



Kirjoittaja on valtionhallinnon it-konsultti Logicassa. Hän tekee vaatimusmäärittelyä, määrittelyä ja katselmointia sekä jatkuvissa palveluissa että kehittämisprojekteissa.

Vaatimusmäärittelyn taso ja työn jatkaminen

Vaatimusmäärittely on projektin systeemi-työvaiheista ensimmäinen ja jatkettaessa eteenpäin projektin tekijäkaarti voi vaihtua. Vaatimusmäärittelyn pohjalta järjestetään usein tarjouskilpailu ja sen voittaja voi olla eri kuin vaatimusmäärittelyn tekijä. Vaatimusmäärittely voidaan tehdä myös tilaajan omin voimin.

Toimittajan vaihtumisesta on omat hyötynsä: esimerkiksi systeemi-työn taso ja dokumentaation kattavuus tulevat herkemmin esille ja puutteet huomataan ajoissa.

Tämän artikkelin pohjana ovat kirjoittajan omat kokemukset valtionhallinnon järjestelmien määrittelyissä, joissa on käytetty oliomäärittelyä (kuvausena luokkamallit ja käyttötapaukset).

Vaatimusmäärittely tarjouspyynnön osana

Systeemi-työn eri vaiheet (vaatimusmäärittely-määrittely-suunnittelu-toteutus-testaus-käyttöönotto) ovat vakiintuneet, mutta vaatimusmäärittelyn ja määrittelyn rajanveto ei ole kuitenkaan selkeä. Vaatimusmäärittely tehdään usein sekä järjestelmän määrittelemiseksi

että tarjouskilpailun aineistoksi. Tarjouspyynnön liitteenä oleva järjestelmän kuvaus voi olla kuitenkin nimeltään vaatimusmäärittely tai määrittely ja sen sisällön taso voi olla hyvin vaihteleva. Myös käsitys siitä, kuinka paljon alkavassa projektissa tarvitaan lisämäärittelyä, jotta suunnitteluun ja toteutukseen voidaan työn pohjalta edetä, vaihtelee. Tarjouspyynnön tekijällä ja vaatimusmäärittelyn pohjalta tarjousta tekevillä voi olla eri käsitys dokumentaation tasosta: toisen mielestä on tehty jopa määrittely, kun toisen mielestä dokumentaatio on vasta vaatimusmäärittelyn tasolla. Tarjouspyynnön, tarjouksen ja niitä seuranneen sopimuksen puitteissa työtä joka tapauksessa jatketaan.

Tarjouskäsittelystä syntyviä hyötyjä

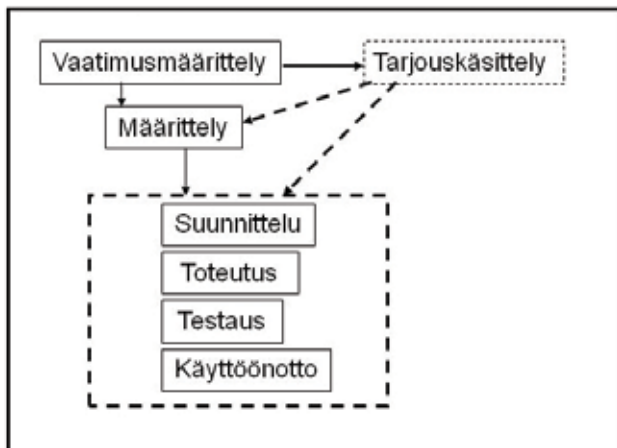
Yhteinen tapa tehdä määrittelyä tai vaatimusmäärittelyä oliomäärittelynä UML-kaavioineen helpottaa tarjouspyynnön ymmärtämistä ja tarjouksen tekemistä sen pohjalta.

Kun vaatimusmäärittelyn dokumentaatio on osa tarjousta, sitä luetaan monessa organisaatiossa. Parhaimmassa tapauksessa sekä työtä tilaava organisaatio että tarjouksen tekijät (erityisesti tietysti tarjouskilvan voittaja) saavat siten lisää tietoa siitä, millainen on hyvä vaatimusmäärittely ja minkälaisesta määrittelystä on tehokasta jatkaa eteenpäin. Samalla kertyy kokemusta ja tietoa mahdollisista tulevista riskeistä projektin aikana.

Työn jatkaminen toisten tekemästä vaatimusmäärittelystä

Alalla vallalla olevat kuvaustavat helpottavat tarjouskilpailun voittajan jatkamista seuraaviin työvaiheisiin.

Toiminnallisuuden osalta suunnittelu ja toteutus vaativat oliomäärittelyltä käsitelmällin, tilakaaviot, käyttötapauskaaviot ja käyttötapaukset toimivana loogisena kokonaisuutena. Jos tarjouspyynnön mukana olleet kuvaukset eivät muodosta ehjää kokonaisuutta, on niitä täydennettävä.



Kuva 1.
Vaatimusmäärittely, määrittely ja tarjouskilpailu toteutusprojektista.

Varsinkin jos toimittaja on vaihtunut, on vaatimusmäärittelyn läpikäynti joka tapauksessa tarpeen, mikä vahvistaa lopputuloksena syntyvän järjestelmän laatua. Tässä vaiheessa aiempien tekijöiden oliomäärittelytaidot näkyvät ja ne vaikuttavat projektin etenemiseen.

Vaatusmäärittelyn kuvausten ongelmia

Kuvaan seuraavassa tyypillisimpiä ongelmallaneita, joihin olen törmännyt ja joista aiheutuu erityistä vaivaa.

1. Käyttötapausten puolinaiset rakenteet

Käyttötapauskaavioiden ja käyttötapauksen rakenteiden puutteista ovat seurauksena toiminnat ja säännöt, jotka on kopioitu moneen käyttötapaukseen, tai joista viitataan toisten käyttötapauksen yksittäisiin kohtiin.

Korjaamattomasta tilanteesta seuraisi huonoa toteutusta tai ainakin työlästä suunnittelua, ja erityisesti hankaluutta järjestelmämuutosten yhteydessä.

2. Käsitellin puutteet

Liiketoimintakäsitteiden keskinäisiä suhteita ei ole mietitty vaadittavalle tasolle: esimerkiksi

- miltei kaikki käsitteet on liitetty toisiinsa
- liitokset on kuvattu varmuuden vuoksi "kattavasti" (0..n)
- periytymistä ei käytetä oikein: enemmän jätettäisiin periytyminen kuvaamatta, kuin kuvataan väärin

Tällaiset ongelmat nähdään helposti luokkakaa-
viosta, vaikkei projektin aiheesta ei vielä tiedetä mitään.

3. Aiempien järjestelmien kuvaus- ja käsittelypuutteet

Vanhan järjestelmän puutteellinen kuvaus on suuri ongelma: aiemman järjestelmän toiminnallisuutta, jota ollaan siirtämässä uuteen järjestelmään, ei ole kuvattu.

Syynä voi olla, että vanhan järjestelmän kuvauksia ei ole ylläpidetty dokumenteissa tai että niitä ei ole kuvattu käyttötapauksina, joten vanhan ja vaatimusmäärittelyn tekijöille tutun kuvaamiseen ei ole panostettu, vaan enemmän on keskitytty uuteen toimintaan. Seuraus: voidaan saada ihmeteltäviksi vanhan järjestelmän oikotienä tehdyt ratkaisut, jotka on kuvattu käsitteellisesti oudosti.

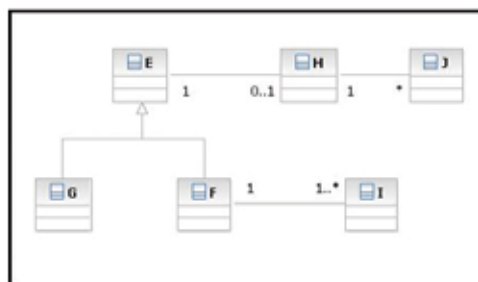
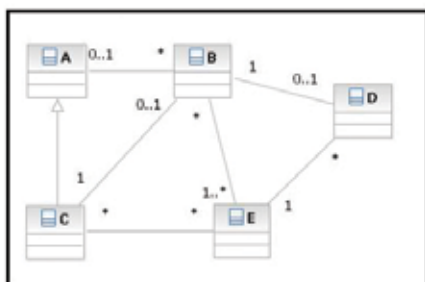
Molemmassa tapauksissa voidaan menettää monien vuosien kehittämistyön aikana tuotettuja käyttäjäkunnalle arvokkaita palveluita, joita halutaan siirtää uuteenkin järjestelmään.

Jos vanha järjestelmä aiotaan jättää toimimaan entisellään ja siihen rakennetaan liittymät uudesta järjestelmästä, on liittymät mietittävä jo uuden järjestelmän vaatimusmäärittelyvaiheessa. Muuten seurauksena voi olla, että järjestelmien välisiä rajapintaratkaisuja voidaan joutua tekemään keskelle hyvin vilkasta tietojen hakua. Se on työmäärältään, tarkoituksenmukaisuudeltaan ja tehokkuudeltaan huono ratkaisu.

Edellä mainitut ongelmat aiheuttavat tietysti missä tahansa systeemityön vaiheessa vaikeuksia, mutta erityisesti tekijöiden vaihtuessa. Sen sijaan, että työ voi jatkua suoraan kohti toteutusta, joudutaan käymään käsitellin perusteellisesti alusta alkaen läpi ja suunnittelemaan käyttötapausrakenteet uudelleen, tai tekemään laajoja puuttuvien osien kuvauksia.

Oppimisen paikka

Lääkkeeksi erilaisiin vaikeuksiin käy perinteinen tapa eli oppiminen. Tähän kuuluu koulutautuminen sekä systeemityön tehtävissä että menetelmissä ja aktiivinen ote työyhteisön systeemityöprosessien kehittämiseen: oppiminen vaatimusmäärittelyn ja tarjouskilpailun ongelmista ja hyvistä kokemuksista.



Kuva 2.
Käsitellin epätavallista
ja paremman näköinen
rakente.