattomuus ympäristöstä lisääntyy”.

Honkonen puolestaan vastaa kysymykseeni olemmeko saavuttaneet japanilaiset, ”teknologia on olemassa, mutta sitä ei käytetä

Suomessa” ja harmittelee ”meillä ei ole tahoja, joka tarjoaisi datan järkevässä muodossa, niin että liikenneuhkat ja onnettomuudet saataisiin tosiaikaisesti ihmisten päätelaitteille”.

Suuntana Business Intelligence ja visuaalisuus

Asiantuntijoiden tapaaminen antoi selkeän vastauksen siihen, että paikannus on lähes poikkeuksetta osa isompaa sovelluskoko-

naisuutta ja siitä saatavat hyödyt tulevat nimenomaan integraatioprojektien kautta. Paikannusta hyödynnetään, mutta sen rooli on kokonaisuudessa pieni. Tehtävien kuittaaminen ja muu toiminnallisuus on isossa roolissa. Iso mullistus tulee olemaan, kun paikannus tulee osaksi BI (Business Intelligence) ratkaisuja ja ratkaisujen visuaalisuus lisääntyy. Näin on väistämättä käymässä. Etenkin Postissa oli selkeät visiot tähän suuntaan.

Paikannus on tällä hetkellä potentiaalinen apuväline monessa tilanteessa ja hyödyn lisäksi siitä on jopa huvia, sain todeta.

Lea Virtanen

ViestintäOsy:n perustaja ja vetäjä

Tietohallintopäällikkö

Isoworks Oy

Tiedonkulun vaikeus – mittaamisen puute

Paula Miinalainen, Oy Arbor Vitae- Finland Ltd



It-projektien merkittävä ongelma on tiedonkulku. Vuosien mittaan tehdyt tutkimukset ovat osoittaneet tämän. Viime vuonna suomalaisessa ohjelmistotaloja koskevassa tutkimuksessa (Jyrki Rajala, Hetky 3/2004) tiedonkulun puute oli jopa merkittävämpi syy projektin epäonnistumiseen kuin huonosti määritelty tavoite, joka on pitänyt keulaa tässä mittelössä vuosikymmenet.

Tiedonkulkua voidaan tarkastella ainakin seuraavien ryhmien välillä:

- Yritysjohto – it-johto
- Linjajohtajat – projektipäälliköt
- It-toimittaja – asiakas
- It-järjestelmän kehittäjät – loppukäyttäjät

- Projektin sisäinen tiedonkulku

On hyvä, että nykyisissä projektiohjeissa ja kirjoissa on kiinnitetty erityistä huomioita tiedottamiseen. Siitä on usein aivan oma luku. Olen valinnut tarjolla olevista projektikirjoista parhaaksi oppaaksi ja muistin virkistyslukemiseksi ruotsalaisen Monica Lööwin kirjoittaman kirjan ”Onnistunut projekti, Projektijohtamisen ja –suunnittelun käsikirja”. Siinä on paljon hyviä vinkkejä siitä, miten onnistua tiedon jakamisessa.

Avaan hieman edellä mainittujen ryhmien välistä tiedotusproblematiikkaa.

Yritysjohto – It-johto.

”Tietotekniikka on yrityksen strateginen työväline” on lause, jonka uskoin olevan itsestään selvyys. Mutta tutkimukset osoittavat muuta. BMC:n teettämän tutkimuksen mukaan neljännes it-projekteista menee pieleen, kun tieto ei kulje (Talouselämä 12/2004). Yli puolet tietohallintojohtajista katsoi, että yrityksen tavoitteet ja it-strategiat eivät ole linjassa keskenään. Yritysten toimitusjohtajilla ei ole aikaa keskustella tietohallintojohtajan kanssa. Tietohallintojohtajat haluaisivat keskustella enemmän, että he tietäisivät, mitä johto heiltä haluaa. Kahdelle kolmesta olisi riittänyt puolisen tuntia! Vain 15 % kokeneista it-päätäjistä mielsi

oman yksikkönsä tarjoavan yritykselle ainutlaatuista kilpailuetua.

Linjajohtajat – projektipäälliköt

Pohjoismaisen (Talouselämä 12/2004) tutkimuksen mukaan 62 % haastatelluista oli sitä mieltä, että liikkeenjohto ei kertonut tieto-

“Mitataanko missään tiedonkulkua?”

tekniikka väelle riittävän ajoissa tulevasta muutoksista, jotta ne olisi voitu huomioida, ja 16 % kertoi, että heille ei kerrottu muutoksista lainkaan. He saivat tietää asioista epävirallisesti ja ohimennen. Näin voi projekti elää omaa elämäänsä täysin tietämättömänä tulevan käyttöympäristön muutoksista.

It-toimittaja- asiakas

It-toimittajan ja asiakkaan projektihenkilöiden välillä on usein tiedonpuutetta siitä, mitä on sovittu, mistä kauppaa on oikeasti tehty. Parinkymmenen vuoden konsulttikokemuksen perusteella voin todeta, että toimittajan projektihenkilöt ovat aika hyvin selvillä tehdyistä sopimuksista, mutta asiakkaan puolella on tiedotuksessa puutteita. Tiedotus voi rajoittua mainintaan tehdystä toimitussopimuksesta ilman mitään rajoitteita. Tästä ei voi seurata muuta kuin kivuliaita neuvotteluja pitkin projektin kulkua. Mielestäni on erittäin tärkeätä, että kaikki projektiin osallistuvat saavat heti alkuun kaiken sopimukseen liittyvän tiedon. Neuvotteluvaiheessa on käyty ehkä läpi asioita huomioiden

kaikki ”herkut”. Tosipaikan tullen, kun kustannukset on saatu selville, on tilattu tavoitteen kannalta välttämättömät järjestelmäominaisuudet. Käyttäjien odotukset ovat jääneet kaikkien herkkujen tasolle – näin syntyvät suuret pettymykset.

It-järjestelmän kehittäjät – loppukäyttäjät

Tästä aiheesta on paljon ohjeita projektikirjoissa. Kriittiset onnistumisen edellytykset ovat: Saadaanko tieto oikea aikaisesti? Tavoittaako tieto kaikki tietoa tarvitsevat henkilöt?

Uuden järjestelmän vaikutusalue voi olla uskomattoman laaja kattaen esimerkiksi koko toimintaketjun. Ilokseni voin sanoa, että joissakin mittavissa, verkottumiseen perustuvissa hankkeissa on onnistuttu kaikesta haastavuudesta huolimatta tai ehkä juuri sen takia. Tiedottamiseen on panostettu, koska tiedonkulkua ei ole voitu pitää itsestään selvyytenä.

Projektin sisäinen tiedonkulku

Projektin sisäisessä tiedonkullussa on kyse ensisijaisesti vuorovaikutustaidoista, yhteistyöhengestä ja projektikulttuurista. Kirjakauppojen pöydät notkuvat alan uutuusteoksista. Viestintä- ja yhteistyötaitokonsulttien palveluja käytetään runsaasti.

Miksi ongelmaa ei saada haltuun?

Tiedonkulun ongelmasta on puhuttu vuosikymmenet. On ohjeistettu. Miksi ongelmaa ei saada haltuun? ”Sitä saa mitä mittaa” on tuttu sanonta. Mutta mitataanko missään tiedonkulkua? Kyselin mittareita projektiosajilta ja prosessiasiantuntijoilta. Vastaus oli kielteinen päänpyöritys. Jos ei ole, niin niitä tulisi kehittää. Miten sitten tiedonkulkua voisi mitata? Ihminen kokee yllätyksen, jos hän ei ole saanut tietoa tulevasta tapahtumasta tarpeeksi ajoissa. Yllätys aiheuttaa hämmennystä. Jos mittaamme yllätyksiä ja koska ”saa sitä mitä mittaa”, niin saamme yllätyksiä. Mutta tätähän me emme halua. Haluamme mitata hyvää tiedonkulkua, jolloin yllätyksiä ei ole. Mitattaisiinko tiedonkulkua samoin kuin mitataan hyvää asiakaspalvelua? Onko kenelläkään lukijalla kokemusta, tietoa tällaisesta käytännöstä tai hyvä lukija, oletko kiinnostunut kehittämään tiedonkulun mittareita? Ota yhteyttä!

Paula Miinalainen, riippumaton it-konsultti

Oy Arbor Vitae- Finland Ltd

gsm 050 5002363

paula.miinalainen(at)arborvitae.fi

www.arborvitae.fi

Projektinhallinta - kotalomme?

Kari Harmanen, SysOpen Digia Oyj

SYTYKEen 25v-muistelot on muisteltu, mutta ilman menneisyyttä ei ole nykyisyyttäkään. Nelisenkymmenen vuoden kokemuksen ja rypemisenkin jälkeen niin pienemmissä kuin isommissa projekteissa (5-100 henkilöä), olen tullut ”uskoon” eräiden projektityöhön liittyvien peruskysymysten suhteen.

Mielestäni projektinhallinnan puutteet ovat kotimaisen sovellusohjelmistotuotannon kohtalon kysymys. Ohjelmistopakettien yleistyminen, ulkoistukset, Intia- ja lähialueilmiot ovat osaltaan seurausta niistä karvaista kokemuksista, mitä liikkeenjohdolla on tietojärjestelmäprojekteista. Budjettiylitykset ja ennustamattomat projektien

valmistumisajat ovat hankaloittaneet liiketoiminnan kehittämissuunnitelmia, lykänneet lakien käyttöönottoa tai viivästyttäneet veronkantoa. Kiristyneet taloudet, uhkarohkeat neljännesvuositavoitteet ja rahan kokeminen ainoaksi arvoksi, ei sellaista menoa kestä.

Pakettien kuviteltu valmius ja ulkoistuksen tuoma vapautus houkuttelevat alkuvaiheessa kiinteiltä näyttävistä hintoineen. Käyttöönnotot ja tulevaisuuden muutostarpeet saattavat palauttaa kustannustason, ja lopputuloksena on vain oman vaikutusmahdollisuuden pieneneminen niin kustannuksiin kuin liiketoimintaan liittyviin ratkaisuihin.



Projektinhallinta on jäänyt vähälle -rakkaudesta tekniikkaan

ICT-teollisuus elää ainoastaan jatkuvasti uusiutuvista tuotteista. Miten ICT-maailmalle olisi käynyt, jos mikä tahansa teknisistä vaiheista olisi jäänyt vallalle ja vain sitä olisi jatkokehitetty, niin kuin esimerkiksi autoteollisuudessa on käynyt? Tässä ICT on kuin entinen enkeli, joka puhalsi itse ilmaa siipiensä alle. Uudet tekniset mahdollisuudet ja vivahteet puhuttelevat teknistä mielenlaatuamme ja heikko sitoutuminen käytössä olevaan tekniikkaan ja välineistöön heijastelee sitoutumattomuutta yleisemminkin. Rakentajien kiinnostus ja osaamisen painotus liikkuu uskomattoman nopeasti,

vaikka tekninen ympäristö on jatkuvasti monimutkaistunut ja oppimisajat pidentyneet. Uusiin tekniikoihin on kehitettävä uudet menetelmät – ainakin entisiä muunnellen ja uudelleen nimeten. Tekniikan ja välineiden uusiutuminen painostaa järjestelmien uusimiseen nopeammin, kuin liiketoiminnan uusiutuminen tai poistojen loppuminen edellyttäisi. Liiketoiminnan hyödyllisyyden kannalta tulee tarkastella teknisen projektin lisäksi tietojärjestelmän elinkaarta: auditoida tavoitteena olleiden liiketoimintahyötyjen saavuttamista, koko elinkaaren kustannuksia, korvaamista jne.

“ICT-projekti on määrämuotoista työtä, ei taiteilijaelämää.”

Yksinkertaisesti ICT-liiketoiminnan liiketoiminnalliset tavoitteet ja rakkaus tekniikkaan ovat jättäneet projektihallinnan kehittämisen ja arvostuksen vähäosaiseksi. Projektinhallintaa olisi ollut mahdollista kehittää johdonmukaisesti, tekniikoista riippumatta koko atk-historian ajan. Toimivan projektihallinnan minimivaatimus käytettävälle tekniikalle ja sen toteuttajille on, että sitä osataan siinä määrin, että yksittäisten tehtävien työmääräarviot on tehtävissä riittävällä luotettavuudella.

Mikä projektitöissä mättää?

TKY:n, Projektiyhdistyksen, projektinhallintavälineiden kehittäjien ja monien muiden asiaan uskoneiden ansiosta projektihallinta on saanut huomiota: työmenetelmiä yhdenmukaistetaan,

suomalaisia projektityömenetelmiä yhdenmukaistava kirja on julkaisuvaiheessa, projektipäälliköitä sertifioidaan jne. Mutta vielä on eri suunnilla harjaannuttava, jotta kotimainen projektituotanto olisi kilpailukelpoinen vaihtoehto maailman vehkeille, joita kieltämättä käsitellään ikään kuin iltavalaistuksessa.

Talokohtaiset yhtenäistyvät projektinhallintamenetelmät, määrittelevät hyvin teknistä tapaa ja määrämuotoisuutta. Se ei kuitenkaan riitä. Mielestäni varsinaisen toteuttamisen puitteisto vaatisi kohennusta.

Olisi hyvä, että kaikilla osapuolilla olisi yhteinen käsitys siitä, mikä on projekti. Menneisyyden virttynyt maine on tehnyt arkikieleen projekteja siivoamattomista varastoista ja viipyvistä kodin remonteista, yleensä kaikesta, mikä on niin sanotusti vaiheessa.

Projektin erityispiirteet ja tavoitteiden ja vastuiden yksiselitteisyys edellyttävät kuitenkin selkeätä otetta projektin reunaehdoihin.

Projektinhallintaan ja johtamiseen on jo suunnitteluvaiheessa tehtävä riittävä resurssivaraus. Projektipäällikön valinnassa onnistuminen on keskeistä projektin onnistumiselle. Kun projektipäälliköllä on soveltuvat näytöt aiemmista kokemuksista, valtuudet ja tuki johtaa hanketta, ovat monet uhkat vältettävissä. Projektit eivät

voi elää ajopuun elämää, vaan projektiin liittyviltä eri osapuolten liikkeenjohdoilta edellytetään projektitoiminnan johtamista. Liiketoimintajohtajien on vain ponnistettava ja uhrattava aikaa osataksaan operoida ICT-asioilla. Toisaalta projektihallintojen on tuotettava entistä enemmän toteutumaa ja ennustetta kuvaavia tunnuslukuja päätösten perusteiksi. Tämän työn tueksi on saatavilla tehokkaita apuvälineitä. Projektien aikataulun ja taloudellisen tilanteen seuranta on erinomaisen tehokasta, jos määrämuotoinen tekeminen kuuluu työskentelyyn ja se on osana jokaisen projektilaisen ammattitaitoa.

ICT-projekti on määrämuotoista työtä, ei taiteilijaelämää. Työn suunnittelu, mitoitus ja jäljellä olevan työn arviointi on pystyttävä hoitamaan tehtäväkohtaisesti. Mikäli tätä ei osata tehdä, on kohtuutonta sanoa hallitsevansa käytettävän tekniikan. Projektissa on tärkeä tähdentää jatkuvasti liiketoimintamaalia, johon tähdätään. Tekniset ristiretket ja mahdollisesti haasteelliset ratkaisut frameissä tms. ei oleellisesti kiinnostosta projektin lopputuloksen omistajaa. Hän haluaa kehittää liiketoimintaansa, asiakaspalvelua, logistiikkaa ja tuotantoa.

Projektien kustannustason hallinta on muodostunut projektitoiminnan menestyksen kulmakiveksi. - Vaikka vanhan sanonnan mukaan markan piika tekeekin kahden vahingon, on ICT-alan palkkakatannus vanhalla ja uudella mantelella niin yhteiskunnallisesti kuin

kilpailussa pärjäämisen kannalta korkea. Kun kilpailuasetelma on olemassa, offshore ja nearshore-toimijat pystyvät hankkimaan oppirahansa nopeasti ja projektejämme tullaan toteuttamaan ulkomailla oleellisesti halvemmillä osajilla. Pärjääminen hintakilpailussa edellyttää, että projektihenkilöstön ansionmuodostus tapahtuu nykyistä selkeämmin tuottavuuden perusteella ja työn suorittamiseen käytetään yliosaamisen sijasta edullisinta, tehtävän suorittamiseen soveliasta henkilöä.

ICT-alan teknisyys korostaa vähintäänkin riittävästi kovaa osaamista ja määrämuotoisuutta. Sitä me opiskelemme ja mittaamme. Projekti on kuitenkin erityinen yhteisö: siihen kootaan henkilöitä eri suunnilta edustaen useita erilaisia osaamisia, asenteita, arvoja ja näkemyksiä. Lisäksi heiltä edellytetään tiivistä yhteistyötä siihen saakka, kunnes he palaavat takaisin lähtöruutuunsa. Mitä suurempi ja liiketoimintalähtöisempi projekti

“Projektipäällikön tehtävä on luoda yhteistyökykyinen projekti.”

on kysymyksessä, sitä oleelliseksi muodostuvat projektilaisten arvot ja henkilökohtainen laatu. Projektipäällikön tehtävä on luoda yhteistyökykyinen projekti vaikuttamalla henkilöiden valintaan, ymmärtämällä henkilöiden erilaisuuksia sekä arvostamalla ja hyödyntämällä niitä. Lyhyessään projektissa projektipäällikön on pystyttävä luomaan ja kehittämään yhteishenkeä, yhteisiä arvoja sekä saamaan joukkonsa puhaltamaan

yhteen hiileen. Tehtävä saattaa edellyttää projektihenkilöiden vaihdoksiakin, mutta projektiin sopimattomat ja haluttomat henkilöt sekä mahdolliset asennevammaat rikkovat ja tuhoavat varmuudella hyvätkin tilaisuudet.

“ ... riskejä tulee tarkastella jatkuvasti ja antaa niille arvo tai hinta euroina.”

Nykyiset projektinhallintavälineet antavat erinomaisen mahdollisuuden hallinnoida kohtuullisella vaivalla projektin taloutta ja aikataulua. Hallinnan paranemisen myötä myös muutosten käsittely ja toteuttaminen on sulautunut osaksi rutiinitoimintaa. Sen sijaan projektiriskien käsittely ja hallittu hyödyntäminen projektin onnistumiseksi on vasta alkutaipaleella. Riskejä kyllä luetellaan ja eliminointiakin saatetaan kaavailla, mutta sitten jäädytään odottamaan,

josko onnetar olisi tällä kertaa aiempaa suosiollisempi. Tosiasiassa riskejä tulee tarkastella jatkuvasti ja antaa niille arvo tai hinta euroina. Onhan arvioitavissa laaturiskin kustannus, mahdollisen viivästyksen kustannus, mahdollisen henkilövaihdoksen kustannus, mahdollisesti jäävän hukka-ajan kustannus, jne. Riskien aiheuttamien kustannusten yhdistäminen jo nyt seurattavaan projektitalouteen antaisi riskien vaikutuksesta

konkreettisen kuvan ja arvottaisi korjaustoimenpiteitä.

Monella taholla on tekeillä lupaavia ja oikeansuuntaisia ponnistuksia projektitoiminnan kehittämiseksi alan menestystekijäksi. Uskoakseni niiden onnistumisesta riippuu,

miten voimakkaita vierasmaalaiset ilmiöt ovat. Kuitenkin hyvin onnistunut asiakaskohtainen hanke tuottaa asiakkaalle muita vaihtoehtoja edullisemmin erinomaisesti soveltuvan, lisenssimaksuttoman ja sopimuksenteon jälkeenkin asiakkaan ohjattavissa olevan liiketoimintavälineen.

SysOpen Digia Oyj on johtava tietojärjestelmä- ja viestintäratkaisujen integraattori, joka tarjoaa sopimustuotekehityspalveluja, ohjelmistoratkaisuja sekä koulutusta ja konsultointia yrityksille, älypuhelinvalmistajille, operaattoreille, julkishallinnolle ja järjestöille.

SysOpen Digian palvelut ja tuotteet kattavat älypuhelimien ja tietojärjestelmien kehittämisen kokonaisvaltaisesti. Yhtiön kotipaikka on Suomi ja se toimii kansainvälisesti yli 800 ammattilaisen voimin.

Kari Harmanen

Hallintojohtaja

SysOpen Digia Oyj

Viestinnän osaamisyhteisön lyhyt historia

Lea Virtanen, Viestintäosaamisyhteisön perustaja ja vetäjä

Idea Viestinnän osaamisyhteisöstä kypsyi alkusyksystä 2004 systeemyhdistyksen perinteisellä laivaseminaarilla sanasta TIVI, jonka Pekka Forselius, nykyinen Tietotekniikanliiton hallituksen jäsen, lanseerasi omassa luennossaan. Systeemyhdistyksen johtokunta siunasi tästä kehkeytyneet suunnitelmat marraskuussa 2004. TIVI on lyhennys sanoista Tieto- ja Viestintäteknologia. TI-sisältöisiä osaamisyhteisöjä ja kerhoja on useita Tietotekniikan liiton piiristä, mutta missään ei aktiivisesti käsitellä VI-puolta.

On selvää, että VI tekee vasta tuloaan ja monet yritykset ovat parhaillaan miettimässä omia VI-ratkaisujaan. Teknologia on kylläkin ollut olemassa jo reilut 20 vuotta. Hitaasti, mutta varmasti liiketoiminnassa herätään hyödyntämään Nokian ja kumppaneiden kehittämää erin-

omaista teknologiaa ja tehostamaan toimintaa tälläkin saralla.

Viestinnän osaamisyhteisön tarkoitus

Viestinnän osaamisyhteisön tarkoituksena on koota viestintäteknologian soveltamisesta kiinnostuneet ihmiset yhteen ja tarjota heille perustietoa viestintäteknologian hyödyntämisestä. Tavoitteena on parantaa systeemyöammattilaistentietämystä viestintäteknologiaan perustuvasta sovellustuotannosta tutustumalla jäsentilaisuuksissa sovellustarjontaan alan asiantuntijoiden johdolla. Aiheet on rajattu koskemaan tiettyä viestintäteknologian sektoria kerrallaan, joten suuria massoja ei ole tarkoitus tilaisuuksissa liikutella, vaan aktivoida ihmisiä keskusteluun kulloisenkin aiheen ympärillä.

Ensimmäinen jäsenilta

Systeemyhdistyksen viestinnän osamisyhteisön historia alkoi helmikuussa 2005, kun sen ensimmäinen jäsentilaisuus pidettiin kodikkaissa tunnelmissa Osuuspankkikeskuksen tiloissa Vallilassa.

Ensimmäisen illan aiheena oli Mobiilipaikannuksen hyödyntäminen liiketoimintaa tukevissa sovelluksissa. Läsnaolijoilla oli asiantuntijana Hannu Järvi TeliaSonera Finlandista. Järvi kertoi operaattorin näkökulmasta mobiilipaikannuksen teoriaa. Kuulijoiden joukossa oli myös paikannuksen syväosaajia, jotka osasivat kertoa havainnollisesti omista kokemuksistaan ja näkemyksistään paikannuksen hyödyntämisestä konkreettisissa tilanteissa.

TeliaSoneran viesti on, että paikannuspalveluita voidaan hyödyntää

yri­tysten liiketoiminnassa usealla eri tavalla. Monilla aloilla voidaan paikannuksen avulla tehostaa yrityksen toiminnanohjausprosesseja ja työnohjausta. Henkilöstön, kaluston ja laitteiden sijainnin tunnistaminen antaa yrityksille mahdollisuuden uusien toimintatapojen omaksumiseen.

Tehostuva toiminta lisää asiakastyytyväisyyttä, kun kustannuksissa säästetään. Matkapuhelinten seurannalla voidaan myös parantaa merkittäväällä tavalla yrityksen työntekijöiden turvallisuutta.

Palvelut käyttävät verkkopaikannuksen lisäksi myös satelliittipaikannusteknologiaa. Satelliittipaikannuksen käyttö ei vaadi matkapuhelinliittymän SIM-kortin vaihtoa eikä aseta erityisvaatimuksia

matkapuhelimelle. GPS (Global Positioning System) -paikannus edellyttää palveluiden tukemaa gps-päätelaitetta. Karttojen vastaanotto edellyttää MMS (Multimedia Messaging Service) -päätelaitetta.

TeliaSoneran tarjoamia paikannusta hyödyntäviä palveluita ovat Paikantaja, joka kertoo matkapuhelimen sijainnin sekä Sijainti, jossa sijaintitiedot liitetään yrityksen järjestelmiin.

Viestinnän osaamisyhteisön historia jatkuu

Tulevat ViestintäOsyn tilaisuudet sopivat sekä untuvikoille että konkareille. Systeemityöyhdistys on perinteisesti rautaisten ammattilaisten verkosto, jonka piiristä löytyy keskustelijoita, osajia ja näkemyksiä

antamaan tilaisuuksiin lisäarvoa. Verkostoituminen alasta kiinnostuneiden kesken onkin tärkeää ja ViestintäOSY on kasvamassa yhteisöksi, jonka piirissä voi vaihtaa kokemuksia muiden ammattilaisten kanssa.

Kaikki aiheista kiinnostuneet Systeemityöyhdistyksen jäsenet ovat lämpimästi tervetulleita jäsentilaisuuksiin. ViestinnänOsy hakee myös lisää aktiivisia jäseniä ideoimaan tapahtumia ja järjestämään tilaisuuksia. Viestinnän osaamisyhteisön postituslistalle ja myös johtoryhmään voi ilmoittautua allekirjoittaneelle.

Ilmoittaudu postituslistalle

lea.virtanen@isoworks.fi

Osaamisyhteisöt

Systeemityöyhdistyksessä toimitaan niin yhdistystasolla kuin aihepiireittäin erikoistuneissa osaamisyhteisöissä. Monipuolisessa tarjonnassamme löytyy jokaiselle jotakin. Vaihtoehtona on myös perustaa omalle kiinnostukselleen uusi osaamisyhteisö - SYTYKE-hallitus toivottaa toimintaehdotukset tervetulleeksi. Osaamisyhteisön toimintaan pääset mukaan laittamalla postia vetäjälle.

Osaamisyhteisötarjontaan kuuluu:

ProjektiOSY— PrOSY yhdistää systeemityöprojektien toiminnasta ja sen kehittämistä

kiinnostuneet, vetäjänä Markku Niemi, markku.niemi@sttf.fi.

TestausOSY – FAST on testauksen keskustelu- ja yhteistyöverkosto, vetäjänä Maaret Pyhäjärvi, maaret.pyhajarvi@iki.fi.

JavaOSY— JavaSIG on Javan käyttäjien ja harrastajien intressiryhmä, vetäjänä Simo Vuorinen, simo.vuorinen@tietoenator.com.

DAMA Finland keskittyy tiedon, informaation ja tietämyksen hallintaan. Suomen osaston johtoryhmän (boardin) vetäjänä Pekka Valta,

yhteyshenkilönä Minna Oksanen, minna.oksanen@capgemini.com.

ViestintäOSY järjestää yhteistoimintaa viestintäsovellusten alueella, vetäjänä Lea Virtanen, lea.virtanen@isoworks.fi

RELA keskittyy relaatiotietokantoihin, vetäjänä Marja Kärmeniemi, marja.karmeniemi@oracle.com

OlioOSY kehittää, tukee ja voimistaa oliomallilähtöistä sovel­luskehittämistä, vetäjänä Jukka Tamminen, jukka.tamminen@pp.inet.fi

Projektitoiminnan osaamisyhteisö PrOSY

Markku Niemi, Projektipäällikkö

PrOSY käynnistyi 11.1.2005. Olemme osa Systeemityöyhdistys Sytyke ry:tä. Missionamme on systeemityöhön liittyvän projektitoiminnan kehittäminen välittämällä tietoa ja organisoimalla keskustelufoorumeita. Kuluvaan kevään merkittävin ponnistuksemme on 27.5.2005 ilmestyvän, projektitoiminta-aiheisen Systeemityö-lehden kokoaminen. Yhteisömme tavoitteena on avoin ja luottamuksellinen ilmapiiri, jossa prosylaiset oppivat, viihtyvät ja tuntevat olonsa kotoisaksi, irti arkityön paineista ja kiireestä.

Miksi kannattaa osallistua PrOSYyn?

- Mahdollisuus verkottua muiden projektiasioista kiinnostuneiden kanssa.
- Saada ja antaa tietoa alan menetelmistä ja tapahtumista.

- Mahdollisuus esitellä omia näkemyksiä PrOSYn ja Sytykkeen foorumeilla ja siten nostaa omaa projektiosaamisprofiilia.
- Osallistua PrOSYn ja sen yhteiskumppaneiden järjestämiin tilaisuuksiin – tulossa esimerkiksi 8.6.2005 Projektiyhdistyksen kanssa järjestettävä verkottumistapahtuma Helsingin yliopistolla.
- Jos olet Sytykeen jäsen, voit saada lisäksi myös rahanarvoisia etuja - tänä vuonna esimerkiksi alennusta Projektipäivän (8.-9.11.2005, ks www.pry.fi) osallistumismaksusta.

Lisätietoa toiminnastamme saat lähiaikoina uudistuvilta Sytykeen verkkosivuilta (www.sytyke.org) ja työvaliokuntamme jäseniltä:



Projektitoiminnan osaamisyhteisön työvaliokuntaa ja ST-lehden toimitusta lehtä toimittamassa.

- Reijo Kinnunen, reijo.kinnunen@kirjavakana.inet.fi
- Juha Pekka Leskinen, jpleskinen@luukku.com
- Paula Miinalainen, paula.miinalainen@arborvitae.fi
- Markku Niemi, markku.niemi@sttf.fi
- Jori Rätty, jori.ratty@sysopen.fi
- Seppo Takanen, seppo.takanen@codebakers.fi

Liity postituslistallemme lähettämällä sähköpostia PrOSYn vetäjälle Markku Niemelle: markku.niemi@sttf.fi. Siten saat sähköpostiisi aika ajoin Prosyryn eli PrOSYn oman tiedotuslehtisen, jossa kerrotaan tapahtumistamme ja muista ajankohtaisista asioista.

Kirjoittaja toimii projektipäällikkönä Helsingin yliopiston tutkimushankkeiden hallinnan kehittämishankkeessa. Hän on myös partneri edellisessä työpaikassaan STTF Oy:ssä, joka on keskittynyt ohjelmistoprojektien ja -prosessien tehokkuuden arviointiin ja parantamiseen.

SYTYKE ry on vuodesta 1987 toiminut valtakunnallinen systeemityöntekijöiden ammatillinen yhdistys, joka kehittää alan ammattilaisten välistä yhteistyötä ja tutkimustoimintaa.

Teemayhdistyksen jäseneksi voivat liittyä kaikki systeemityöstä kiinnostuneet yksityiset henkilöt, yhdistykset ja yritykset. SYTYKE ry:n toiminta-alueena on koko Suomi. SYTYKE on Tietotekniikan liitto Ry:n jäsenyhdistys.

Lisätietoja SYTYKE ry:stä: <http://www.sytyke.org/>

Johtokunta 2005

SYTYKE ry:n johtokunnan sähköpostilista: sytyke-hallitus@pcuf.fi

www-sivut: <http://www.pcuf.fi/sytyke>

Helena Venäläinen (puheenjohtaja)

FD Finanssidata Oy,
Teollisuuskatu 1 B, PL 308,
00101 Helsinki,
Puh. (09) 404 3690; +358 50
568 6690
helena.venalainen@op.fi

Kati Ahlgren

NOKIA OYJ
Karaportti 2, 02610 Espoo
PL 372, FIN-00045 Nokia
Group, Finland
Puh: +358504860036;
Fax: +358718024280
ext-kati.ahlgren@nokia.com

Pirkko Leivo

Pohjolan Systeemipalvelu Oy,
00013 Pohjola
Tel +358 10 559 2786
Mob +358 50 567 9352
Fax +358 10 559 3906
pirkko.leivo@pohjola.fi

Markku Niemi

STTF Oy (Software Technol-
ogy Transfer Finland Oy)
Tekniikantie 14, 02150 Espoo
Puh. 050 - 51 24 687
Fax 09 - 80 45 13 33
markku.niemi@sttf.fi

Tarja Raussi

Tieturi Oy
HTC Santa Maria,
FIN-00180 Helsinki
Tel. +358 (0)9 431 551
Fax +358 (0)9 4315 5302
tarja.raussi@tieturi.fi

Jori Rätty

SysOpen Plc
Hiomotie 19, FIN 00380
Helsinki
mobile: +358 50 551 5152
www.sysopen.fi
jori.ratty@sysopen.fi

Simo Vuorinen

TietoEnator Oyj,
PL 40, 02101 Espoo,
Puh. 09- 86 25 27 32,040-52
48 36
simo.vuorinen@tietoenator.com

Minna Oksanen (varajäsen)

Capgemini Finland Oy
Niittymäentie 9
02200 ESPOO
puh: 040-577 6640
Minna.Oksanen@capgemini.com

Erkki Pöyhönen (varajäsen)

Nokia Research Center, Soft-
ware Technology Laboratory
P.O. Box 407, FIN-00045
NOKIA GROUP, Finland
Phone +358 9 4376 7595,
Fax +358 9 4376 6855
erkki.poyhonen@nokia.com

Liittokokous- edustajat

Lauri Laitinen

lauri.laitinen@nokia.com

Silja Räisänen

silja.raisanen@pohjola.fi

Helena Venäläinen

helena.venalainen@op.fi

Simo Vuorinen

simo.vuorinen@tietoenator.com

Toimisto

Puhelinvastaus- ja sihteeri-
palvelu VT Oy/Susanna
Koskinen
Systeemityöyhdistys Sytyke
ry
Henrikintie 7 A, 00370 Hel-
sinki
p. 09-5607 5363
f. 09-5607 5365
sytyke@hennax.fi

Sytyttääkö? - Liity jäseneksi

Systeemityöyhdistyksen jäseneksi liitytään Tietotekniikan liiton kautta (<http://www.tt-tori.fi/>), (09) 4765 8530, jasenasiat@ttlry.fi) valitsemalla jäsenyhdistykseksi Systeemityöyhdistys ry. Nykyinen Tietotekniikan liiton jäsen voi liittyä joko vaihtamalla jäsenyhdistystä tai liittymällä lisäjäseneksi.

Tietotekniikan liiton henkilöjäsenmaksu vuonna 2005 on alkaen 50 €, erityisryhmien hinnoittelusta lisätietoja Tietotekniikan liitosta. Lisäjäsennyys maksaa 11 €/yhdistys.

“Failure was not an option.”

Andrew Barriskell, Outokumpu

“Mermitin tekninen asiantuntemus on huippuluokkaa. Tämä yhdistettynä heidän joustavaan toimintatapaansa on antanut meille enemmän kuin osasimme toivoa.”

Timo Jalonen, Securitas Oyj

“Projektimme oli menestys. Mermitin ratkaisu oli hienostunut, nopea ja luotettava – kuten osasimme specialistilta odottaakin. Olimme itse asiassa niin tyytyväisiä ratkaisuun, että otimme sen käyttöön myös intranetissä.”

Andrew Barriskell, Vice President, Outokumpu Oyj

“Työskentely Mermitin kanssa oli joustavaa ja toimivaa läpi koko projektin... Huolimatta ratkaisun suuresta räätälöintiasteesta kehitystyö oli ripeää ja kustannustehokasta. Olemme erittäin tyytyväisiä lopputulokseen.”

Rainer Hiltunen, Ylitarkastaja, Vähemmistövaltuutetun toimisto, Työministeriö

IT-projektien johtaminen ei ole välineurheilua. Viimeisimmät työkalut auttavat onnistumisessa, mutta osaaminen ja kokemus nousevat aina ylitse kaiken muun.



**Ota yhteyttä ja kysy kattavasta
laatutakuustamme!**

Mermit Business Applications Oy
09 - 540 4010
info@mermit.fi
www.mermit.fi

Käy tutustumassa Mermitin uusimpaan
sidosryhmälehteen nettisivuillamme!
www.mermit.fi/magazine.pdf



Mermitin sertifiointi- ja laatuohjelma tarjoaa sinulle konkreettisen mahdollisuuden varmistua IT-hankkeesi toteuttajan teknisestä tasosta. Mermit on Euroopan kärkeä J2EE-osaajien ja sertioitujen partnereiden joukossa.

MERMIT
Mermit Business Applications Oy



Eväitä projektien onnistumiseen

Standic Group määrittelee projektin onnistuneeksi silloin, kun se pysyy aikataulussa ja budjetissa sekä kaikki alun perin määritellyt piirteet ja toiminnot on toteutettu. Tällaisia projekteja oli vuoden 2003 CHAOS-raportin mukaan 34 %.

Entä jos alkuperäiset määritykset ovat muuttuneet liiketoiminnan muuttumisen takia? Jos uusi järjestelmä toimii todellisten prosessien eikä vanhentuneiden määritysten mukaan, niin projektihan on onnistunut?

Tietojärjestelmän tulee tukea toimintaprosesseja. Nykypäivän muuttuvassa maailmassa tämä asettaa paineita sekä projekteille että projekteihin osallistuville.

Tieturi tarjoaa eväitä projektien onnistumiseen. Palveluihimme kuuluu koulutuksen lisäksi myös konsultointi ja mentorointi. Mikäli julkisten kurssiemme ajankohdat eivät osu yksin projektienne tarpeiden kanssa, kannattaa tilata asiakaskohtainen kurssitoteutus.

Ota yhteyttä ja kysy lisää palveluistamme
Myyntijohtaja Jukka Tuominen
(09) 4315 5260, jukka.tuominen@tieturi.fi
Johtaja Päivi Hietanen
(09) 4315 5664, paivi.hietanen@tieturi.fi

Projektipäällikön uudet osaamisalueet

- Java2-järjestelmän projektipäällikkövalmennus 1.–3.6. • 29.–31.8.
- Java- ja .NET-arkkitehtuurien vertailu 20.6. • 7.11.
- Sopiva ohjelmistoprosessi IT-projektiin 26.9.
- Aikakriittisen IT-projektin hallinta ja tehostaminen 14.10.

Onnistuneen projektin systeemytyö

- Prosessien mallintaminen 19.9. • 16.12.
- Järjestelmävaatimusten hallinta 6.–7.6. • 22.–23.8.
- Moderni systeemytyö 30.9.
- Komponenttikeskeinen ohjelmistosuunnittelu (UML) 13.–14.6.
- Oliomäärittely ja -suunnittelu (UML 2.0) 21.–23.9. • 12.–14.12.
- Oliot ja UML määrittelijälle 16.–17.8. • 28.–29.11.
- J2EE-järjestelmän suunnittelu 15.–16.6. • 10.–11.10.
- JUnit: tehokäyttö testauksessa 7.–8.6. • 13.–14.10.
- Testauksen valmennusohjelma alk. 20.6. • alk. 7.9.
- Testaus ohjelmistokehittäjälle 6.6. • 31.10.
- Testaus järjestelmän tilaajalle 30.8. • 16.12.
- Verkkopalvelun näkyvyys, markkinointi ja käytön seuranta 17.6.

Koko kurssitarjontamme www.tieturi.fi