



WITMSE 2010 KONFERENSSIN JÄRJESTÄMINEN TAMPEREEN TEKNILLISELLÄ YLIOPISTOLLA

Kirsi Selin

Opinnäytetyö
Kesäkuu 2011
Liiketalouden koulutusohjelma
Tampereen ammattikorkeakoulu

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU
Tampere University of Applied Sciences

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Liiketalouden koulutusohjelma

SELIN, KIRSI: WITMSE 2010 konferenssin järjestäminen Tampereen teknillisellä yliopistolla

Opinnäytetyö 46 s., liitteet 6 s.
Kesäkuu 2011

Opinnäytetyön tarkoituksena oli järjestää kansainvälinen konferenssi Tampereen teknillisellä yliopistolla. Konferenssi oli WITMSE 2010, Workshop on Information Theoretic Methods in Science and Engineering 2010. Projektin tavoitteena oli hoitaa käytännön järjestelyt konferenssia varten. Opinnäytetyö käsittelee kansainvälisen konferenssin suunnittelua ja järjestämistä projektityön ja projektihallinnan näkökulmasta.

Teoreettinen viitekehys perustuu projektityöhön, projektin hallintaan, konferenssin järjestämiseen ja budjetointiin. Työn tarkoituksena oli selvittää tehtävät, joita vaaditaan kansainvälisen konferenssin järjestämiseen ja kuinka konferenssiprojektia hallitaan. Työhön käytettiin lähteinä projektityöhön, projektin hallintaan, tapahtuman järjestämiseen sekä konferenssin järjestämiseen liittyviä kirjoja, julkaisuja ja Internet-sivuja.

Opinnäytetyö käsittelee konferenssin järjestämisen aina suunnittelusta talouden päättämiseen asti. Työstä ilmenee kuinka monia asioita tulee huomioida konferenssin järjestämisen eri vaiheissa ja kuinka rajatun ajan sisällä tehtävä työ etenee sovitussa aikataulussa ja budjetissa.

Onnistuneen konferenssin järjestämiseen vaaditaan selkeä tehtävien ja vastuiden jakaminen, tarkka aikataulu konferenssin käytännön järjestelyiden eri vaiheisiin ja realistinen budjetti. Konferenssia voidaan kehittää ja parantaa tekemällä konferenssin osallistujille asiakastytyväisyyskysely, kuinka konferenssin järjestelyt ovat toimineet konferenssin aikana ja ennen konferenssia.

Asiasanat: Konferenssi, projekti, projektin hallinta, budjetti, rahoitus.

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Business Administration

SELIN, KIRSI: Organizing WITMSE 2010 Conference at the Tampere University of Technology

Bachelor's thesis 46 pages, appendices 6 pages
June 2011

The purpose of this thesis was to organize an international conference called WITMSE 2010, Workshop on Information Theoretic Methods in Science and Engineering 2010 at the Tampere University of Technology. The aim of the project was taking care of all practical arrangements for the conference.

The theoretical section explores the project work, project management, conference arrangements and budgeting. The objective of this study was to gather information about all things that is required for organizing an international conference and how to managing it.

The thesis covers all conference arrangements from planning till enclosing the finance. These results prove how many things have to be taken care of different steps in the conference and how the arrangements are proceeding in certain schedule and budget.

The findings indicate that organizing a successful conference, it requires sharing the tasks and duties, strict schedule in different phases of the conference arrangements and a realistic budget. The conference can be improved by making a customer satisfaction survey to the conference participants.

Key words: Conference, project, project management, budget, finance.

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	5
2 PROJEKTI	7
2.1 Johdanto	7
2.2 Projektin määritelmä ja kuvaus	7
2.3 Projektin tavoitteet	8
2.4 Projektityypit	9
2.5 Projektin elinkaari	9
2.6 Projektioorganisaatio	11
3 PROJEKTIN HALLINTA	13
3.1 Laajuuden hallinta	13
3.2 Aikataulun ja resurssien hallinta	14
3.3 Kustannusten hallinta	15
3.4 Hankintojen hallinta	16
3.5 Riskien hallinta	18
3.6 Laadunhallinta	20
3.7 Kokonaisuuden hallinta	21
4 WITMSE 2010 KONFERENSSIN JÄRJESTÄMINEN	24
4.1 Tilojen valinnat, varaukset ja tekniikka	24
4.2 Hotellien ja lentojen varaukset	25
4.3 Internet-sivut	26
4.4 Ruokatarjoilut	28
4.5 Konferenssiohjelman suunnittelu	28
4.6 Bussikuljetuksen järjestäminen ja kilpailutus	29
4.7 Rekisteröintimaksut	29
4.8 Konferenssikansio	31
5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	37
LÄHTEET	40
LIITTEET	41

1 JOHDANTO

Kansainväliset konferenssit ovat yleistyneet Suomessa viime vuosina. Finland Convention Bureau:n (FCB) tekemän tutkimuksen mukaan Suomessa järjestettiin vuonna 2010 yhteensä 416 kansainvälistä konferenssia. Suosituin konferenssikaupunki oli Helsinki, joka sai 50 % Suomessa järjestettävistä konferensseista ja toiseksi suurin oli Tampere 15 % osuudella. Kansainväliset konferenssit ovat merkittävä tulolähde konferenssikaupungille ja Suomelle. Taloustutkimus Oy:n tekemän tutkimuksen mukaan Suomessa kävi vuonna 2010 yhteensä 61 371 konferenssivierasta. Konferenssivieraiden määrä on kaksinkertaistunut viimeisen 20 vuoden aikana.

Tieteellisen konferenssien järjestämisellä on suuri merkitys konferenssin osanottajille, koska tieteellisissä konferensseissa saadaan alan uusin tieto. Konferensseissa tutustutaan uusiin ihmisiin ja siellä voidaan sopia henkilökohtaisesti yhteisten tutkimusten aloittamisesta tai vierailuista. Konferenssit ovat erittäin hyvä verkostointikanava. Kansainvälisen konferenssin järjestäminen onkin yliopistoilla yksi tuloskohteista.

Kansainvälisen konferenssin järjestämistä voi verrata projektiin, jolla on selkeä tavoite, aikataulu ja budjetti. Opinnäytetyö käsittelee kansainvälisen konferenssin suunnittelua ja järjestämistä projektityön ja projektihallinnan näkökulmasta. Työn tarkoituksena oli selvittää ne tehtävät, joita vaaditaan kansainvälisen konferenssin järjestämiseen ja kuinka konferenssiprojektia hallitaan. Konferenssin järjestämiseen liittyy olennaisena osana myös budjetointi ja budjetin suunnittelu. Aluksi tarkoituksena oli liittää teoriaosuuteen budjetointi, mutta budjetoinnin lisäämisellä opinnäytetyöstä olisi tullut liian laaja.

Opinnäytetyö oli luonteeltaan toiminnallinen, joka koostui projektityön ja projektihallinnan teoriaosuudesta ja tapahtuman eli konferenssin järjestämisestä. Teoriaosuudessa keskityttiin enemmän projektihallinnan teoriaan ja toiminnallisessa osiossa konferenssijärjestelyiden tehtävien kuvaukseen ja toteutukseen. Työn rajallisuuden vuoksi projektihallinnasta käsiteltiin perusasiat. Työstä olisi tullut liian laaja, jos eri osa-alueita olisi käsitelty syvällisemmin.

WITMSE 2010, Workshop on Information Theoretic Methods in Science and Engineering 2010 järjestettiin kolmatta kertaa elokuussa vuonna 2010 Tampereen teknillisen yliopiston signaalinkäsittelyn laitoksella. Konferenssiin osallistui 45 osanottajaa eri maista kuten Japanista, Kanadasta, Yhdysvalloista, Israelista, Puolasta ja Tanskasta. Opinnäytetyössäni käytän konferenssista lyhennettä WITMSE 2010, kertoessani kyseisestä konferenssista ja siihen liittyvistä järjestelyistä.

Osallistuin WITMSE 2010 konferenssin käytännön järjestelyihin osana konferenssin järjestelytoimikuntaa. Työtehtäviini kuului kutsuttujen puhujien matkojen järjestäminen, hotellien varaaminen, tilojen varaaminen, kahvi-, lounas- ja illallisjärjestelyt, iltaohjelmien järjestäminen, konferenssimateriaalien hankinta, rekisteröintimaksujen vastaanottaminen ja tarkistaminen sekä projektin talouden seuranta.

2 PROJEKTI

2.1 Johdanto

Tänä päivänä työelämän toimintaympäristö on muuttunut hektiseksi, jossa vaaditaan nopeita päätöksiä nopeasti muuttuviin tilanteisiin. Jäykkä organisaatorakenne ja keskitetty päätöksenteko eivät enää sovellu nopeasti muuttuvaan toimintaympäristöön, vaan niiden rinnalle on muodostunut projektiryhmiä ja tiimejä. Projektit ja tiimit pystyvät tehokkaammin vastaamaan haasteellisiin ja nopeasti vaihtuviin ympäristömuutoksiin. (Ruuska 2007, 11.)

Projektimuotoinen työskentely on viime vuosina lisääntynyt kaikilla toimialoilla kuten sosiaalialalla. Alun perin projektityöskentely oli tyypillistä ainoastaan teknisillä toimialoilla, jossa ongelmat ratkaistiin teknisin perustein. Projektin onnistuminen mitattiin sillä, kuinka paljon projektiin kului aikaa, työtunteja ja rahaa. Tämän päivän projektityöskentelyssä korostuvat enemmän sosiaaliset taidot ja johtamistaidot, jotka ovat projektin onnistumisen kannalta kriittiset menestystekijät. Toimintaympäristön muuttuminen on edellyttänyt myös organisaatio- ja johtamiskulttuurin muuttumista. (Ruuska 2007, 12.)

2.2 Projektin määritelmä ja kuvaus

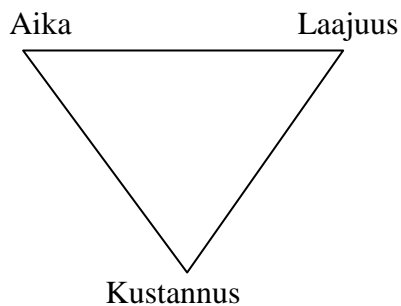
Projektilla tarkoitetaan tarkkaan suunniteltua hanketta tietyn päämäärän saavuttamiseksi. Sana projekti on peräisin latinasta ja tarkoittaa hanketta, ehdotusta tai suunnitelmaa (Ruuska 2007, 18). Projektilla on määritelmän mukaisesti ennalta määritetty päämäärä, johon projektin toteuttamisella pyritään. Projektilla on aina selkeä tavoite ja kun tavoite on saavutettu, projekti päättyy. Projektin tavoite vastaa kysymyksiin mitä tehdään, milloin tehdään, millaisin kustannuksin/resurssein tehdään ja kuka tekee. Projektin tulee palvella yrityksen päämäärien saavuttamista.

Projekti ei ole jatkuvaa toimintaa, vaan kertaluonteista toimintaa, jota ei ole aikaisemmin toteutettu (Pelin 2008, 33). Projektilla on ennalta määritelty aikataulu (alku ja loppu), jonka päättyessä projektilla toteutettavan tuotteen tai palvelun tulee olla valmiina

asiakkaan käytettäväksi. Asiakas voi olla oman organisaation sisältä tai ulkopuolelta. Projekti on lisäksi kustannuksiltaan rajattu ja se toteutetaan ennalta määritetyssä budjetissa. Budjetti määritellään projektin tarpeiden, tarkoituksen ja resurssien mukaan.

2.3 Projektin tavoitteet

Projektin tavoitteet määritellään aika-, laajuus- ja kustannustavoitteisiin. Nämä tavoitteet ovat toisistaan riippuvaisia ja projektin tulokset muodostuvat näiden tavoitteiden yhteisvaikutuksesta. Artto, Martinsuo & Kujala (2008, 32) kuvaavat projektin tavoitteiden riippuvuuden ja yhteisvaikutuksen alla olevan kolmion muodossa.



KUVIO 1. Projektin tavoitteet (Artto ym. 2008, 32)

Laajuustavoitteena tarkoitetaan projektin tuloksena syntynyttä tuotetta ja sille asetettavia vaatimuksia kuten tuotteen teknisiä, toiminnallisia ja laadullisia ominaisuuksia. Tekniset ominaisuudet voivat olla mm. komponentteja, materiaaleja ja mittoja. Toiminnalliset ominaisuudet ovat esimerkiksi suorituskyky, käytettävyys ja ylläpito. Laadulliset ominaisuudet lisäävät tuotteen/palvelun arvoa asiakkaalle kuten tuotteen ulkonäkö ja tuotteen luoma imago. (Artto ym. 2008, 32.)

Aikatavoite liittyy ennalta määriteltyyn aikatauluun, jolloin tuotteen tulee olla valmis ja asiakkaan käytettävissä (Artto ym. 2008, 32). Projektien aikataulut voidaan suunnitella liian tiukoiksi, jonka seurauksena projekti pitkittyy. Aikataulut pitäisi suunnitella mahdollisimman realistisiksi, jossa huomioidaan myös mahdolliset viiveet. Viiveet voivat johtua esimerkiksi koneiden tai laitteiden rikkoontumisesta tai työntekijöiden sairastumisesta, joiden seurauksena projektin aikataulu voi myöhästyä. Projektin pitämiseksi aikataulussa resursseja voidaan lisätä, mutta se lisää kustannuksia.

Projektin kustannustavoite liittyy projektin budjettiin, jonka puitteissa projekti toteutetaan. Budjetissa on huomioitava projektin kustannukset ja tuotot ja projektille asetettu voittotavoite.

2.4 Projektityypit

Projektit ryhmitellään luonteensa perusteella eri tyypeihin, joita voivat olla tuotekehitysprojektit, tutkimusprojektit, toiminnan kehittämisprojektit, toimitusprojektit ja investointiprojektit. Tuotekehitysprojektin tarkoituksena on saada aikaan sarjavalmistukseen soveltuva tuote, jota voidaan alkaa valmistamaan ja myymään tuotekehitysprojektin päätyttyä (Pelin 2008, 34).

Tutkimusprojekteissa yritetään löytää ratkaisu tai arvioida tuotteen taloudellisia edellytyksiä markkinoilla (Pelin 2008, 35). Tutkimusprojekteja käytetään esimerkiksi uuden matkapuhelinmallin kehittämisessä, jossa testataan ja tutkitaan uusia matkapuhelimen ominaisuuksia ja niiden käytettävyyttä. Toiminnan kehittämisprojektin tavoitteena on saada aikaan esimerkiksi organisaation uudistaminen, toiminnan järjeistäminen, uusien työtapojen ja välineiden käyttöönotto ja uuden koulutuksen valmistelu ja toteutus. Toimitusprojektissa yritys tekee asiakkaan toimeksiannosta esimerkiksi tietokoneohjelman, jonka se luovuttaa asiakkaalle projektin päätyttyä. Investointiprojektin tarkoituksena on tehdä yrityksen sisällä esimerkiksi uusi teollisuuslaitos, tuotantolinja tai rakennus.

(Pelin 2008, 35.) Ennen investointiprojektin aloittamista tehdään investointi- ja tuottolaskelmat ja projektin kannattavuuden arviointi. Investointiprojekteihin liittyy usein myös muita osaprojekteja ja urakoitsijoita.

2.5 Projektin elinkaari

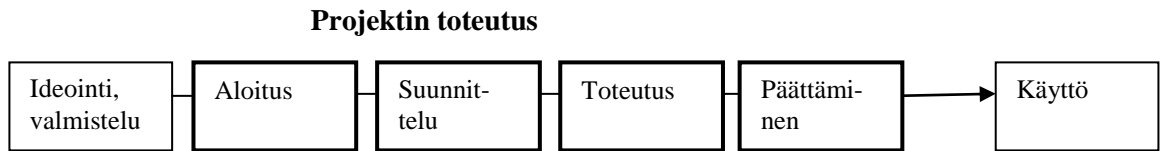
Projekti koostuu eri vaiheista, joilla kaikilla on omat tavoitteensa. Projekti käynnistyy yleensä jostakin ideasta tai tarpeesta, jota lähdetään toteuttamaan. Idea voi lähteä liikkeelle esimerkiksi siitä, että halutaan uudistaa vanhentunut tuote ja tehdä siihen huomattavia muutoksia.

Aloitus- ja määrittelyvaiheessa tunnistetaan projektin tarve ja siihen liittyvä muutos- ja ongelmanratkaisu ja määritellään projektin päämäärä ja tavoitteet (Artto ym. 2008, 48). Siinä vaiheessa laaditaan myös projektikuvaus tai projektisuunnitelma johdon ja sidosryhmien tarpeisiin. Projektisuunnitelma on projektinhallinnassa tärkeä väline, jota voidaan päivittää myös projektin aikana. Projektisuunnitelmassa kuvataan projektin sisältö, tavoitteet, työ, toimintatavat ja johtamisperiaatteet. Projektisuunnitelma on erittäin tärkeä etenkin johdolle, kun se tekee joko myönteisen tai kielteisen päätöksen projektin aloittamisesta. Määrittelyvaiheessa nimetään usein myös projektipäällikkö ja projektiryhmän jäsenet. Määrittelyvaiheessa ei määritellä vielä tarkempia teknisiä ratkaisuja vaan kuvataan mitä uudella tuotteella, palvelulla tai järjestelmällä tehdään (Ruuska 2007, 39).

Suunnitteluvaiheessa mietitään projektin toteutusta koskevat tehtävät ja niiden toteuttamiseen vaadittavat resurssit. Sen pohjalta laaditaan projektin tehtävien ja työn toteutussuunnitelma, tarkempi aikataulu sekä resurssi- ja kustannusrakenne. Suunnitteluvaiheessa kuvataan myös projektiorganisaation kokoonpano vastuineen. (Artto ym. 2008, 49.)

Toteutusvaiheessa projektitiimille tarkennetaan keskinäiset vastuut ja tehtävät. Tämän perusteella hankitaan tarvittavat resurssit ja toteutetaan työ suunnitelman mukaisesti. Toteutuksella tarkoitetaan resurssien kohdistamista oikeaan tekemiseen, oikeaan aikaan, jotta tavoitteet saavutettaisiin parhaimmalla mahdollisella tavalla. (Artto ym. 2008, 49.) Dokumentointi on työn toteutusvaiheessa tärkeää, koska sen perusteella voidaan myöhemmin tarkistaa kuinka työ on toteutettu, jos myöhemmin huomataan tuotteessa esimerkiksi jokin virhe.

Projektin päättämisessä tuote on otettu käyttöön ja luovutettu asiakkaalle. Ennen käyttöönottoa asiakkaan on täytynyt vastaanottaa ja hyväksyä tuote. Samassa yhteydessä sovitetaan myös tuotteen jälkihoidosta eli kuinka mahdolliset viat ja virheet korjataan, kun tuote on jo käytössä. Projektin päättämiseen liittyy lisäksi projektidokumenttien luovuttaminen asiakkaalle ja dokumenttien arkistointi. Luovutuksen jälkeen pidetään lisäksi päättämiskokous, jossa arvioidaan kuinka projekti on toteutunut. (Artto ym. 2008, 50.) Projektipäällikön tehtävänä on laatia loppuraportti päättämiskokoukseen. Seuraavan sivun kuvioista nähdään projektin elinkaari aina ideasta käyttöön asti.



KUVIO 2. Projektin elinkaari ja toteutus (Artto ym. 2008, 49, muokattu)

2.6 Projektioorganisaatio

Projektioorganisaatiossa henkilöt ovat mukana vain määräjän, jonka jälkeen he siirtyvät toiseen projektiin tai takaisin linjaorganisaatioon. Henkilömäärä projektin eri vaiheissa vaihtelee paljon. Alkuvaiheessa on mukana vain muutama avainhenkilö, suunnitteluvaiheessa resurssimäärä kasvaa merkittävästi ja toteutusvaiheessa resursseja on kaikista eniten. (Pelin 2008, 65.) Projektioorganisaation kokoon vaikuttavat toimeksiannon laajuus ja luonne. Tyypilliseen projektioorganisaatioon kuuluvat projektin asettaja, johtoryhmä, projektipäällikkö, projektisihteeri ja projektiryhmän jäsenet.

Projektin asettaja eli tilaaja päättää projektin aloittamisesta, keskeyttämisestä ja päättämisestä. Asettajan toimesta projekti käynnistyy. Asettaja nimeää projektin johtoryhmän ja vastaa siitä, että projektilla on käytettävissä tarvittavat resurssit. Projekti- ja linjaorganisaation välisissä kiistatapauksissa asettajan tehtävänä on ratkaista ongelmat. (Pelin 2008, 68.)

Projektin johtoryhmä on projektin asettajan edustaja ja projektin korkein päätöksiä tekevä elin, jonka toimintaa ohjaa asettajan määräykset. Johtoryhmän tehtävänä on seurata projektin etenemistä, aikataulua, kustannuksia ja voimavarojen käyttöä sekä tehdä niihin liittyviä päätöksiä (Ruuska 2007, 144). Johtoryhmän tehtävänä ei ole puuttua projektin sisällöllisiin yksityiskohtiin eikä päivittäisiin ongelmiin. Projektin johtoryhmän jäsenet kootaan eri organisaatioyksiköistä, joiden toimintaan projektin tulos oleellisesti vaikuttaa (Pelin 2008, 69). Johtoryhmän koko kannattaa pitää mahdollisimman pienenä, jotta päätöksenteko olisi helpompaa. Johtoryhmän tehtävänä on nimetä projektipäällikkö, jonka tekemän projektisuunnitelman johtoryhmä hyväksyy.

Projektipäällikön tehtävänä on raportoida johtoryhmälle projektin eri vaiheista. Projektipäällikön vastuulla on koko projekti, sen suunnittelu, toimeenpaneminen ja tehtävien

valvonta. Projektipäällikkö muodostaa projektiryhmän, käynnistää projektiryhmän työskentelyn ja ohjaa ryhmää. Hän jakaa työtehtävät ja valvoo työn edistymistä. Projektipäällikön tehtävänä on antaa projektiryhmälle tarvittava tieto ja koulutus, jotta projektiryhmä pystyisi työskentelemään mahdollisimman tehokkaasti. Projektin aikana hän huolehtii projektin dokumentoinnista sekä arkistoinnista ja projektin päättyessä laatii loppuraportin ja päättää projektin. (Pelin 2008, 70.)

Projektisihteeri toimii projektipäällikön assistenttina hoitaen osan projektipäällikön tehtävistä. Projektiassistentti voi hoitaa aikataulujen laadinnan ja seurannan, koordinoida eri osaprojektien aikatauluja, laatia projektibudjetin yhdessä avainhenkilöiden kanssa, tehdä tarjouskyselyt, seurata kustannuksia ja laatia ennusteita. (Pelin 2008, 70.)

Projektiryhmän jäsenet ovat oman alansa asiantuntijoita, jotka vastaavat projektin käytännön toteutustyöstä (Ruuska 2007, 150). He osallistuvat projektisuunnitelman tekemiseen oman tehtäväalueensa osalta ja huolehtivat tehtäviensä laadukkaasta suorittamisesta. Ryhmän jäsenet raportoivat projektipäällikölle työnsä edistymisestä ja dokumentoivat työnsä tulokset. Projektiryhmän sitoutumisella projektin tavoitteiden saavuttamiseen on merkittävä osuus projektin onnistumisen kannalta.

3 PROJEKTIN HALLINTA

Projektia on hallittava eri osa-alueiden kokonaisuutena, jotta projekti saadaan toteutettua tavoitteiden mukaisesti. Projektin kokonaisuuden hallintaan kuuluu oleellisina osina projektin laajuuden hallinta, aikataulun ja resurssien hallinta, kustannusten hallinta, riskienhallinta, laadunhallinta ja viestintä. Projektipäällikön työtehtävään kuuluu kokonaisuuden hallinta, jolla varmistetaan, että projektin aikana tehdään oikeita asioita.

3.1 Laajuuden hallinta

Projektin laajuuden hallinnalla varmistetaan, että projekti toteutetaan tehokkaasti ilman ylimääräistä ja tarpeetonta työtä. Laajuus määritellään teknisillä ja toiminnallisilla suunnitelmilla ja niiden vaatimuksilla. Tekniset suunnitelmat tarkentuvat yleensä projektin aikana ja niihin voidaan tehdä myös muutoksia projektin edetessä. Muutoksilla on oleellinen merkitys projektin laajuuden hallinnassa. (Arto ym. 2008, 110.) Merkittävät, isot muutokset pidentävät projektin aikataulua ja kustannusten hallintaa, koska mitä myöhemmin jokin muutos tehdään, sitä kalliimmaksi se tulee. Se on myös yksi yleisin syy projektin epäonnistumiseen. Huolellinen suunnittelu auttaa säästämään sekä aikaa että rahaa.

Isompi projekti kannattaa jakaa pienempiin osiin, jotta projektin laajuutta voidaan hallita paremmin. Työn ositus (Work Breakdown Structure, WBS) kuvaa tarkasti työn eri vaiheet eri ajankohtina. Työn osituksessa työt jaetaan tehtäväkokonaisuuksiin ja tehtäväkokonaisuudet pienemmiksi osiksi ja yksittäisiksi tehtäviksi. Työn ositusta käytetään projektissa tarvittavien osatehtävien määrittelyyn. Osatehtävien määrittelyssä on tärkeää, että tehtävät ovat hallittavia kokonaisuuksia ja vastuut selkeitä. Tehtävien täytyy olla kokonaisuuden kannalta oleellisia ja mitattavia, jotta niiden etenemistä voidaan seurata. Ositusta käytetäänkin projektin seurannan ja suunnittelun tukena. (Arto ym. 2008, 112.)

3.2 Aikataulun ja resurssien hallinta

Aikataulun hallinnan tarkoituksena on varmistaa, että projekti saadaan valmiiksi suunnittelussa aikataulussa. Aikataulun hallintaan liittyy työn ositus, tehtävien välisten riippuvuuksien ja kestojen määrittäminen, aikataulun ohjaus ja muutosten hallinta. Projektin suunnittelun alussa yksi tärkeimpiä tehtäviä on aikataulun määrittäminen ja tehtävien ajoittaminen. Tehtävät on hoidettava oikeaan aikaan. (Artto ym. 2008, 122.) Aikataulujen määrittäminen perustuu arvioihin, joita on vaikea määrittellä ennalta aivan tarkasti. Arvio voi perustua aikaisempaan kokemukseen samantyyllisen projektin kestosta ja sen aikatauluista. Aikataulun suunnittelussa otetaan huomioon myös projektin kokonaisaikataulu sekä projektin tavoitteet.

Kokonaisaikataulun suunnittelu perustuu työn ositukseen ja tehtävämäärittelyihin sekä projektin tavoitteisiin. Kokonaisaikataulua suunniteltaessa otetaan huomioon myös tehtävien kestot. Tehtävien kesto riippuu tehtävän sisällöstä, resursseista, aikatauluista ja muista tilannetekijöistä, kuten työntekijöiden lomista, sairauksista ja koulutuksista. Tehtävien kestoä määriteltäessä on tärkeää ottaa huomioon myös työntekijän kokemus ja osaaminen (Ruuska 2007, 196). Harjoittelijalla saattaa kestää työtehtävän suorittaminen huomattavasti kauemmin kuin ammattilaiselta, joka vaikuttaa oleellisesti myös aikataulun toteutukseen.

Aikataulu päivittyy projektin edetessä ja sen toteutumista tulee seurata koko projektin ajan, jotta välttyttäisiin yllättäviltä ikävyyksiltä aikataulujen suhteen. Jos aikataulusta ollaan myöhässä, on tehtävä korjauksia ja tarkistettava myöhästymisen vaikutukset aikataulutavoitteisiin. Isot, merkittävät muutokset edellyttävät aikataulujen uudelleen suunnittelua, koska tehtävät saattavat olla riippuvaisia toisistaan. Aikataulun nopeuttamiseksi voidaan esimerkiksi lisätä resursseja tai suorittaa eri tehtäväkokonaisuuksia samanaikaisesti.

Aikataulujen suunnittelun apuna voidaan käyttää janakaaviota eli Gantt-kaaviota, jonka avulla esitetään projektin tehtävät ja aikataulut janakaaviona (Artto ym. 2008, 123). Janakaavio perustuu työn ositukseen, työtehtäviin ja niiden keston. Janakaavion avulla voidaan seurata milloin kukin tehtävä pitäisi toteuttaa, mutta huonona puolena on, että se ei ota kantaa tehtävien keskinäisiin riippuvuuksiin. PERT-lohkoverkkokaavio on pa-

rempi työväline aikataulun suunnitteluun, koska sillä voidaan tarkastella myös tehtävien välisiä riippuvuuksia.

Resurssien hallinta

Projekteissa tarvittavia resursseja ovat ihmiset, tilat, laitteet, raha ja materiaalit (Artto ym. 2008, 141). Projektin toteuttamiseen tarvitaan ihmisiä, joilla on tarvittava osaaminen tehtävien suorittamiseen sekä tilat ja laitteet, jotta tehtävät voidaan suorittaa. Rahaa tarvitaan projektin toteuttamiseen ja kustannusten kattamiseen. Materiaalien hankinta liittyy fyysisten tuotteiden valmistamiseen.

Resurssien hallinnan tarkoituksena on varmistaa resurssien saatavuus oikeaan aikaan, resurssien riittävyys ja tehokas käyttö projektin aikana. Resurssien hallinta tukee myös aikataulujen hallintaa, koska aikataulutetut tehtävät vaativat aikaa ja resursseja. Mikäli tehtävien kesken on resurssiriippuvuuksia, niitä ei voi suorittaa samanaikaisesti. Yksi ihminen ei pysty tekemään montaa tehtävää samanaikaisesti, vaan ne on tehtävä peräkkäin. Työmäärä on jaettava tasaisesti resurssien kesken ja yli- ja alikuormitukset on karistettava pois. Resurssien hallinnoinnissa on tärkeä tietää mitkä resurssit ovat käytettävissä ja milloin ja miten ne voidaan kohdistaa projektin tehtäville ja aikatauluun.

3.3 Kustannusten hallinta

Kustannusten hallintaan sisältyy projektin kustannusten arviointi, budjetointi ja seuranta (Artto ym. 2008, 150). Projekti on tarkoitus toteuttaa mahdollisimman kannattavasti ja kustannustehokkaasti, ei ainoastaan hyväksytyen budjetin mukaisesti. Projektin kannattavuuden varmistaminen edellyttää tuottojen ja kustannusten hallitsemista koko projektin elinkaaren ajan. Kustannusten hallinta on erittäin tärkeää etenkin projektin määrittely- ja suunnitteluvaiheessa. Suurin osa projektin kokonaiskustannuksista määräytyy jo projektin alkuvaiheessa tehtyjen ratkaisujen perusteella, vaikka ne toteutuvatkin vasta myöhemmin. (Artto ym. 2008, 151.) Muutosten aiheuttamat kustannukset tulevat sitä kalliimmaksi mitä myöhemmin muutos tehdään, koska muutos voi vaikuttaa moniin eri tehtäviin.

Kustannusten määrittämiseen vaikuttaa merkittävästi projektitoimittajan päätöksenteko. Jos projektitoimittaja aliarvioi kustannukset tarjoustaan tehdessään, sen seurauksena

myyntihinta on alhainen ja tuloksena on tappiollinen projekti. (Artto ym. 2008, 152.) Investointipäätöksiä tehtäessä sitoudutaan jo alkuvaiheessa tiettyihin kustannuksiin, joi- ta ei voi enää myöhemmin muuttaa.

Kustannuksia voidaan arvioida henkilökulujen, materiaalikulujen, tilojen ja laitteiden sekä tulojen mukaan. Arvioita tehtäessä voidaan käyttää aikaisempien vastaavien projek- tin toteutuneita kustannuksia ja hinta-arvioita. Kansainvälisten projektien kustannus- arvioissa täytyy huomioida valuuttakurssivaihtelut, joihin varaudutaan erilaisilla rahoi- tusinstrumenteilla tai hinnoittelemalla riski sopimuksiin. Kustannuksista voidaan tehdä pessimistinen, optimistinen tai todennäköisin arvio. Näiden kolmen erilaisen arvion pohjalta voidaan paremmin ennakoida projektin tulosta eri todennäköisyyksillä. Kus- tannusarvion pohjalta tehdään myös projektin budjetti, joka on yksityiskohtaisempi kuin kustannusarvio.

Kustannuksiin voidaan vaikuttaa tuotteiden valinnalla sekä teknisillä ja toiminnallisilla ratkaisuilla. Kustannuslähtöisellä tuotesuunnittelulla varmistetaan, että suunnitteluvai- heessa tehdään taloudellisesti edullisia ratkaisuja, jolla määritellään tuotteen kannattava tavoitekustannus (Artto ym. 2008, 154). Tuote voi olla edullinen toteuttaa, mutta sen käyttäminen voikin olla kallista. Asiakas on kiinnostunut myös tuotteen käytöstä aiheu- tuvista kustannuksista, ei ainoastaan tuotteen halvasta tekokustannuksesta.

Toteutuneita kustannuksia tulee seurata koko projektin ajan säännöllisesti, jolloin niihin voidaan vaikuttaa tarpeeksi ajoissa. Hyvällä, ennakoivalla seurannalla voidaan estää kustannusten ylittäminen. Ennakoiva seuranta ja korjaavien toimenpiteiden tekeminen edellyttää, että kustannuksien tapahtumista saadaan tietoa riittävän ajoissa. Jos kustan- nusraportit valmistuvat viikkojen viiveellä, kustannuksiin on vaikea vaikuttaa tarpeeksi ajoissa. Projektin kustannusraportti voi sisältää esimerkiksi projektin budjetin, kustan- nusarvion, sidotut kustannukset ja toteutuman sekä budjetin ja toteuman erotuksen.

3.4 Hankintojen hallinta

Hankintojen hallinnalla tarkoitetaan projektiin liittyvien ulkopuolisten resurssien etsi- mistä ja käyttöä, hankintaan liittyvien sopimusten tekemistä ja toimitusten seurantaa (Artto ym. 2008, 175). Ulkopuolisina resursseina käytetään yleensä alihankkijoita, jotka

tuovat projektille osaavan työvoiman ja tekevät projektille tietyn työn. Alihankkijat toimivat itsenäisesti projektin ulkopuolella, joten he eivät toimi projektipäälliköiden alaisuudessa. Sen vuoksi alihankkijoiden ja muiden ulkopuolisten tahojen kanssa on tehtävä sopimus, josta syntyy oikeudellisia velvoitteita. (Arto ym. 2008, 176.) Ulkopuoliset resurssit voivat aiheuttaa projektille tiettyjä riskejä, joihin on osattava varautua. Hankintojen hallintaan liittyy myös näiden riskien ja toimittajien velvoitteiden hallinta.

Hankintojen hallinnassa tarkastellaan kannattaako resursseja hankkia ulkopuolelta vai voidaanko työ tehdä itse. Mikäli työ hankitaan ulkopuolelta, on tehtävä tarjouskilpailu eri toimittajien kesken, valittava sen jälkeen toimittaja ja tehtävä sopimus toimittajan kanssa. Projektin määrittelyvaiheessa voidaan pyytää jo alihankkijoilta budjettitarjouksia kustannustason ja saatavuuden selvittämiseksi (Arto 2006, 177). Sopimusvalmisteluja ja -neuvotteluita voidaan käydä jo projektin suunnitteluvaiheessa. Tavoitteena on palveluiden hankkiminen projektille mahdollisimman kokonaisedullisella tavalla. Kokonaisedullinen tapa ei tarkoita ainoastaan edullista hintaa, vaan siihen vaikuttavat lisäksi hankinnan hallintaan käytetty aika, hankinnan riskit ja viestintään käytetty aika. (Arto ym. 2008, 177.) Hankintoihin liittyy resurssien lisäksi raaka-aineiden, materiaalien, laitteiden ja koneiden hankinta.

Hankintaprosessin vaiheet

Pienissä hankinnoissa toimittaja valitaan yleensä tarjousten perusteella, johon vastataan tilausvahvistuksella, jonka perusteella osapuolten välille syntyy sopimus. Isoissa hankinnoissa tarjoajat kilpailutetaan projektin kannalta parhaiden mahdollisten sopimusehtojen aikaansaamiseksi. Merkittävissä, isoissa hankinnoissa hankintaprosessi etenee vaiheittain seuraavasti:

1. Hankinnan suunnittelu, markkinoiden kartoittaminen
2. Hankintaehdotuksen tekeminen
3. Tarjousten pyytäminen
 - tarjouspyyntö
 - tarjouspyynnön toimittaminen tarjoajille sekä mahdollisten lisätietojen antaminen
4. Tarjousten käsitteleminen
 - tarjoajien soveltuvuuden arviointi

- tarjousten tarjouspyynnön mukaisuuden tarkastaminen
 - tarjousten vertailujen tekeminen
5. Hankintapäätöksen tekeminen
 6. Päätöksestä ilmoittaminen kaikille tarjouksen jättäneille
 7. Hankintasopimuksen tekeminen valitun tarjoajan kanssa

Hankintasopimuksen tarkoituksena on varmistaa, että molemmilla osapuolilla on sama käsitys hankinnassa tehtävistä töistä ja niistä maksettavista vastineista. Erilaisiin riskeihin on varauduttava jo sopimusvaiheessa ja riskeihin liittyvät ehdot on kirjattava sopimukseen, jotta riskien jakaminen ongelmantilanteissa on selvää. Projektin kokonaistoimittaja on kuitenkin viime kädessä vastuussa koko projektista, vaikka alihankkija ei olisi täyttänyt sopimuksessa määriteltyjä velvollisuuksiaan. (Artto ym. 2008, 188.) Sopimus päättyy, kun osapuolet toteavat, että sopimuksessa mainitut velvoitteet on täytetty. Sopimussuhteen päättäminen sisältää koko toimituksen luovuttamisen, vastaanottamisen ja asiakkaan hyväksymisen.

3.5 Riskien hallinta

Erilaisia riskityyppejä, jotka vaikuttavat projektiin ovat vahingot, onnettomuudet, liiketoimintariskit, rahoitusriskit ja alueelliset riskit. Liiketoimintariskejä voi olla esim. uuden tuotteen kysyntä markkinoilla, kun ei vielä tiedetä kuinka hyvin tuote menestyy markkinoilla. Rahoitusriskin voi aiheuttaa valuuttakurssien vaihtelut, joihin voidaan varautua erilaisilla rahoitusinstrumenteilla. Alueellisen riskin voi aiheuttaa esimerkiksi kohdemaan poliittinen, epävakaa tilanne.

Riskien hallinnalla tarkoitetaan varautumista odottamattomiin ja yllättäviin tilanteisiin. Riskit täytyy ensiksi tunnistaa, jotta niihin voidaan suunnitella toimenpiteet, jotka estävät riskien toteutumisen. Riskien hallintaan liittyy riskien analysointi, riskilistan laatiminen, toimenpiteistä sopiminen ja riskien seuranta sekä riskilistan ylläpito (Ruuska 2007, 248).

Riskianalyysillä kartoitetaan ne tekijät, jotka voivat aiheuttaa vahinkoa projektille ja estää lopputuloksen saavuttamisen. Kaikkia mahdollisia uhkia ei listata, vaan riskilistaan merkitään kaikki todennäköisimmät riskit. Riskit laitetaan riskien toteutumi-

sen todennäköisyyden mukaiseen järjestykseen, jotta niitä voidaan verrata toisiinsa. (Ruuska 2007, 251.) Suurin riski on sellainen, jonka toteutumisen todennäköisyys kerrottuna riskin vaikutuksella on suurin. Jos riskin vaikutus ja toteutumistodennäköisyys on hyvin pieni, erityisiin toimenpiteisiin riskin vähentämiseksi ei ryhdytä.

Jos riskin todennäköisyyttä ei voida pienentää, sitä yritetään hallita niin, että riskin toteutumisesta aiheutuva haitta olisi mahdollisimman pieni (Ruuska 2007, 254). Kaikkiin riskeihin ei millään pystytä aina varautumaan kuten luonnonkatastrofeihin, mutta ne eivät myöskään yleensä toteudu kovin isolla todennäköisyydellä. Mikäli tällainen iso riski kuten esimerkiksi maanjäristys toteutuu, sen vaikutukset projektin toteutumiselle ovat todella merkittävät ja koko projekti voi kaatua. Jos todellisten riskien lukumäärä nousee kovin suureksi, kannattaa harkita aloittaako koko projektia vai siirtääkö projektin aloittamista, kunnes riskit on paremmin selvitetty. Riskejä arvioitaessa on hyvä miettiä onko riskistä aiheutuva haitta vähäinen, kohtuullinen vai iso (Ruuska 2007, 252). Yrityksen riskinotto-kyky vaikuttaa siihen halutaanko riski ottaa vai ei.

Riskilistauksen jälkeen jokaiselle riskille on löydettävä henkilö tai taho, joka huolehtii riskistä, jotta riskiä voidaan hallita. Tällainen henkilö tai taho voi olla projektiryhmän jäsen, projekti, projektin ulkopuolinen henkilö, toinen projekti, joku perusorganisaation yksikkö tai organisaation ulkopuolinen taho (Ruuska 2007, 256). Jokaiselle riskille on kuitenkin nimettävä projektiryhmästä vastuhenkilö riskille kohdistettuja toimenpiteitä varten, vaikka riskiä hallitsisi joku projektin ulkopuolinen taho. Riski voidaan siirtää sopimuksella kokonaan esimerkiksi alihankkijan tai asiakkaan vastuulle (Artto, ym. 2006, 219).

Riskien vaikutusta projektiin voidaan arvioida aikataulun, kustannusten, työmäärän tai laadun perusteella. Investointiprojektin myöhästyminen parilla kuukaudella voi aiheuttaa satojen tuhansien eurojen menetykset, kun taas yrityksen sisäisen kehitystyöprojektin viivästyminen ei aiheuta lainkaan taloudellisia menetyksiä. Riskeihin varautuminen maksaa, joten kannattaa miettiä kuinka erilaisiin riskeihin kannattaa varautua vai pitääkö riskin omalla vastuulla (Artto ym. 2006, 218). Jos mahdollinen riski toteutuu, tilanne täytyy selvittää ja yrittää minimoida riskistä aiheutuvat muut vahingot ja seuraukset.

Riskilistaa on päivitettävä koko ajan ja sitä on seurattava säännöllisesti, jotta riskejä pystytään hallitsemaan. Riskien päivityksessä arvioidaan jokaisen riskin nykytila ja tehdään tarvittaessa toimenpiteitä riskin pienentämiseksi. Riskien toteutumaan ja riskien todelliseen vaikutukseen on syytä kiinnittää huomiota, kun riskejä päivitetään. Projektisuunnitelmaan on kirjattava kaikki mahdolliset riskit ja toimenpideehdotukset.

3.6 Laadunhallinta

Laadunhallinnan tavoitteena on, että projekti täyttää sille asetetut vaatimukset. Laadua voidaan tarkastella monesta eri näkökulmasta. Asiakkaan näkökulmasta katsottuna laatu on hyvä, kun asiakas on tuotteeseen tyytyväinen ja tuote täyttää asiakkaan odotukset. (Artto ym. 2006, 224.) Asiakkaiden odotukset tuotteen laadusta ovat erilaisia riippuen siitä, onko asiakas esimerkiksi tekninen tai kaupallinen henkilö. Tekninen henkilö voi odottaa tuotteen laadusta täysin erilaisia ominaisuuksia kuin kaupallinen henkilö. Projektinhallinnan näkökulmasta katsottuna laatu on hyvä, kun projekti on toteutunut suunnitelman mukaisesti. Suunnitelman mukaiseen toteutukseen kuuluu, että projekti on toteutunut aikataulussa, resurssit ovat olleet riittävät ja projekti ei ole ylittänyt kustannuksia.

Projektissa laadun suunnittelu tarkoittaa laatukriteerien tunnistamista. Projektisuunnitelman liitteeksi voidaan laatia laatusuunnitelma. Laatusuunnitelma sisältää projektin laatukriteerit ja projektissa käytettävät rakenteet, vastuut, proseduurit, käytännöt ja resurssit. Kokonaislaadun kannalta katsottuna laatukriteerit ovat erilaisia projektin eri vaiheissa. Esimerkiksi tuotekehitysprojekteissa tuotteen virheitä voidaan arvioida vasta sitten, kun tuote on sarjatuotannossa. (Artto ym. 2006, 226.)

Laadunvarmistuksella varmistetaan laatukriteereiden täytyminen projektin aikana. Laadunvarmistukseen voidaan käyttää valmiita laatustandardeja kuten ISO 9000 tai laatuyhdistyksen mukaisia laatupalkintokriteereitä (Artto ym. 2006, 228). Näiden laatustandardien käyttö vaatii aktiivista mittaamista, seuranta ja hyvää dokumentointia. Yrityksen on itse valittava ja päätettävä mitä asioita he mittaavat ja seuraavat hyvän laadun aikaansaamiseksi.

Laadun ohjauksella seurataan toteutunutta laatua ja korjataan havaitut laatuongelmat. Tarkoituksena on löytää poikkeamat tuotteen laadussa ja poistaa ne. (Artto ym. 2006, 228.) Auditointi on yksi tapa tarkastella yrityksen tai projektin laatua. Yliopistot käyttävät auditointia opetuksensa ja tutkimuksensa laadun mittaamisessa. Projektin auditoinnissa auditointiin osallistuu projektin ja yrityksen edustajia sekä asiakkaan edustajia. Projektin auditoinnissa voidaan ratkaista mahdollisia ongelmia ja sopia muutoksista ja jatkotoimenpiteistä (Artto ym. 2006, 229).

Laadunhallinnan ylläpitäminen maksaa ja se aiheuttaa projektille kustannuksia. Laadun kustannukset koostuvat itse havaittujen virheiden, hylkyjen ja uudestaan tekemisen kustannuksista, asiakkaan reklamoimien virheiden kustannuksista, laadun varmistukseen ja ohjaukseen kuuluvista kustannuksista ja virheiden estämisen ja välttämisen aiheutuvista kustannuksista. Laadun parantamiseen käytettävät investoinnit hyödyttävät yritystä vasta pidemmällä aikavälillä, kun laatuvirheet on saatu korjattua. (Artto ym. 2006, 231.)

3.7 Kokonaisuuden hallinta

Projektin kokonaisuuden hallinnalla yritetään varmistaa, että projekti pysyy toteutuskelpoisena koko projektin ajan ja se tuottaa toivotun tuloksen. Projekti ei aina toteudu alkuperäisen projektisuunnitelman mukaisesti, kun projekti etenee. Projektin aikana siihen on voitu tehdä muutoksia, jotka ovat vaikuttaneet projektin tuloksiin ja etenemiseen. Muutokset ovat saattaneet johtua asiakkaasta, joka on halunnut tuotteeseen lisäominaisuuksia tai projektin työntekijät ovat keksineet tuotteeseen lisäominaisuuksia, joista ei ole sovittu projektisuunnitelmassa. Uudet lait ja viranomaismääräykset voivat myös aiheuttaa muutoksia projektin toteuttamiseen. Muutosten hallinnalla yritetään välttää ongelmat, joita ominaisuuksien lisääminen, tuotteiden saatavuus, resurssien ongelmat, markkinatilanteet, kilpailu ym. voivat aiheuttaa projektin onnistumiselle.

Muutosten hallinnan tehtävänä on käsitellä projektin muutosehdotukset, tunnistaa ja arvioida muutoksen vaikutus projektin budjettiin, aikatauluun ja tuloksiin, arvioida muutoksen hyötyjä ja haittoja, hyväksyä tai hylätä muutosehdotukset ja raportoida muutoksista. Muutostarpeita voidaan käsitellä projektissa muutospyynnöillä, jotka

toimitetaan muutospynnön vaikutuksen mukaan eri henkilöille tai tahoille. (Artto ym. 2006, 245.) Pienet ja keskisuuret muutokset esitetään yleensä projektipäällikölle ja suuret muutokset projektin johtoryhmälle, jotka arvioivat onko muutoksen tekeminen aiheellista vai ei. Kaikki muutospynnot sekä muutospäätökset dokumentoidaan yrityksessä sovitulla tavalla. Kaikki projektia koskevat asiat tulisi dokumentoida järjestelmällisesti, koska dokumentoinnin avulla tiedot pysyvät tallessa ja dokumentointi helpottaa tiedon etsimistä myöhemmin. Muutosten hallinnassa on tärkeää, että muutospäätökset ilmoitetaan kaikille osapuolille, joihin muutos vaikuttaa. Muutospynnön esittäjän ja muiden muutoksia koskevien osapuolten tulee saada tieto muutospäätöksen perusteista, muutoksen toteuttamisesta ja muista muutokseen liittyvistä asioista. (Artto 2006, 246.)

Projektin kokonaisuutta voidaan hallita projektin raportoinnilla ja seurannalla, joilla varmistetaan, että projekti etenee suunnitelman mukaisesti ja projektin tulokset täyttyvät odotusten mukaisesti. Raportointia ja seurantaa tehdään yrityksen omiin tarpeisiin ja asiakkaan tarpeisiin. Yrityksen omiin tarkoituksiin tehtävät raportit ovat yleensä yksityiskohtaisempia ja ne voivat sisältää tehtävien toteutukseen, resurssien käyttöön, kustannuksiin, laadunhallintaan, hankintoihin ja työnjakoon liittyviä asioita. Raportointi kattaa yleensä kaikki projektihallinnan osa-alueet tai johto voi määrätä mistä asioista se haluaa raportoitavan. Raportoinnin ja seurannan tulisi olla säännöllistä ja tarkoituksenmukaista, jotta siitä olisi hyötyä kaikille osapuolille.

Erilaisia raportteja tarvitaan projektin eri vaiheissa ja yleensä käytetään väliraportointia, kun halutaan seurata projektin toteumaa suunnitelmaan. Väliraportoinnin avulla voidaan tehdä päätelmiä tarvittavista toimenpiteistä, verrata toteumaa suunnitelmaan ja arvioida lähitulevaisuuden toteuma (Artto ym. 2006, 257). Projektin loppuraportissa kerrotaan projektin tulokset ja projektisuunnitelman toteutuminen kaikkien sidosryhmien näkökulmista.

Projektin onnistumista verrataan suunnitelman ja toteutuksen kesken. Projektin onnistumista tarkastellaan projektissa toteutuneen tuotteen, henkilöresurssien käytön, ajan ja kustannusten kesken. Mikäli projekti ei ole toteutunut suunnitelman mukaisesti, olisi tärkeää analysoida mistä poikkeamat ovat johtuneet, mitä niistä voidaan oppia ja mitä olisi voitu tehdä toisin. Asiakkaan tyytyväisyys projektiin on yksi pro-

jektin onnistumisen mittareista, vaikka suunnitelman mukaisia tavoitteita ei olisi saavutettu (Artto ym. 2006, 268).

4 WITMSE 2010 KONFERENSSIN JÄRJESTÄMINEN

WITMSE 2010 järjestäminen sai alkunsa elokuussa vuonna 2009 Tampereella, kun Tampereen teknillisellä yliopistolla pidettiin toinen WITMSE konferenssi. Toisessa WITMSE konferenssissa päätettiin, että myös seuraava WITMSE konferenssi järjestettäisiin Tampereella, Tampereen teknillisellä yliopistolla. Käytännön järjestelyt lähtivät liikkeelle heti toisen WITMSE konferenssin päätyttyä.

4.1 Tilojen valinnat, varaukset ja tekniikka

Elokuussa vuonna 2009 varattiin konferenssia varten Tampereen teknillisen yliopiston Tietotalon sali, johon mahtui 97 henkilöä. Salin koon tarve arvioitiin edellisen konferenssin perusteella. Salissa oli oltava konferenssia varten tarpeellinen tekniikka kuten dataprojektori, piirtoheitin, langaton mikrofoni ja mikrotietokone, jotka useimmissa saleissa on vakiovarusteina.

Tilavaraus hoidettiin TTY:n tilanvarausohjelman kautta. Tilan valinta ja varaus sujuivat helposti, koska konferenssi järjestettiin Tampereen teknillisen yliopiston omissa tiloissa. Jos konferenssi olisi järjestetty muualla, olisi pitänyt alkaa selvittämään mistä voisimme saada sopivan kokoisen tilan ja tarpeellisen tekniikan konferenssin järjestämistä varten. Lisäksi olisi pitänyt lähettää tarjouspyynnöt vähintään kolmeen eri konferenssipaikkaan ja valita eri paikoista tarjousten perusteella sopivin vaihtoehto. Tilan varaaminen omasta talosta säästi aikaa ja vaivaa tarjouspyyntöjen lähettämiseltä ja tarjousten vertailulta.

Tilavaraukseen tuli tammikuussa vuonna 2010 yllättävä, ennalta arvaamaton käänne, kun Tietotalon katto alkoi pahasti vuotaa vettä. Kevään aikana koko Tietotalon ensimmäisen kerroksen käytävä, missä suurin osa luentosaleista sijaitsee, mukaan lukien meidän varaamamme sali, peitettiin pressuilla. Siitä alkoi iso kattoremontti. Käytävällä mahtui liikkumaan vain kapeaa, pressuilla peitettyä käytävää pitkin. Tämä ei aiheuttanut vielä ongelmia ja paniikkia konferenssia varten tehtyyn tilavaraukseen, sillä kattoremontin piti valmistua heinäkuun 2010 loppuun mennessä. Kesäkuussa 2010 meille vaakuutettiin, että kattoremontti valmistuu heinäkuun loppuun mennessä ja voimme pitää konferenssin elokuun 16.-18. päivä meille varatussa salissa. Kattoremontti ei kuitenkaan valmistunut aikataulussa, niin kuin monille projekteille voi käydä ja meidän täytyi

vaihtaa salia. Viime hetken salin muuttaminen heinäkuun lopussa aiheutti ongelmia, koska sopivia saleja ei ollut enää vapaana. Saimme varattua kuitenkin salin Sähkötalosta, joka oli isompi kuin alun perin suunniteltu sali Tietotalossa.

Salin muuttaminen viime hetkellä aiheutti muutoksia myös konferenssin ohjelmalehtiin ja web-sivuihin, joihin täytyi vaihtaa uusi salitieto. Ohjelmalehtiä ei oltu onneksi ehditty vielä painaa, joten se ei lisännyt kustannuksia. Uuden, isomman salin varaaminen lisäsi salin vuokratilakustannuksia. Onneksi konferenssi järjestettiin TTY:n omissa tiloissa, sillä tilan varaaminen viime hetkellä jostain muualta, olisi varmasti aiheuttanut suuria ongelmia. Pahin skenaario varmasti olisi ollut, että emme olisi saaneet tehtyä uutta tilavarausta ja konferenssi olisi jouduttu perumaan. Niinhän kävi Japanissa järjestettävien taitoluistelun MM-kisojen maaliskuussa 2011, jossa maanjäristys ja tsunami aiheuttivat MM-kisojen peruuntumisen ja kaaoksen koko maahan. Projektin suunnittelussa ja aikatauluissa tulisi huomioida aina mahdolliset riskitekijät, jotka voivat viivästyttää projektin etenemistä. Aina kaikkia mahdollista riskitekijöitä ei pystytä ottamaan huomioon ja varautua niihin kuten kävi Japanin maanjäristyksen ja konferenssitilan katon vuotamisen kanssa.

4.2 Hotellien ja lentojen varaukset

Konferenssin osanottajille varattiin marraskuussa vuonna 2009 huonekiintiöt kolmesta Tampereen hotellista: hotelli Hermicasta, hotelli Scandic Tampere Citystä ja hotelli Cumulus Koskikadulta. Hotellihuoneita varattiin yhteensä 60 kappaletta. Kaikkiin hotelleihin varattiin yhden- ja kahden hengen huoneita, joista suurin osa oli yhden hengen huoneita. Ylimääräiset huonevaraukset peruttiin kuukautta ennen konferenssia.

Hotelli Hermica valittiin yhdeksi vaihtoehdoksi sen vuoksi, koska se sijaitsee kävelymatkan päässä konferenssipaikasta. Muut hotellit sijaitsevat kaupungin keskustassa, joista pääsee bussilla tai taksilla helposti konferenssipaikalle. Konferenssin osallistujat haluavat monesti nähdä myös konferenssikaupunkia ja heille keskustan hotellit olivat hyvä vaihtoehto.

Osanottajat hoitivat hotellivarauksensa itse joko netin kautta tai soittamalla hotelliin. Osanottajille annettiin konferenssin www-sivuilla ohjeet, että hotelli olisi varattava vii-

meistään 14.7.2010 mennessä, jotta he saisivat huoneen edullisemmin. Hotellivarauksen yhteydessä heidän täytyi mainita konferenssin varauskoodi, joka oli yhteydessä edulliseen huonehintaan.

Kutsuttujen puhujien matkat ja korvaukset

Konferenssiin oli kutsuttu neljä kutsuttua puhujaa eli plenary speakeria, jotka kaikki tulivat USA:sta. Yksi puhuja peruutti tulonsa, mutta peruminen tapahtui onneksi tarpeeksi ajoissa ja se ei aiheuttanut ongelmia konferenssiohjelmaan eikä hotelli- ja lentovarauksiin.

Plenary speakereiden hotelli- ja lentovaraukset tehtiin maaliskuussa 2010. Plenary speakereiden matkat hoidettiin sopimalla heidän kanssansa aikatauluista sähköpostitse. Sopivien lentoaikataulujen etsiminen etenkin yhdelle plenary speakerille vei kohtuuttoman paljon aikaa, sillä hän halusi tehdä konferenssimatkan lisäksi excursion Tukholmaan, Tallinnaan ja Helsinkiin. Hänelle varattiin lennot ja hotellit kaikkiin näihin paikkoihin, mutta nämä matkat hän joutui maksamaan itse. Muuten plenary speakereille korvattiin lentomatkat, hotellit, taksimatkat ja päivärahat. Lisäksi heille maksettiin luentopalkkio, josta perittiin 35 prosentin lähdevero.

Suomen verolainsäädännön mukaan ulkomaalaiselta, joka on alle 6 kuukautta Suomessa, peritään Suomesta saadusta palkasta tai palkkiosta 35 prosenttia lähdeveroa. Palkkaan luetaan rahapalkan lisäksi luontaisedut kuten lounas-, asunto- tai puhelinetu (http://www.esr.fi/mol/fi/02_tyosuhteet_ja_lait/02_ulkom_suomessa/05_verotus/index.jsp).

4.3 Internet-sivut

Englanninkieliset Internet-sivut (<http://sp.cs.tut.fi/WITMSE10/>) luotiin tammikuussa 2010. Internet-sivut tekivät signaalinkäsittelyn laitoksen tutkijat. Sivut oli jaoteltu 13 eri osioon. Päälinkit sivuilla koostuivat seuraavista otsikoista: Home, Call for Papers, Author's Kit, Paper Submission, Information for Presentations, Technical Program, Proceedings, Location Information, Registration, Accommodation, Getting to Tampere, Tampere Information ja Organizing Committee.

Konferenssin kotisivuilla kerrottiin yleistä konferenssin sisällöstä ja esityspapereiden toimittamisesta ja aikatauluista. Ensimmäisellä sivulla olivat myös yhteystiedot konferenssin järjestäjiin, joihin voi ottaa yhteyttä, mikäli www-sivuilla ilmaantui teknisiä ongelmia tai halusi muuten saada lisätietoja konferenssista.

Paperien toimittamista koskevilla sivuilla oli tarkemmat tiedot kuinka monta sivua julkaisun tai abstraktin täytyi olla, missä muodossa julkaisu lähetetään ja mihin päivämäärään mennessä. Lisäksi siellä oli sopimukset copyright ja lisenssioikeuksista.

Esityksiä koskevilla sivuilla oli tarkemmat ohjeet esitysten pituudesta, esityssalin laitteista ja tekniikasta esityksiä varten. Ohjelmasivuilla oli päivitettyä koko konferenssin ohjelma. Ohjelmasivun esityksen nimeä klikkaamalla sai koko kyseisen esityksen auki, josta mielenkiintoisen esityksen pystyi tulostamaan tai tallentamaan.

Konferenssipaikan sivuilla oli kartta TTY:n kampusalueesta, johon oli merkitty TTY:n eri rakennukset. Konferenssipaikalle pystyi saapumaan monesta eri suunnasta, joten sisäänkäynnit konferenssipaikalle merkittiin karttaan punaisella katkoviivalla. Sivulla oli myös linkit bussiaikatauluihin, taksiin ja TTY:n henkilöhakuun.

Rekisteröintisivulla oli rekisteröintimaksujen hinnat, rekisteröintilomake ja faksinumero, johon rekisteröinti-ilmoitus faksattiin. Majoitussivuilla oli linkit kiintiöstä varattuihin hotellien sivuille, hotellien etäisyydet TTY:ltä ja eri kulkuvälineiden käytöstä hotellilta TTY:lle. Sivulla oli myös linkki Tampereen liikennelaitoksen Repa Reittioppaaseen, josta pystyi suunnittelemaan parhaimman reitin tulla linja-autolla TTY:lle.

Kuinka Tampereelle tullaan-sivuilla oli linkit eri lentoyhtiöiden, matkahuollon ja VR:n sivuille, joista pystyi suunnittelemaan itselle parhaimman reitin saapua Tampereelle joko junalla, lentokoneella tai autolla. Sivulla mainittiin myös TTY:n ja linja-autoaseman osoitteet. Repa Reittioppaan kautta pystyi suunnittelemaan ja tarkistamaan linja-auton numeron, reitin ja aikataulut.

Tampere-sivuilla oli yleistä tietoa Tampereen sijainnista sekä linkit Tampereen kaupungin sivuille, Wikipedian Tampere-sivulle ja Näsinneulaan. Järjestelytoimikunnan sivuilla oli nimilista henkilöistä, jotka olivat mukana konferenssin järjestelyissä.

4.4 Ruokatarjoilut

Tietotalon ravintolan ja Päätalon saunatilat varattiin lounaita ja iltatilaisuuksia varten helmikuussa 2010. Koska konferenssi järjestettiin Tampereen teknillisen yliopiston tiloissa, oli käytettävä joko Juveneksen tai Sodexhon ravintolapalveluita. TTY:llä ravintolapalvelut on kilpailutettu ja niiden tarjoajiksi on valittu Juvenes-yhtiöt Oy tai Sodexho Oy. Juvenes-yhtiöt toimivat kampuksella Tietotalossa, Sähkötalossa sekä Konetalossa ja Sodexho Oy Päätalossa.

Kesäkuussa 2010 pyydettiin Tietotalon Juveneksen ravintolasta menuehdotukset konferenssipäiville, joista valittiin sopivimmat vaihtoehdot. Menun valinnassa täytyi huomioida myös islaminuskoiset osanottajat, jotka eivät saa syödä uskontonsa vuoksi sianlihaa.

Konferenssi kesti yhteensä kolme päivää ja kahtena ensimmäisenä päivänä tarjoiltiin kaksi kahvia päivässä sekä lounas. Ensimmäisen päivän iltatilaisuus illallisineen järjestettiin Päätalon 6. kerroksen kokous- ja saunatiloissa. Kolmantena päivänä tarjoiltiin aamukahvit ja lounas, koska viimeisen konferenssipäivän iltatilaisuus järjestettiin Ravintola Maisansalossa, missä tarjoiltiin illallinen. Ravintola Maisansalon varaus tehtiin helmikuussa 2010 ja sieltä varattiin sekä ravintolan puoli että saunatilat, johon kuului myös savusauna. Erityisesti ulkomaalaiset osanottajat olivat haltioissaan savusaunasta.

4.5 Konferenssiohjelman suunnittelu

Konferenssin ohjelman suunnittelu aloitettiin lokakuussa 2009. Konferenssin aikataulut ja ohjelman suunnitteli konferenssista päävastuussa oleva TTY:n signaalinkäsittelyn professori. Hän otti yhteyttä hyvien suhteidensa johdosta plenary speakereihin ja kutsui heidät konferenssin pääpuhujiksi. Opinnäytetyön liitteenä on konferenssin ohjelma.

Konferenssiohjelman esitykset, jotka pidettiin englanniksi, suunniteltiin 30 minuutin pituisiksi. Esityksille varattiin aikaa 20 minuuttia ja keskusteluille esityksien jälkeen 10 minuuttia. Plenary speakereiden esityksille varattiin pidempi esitysaika 1 – 2,5 tuntia riippuen puhujan esityksestä. Vuoden 2009 konferenssissa pidettiin myös posterinäyttely, mutta tänä vuonna posterinäyttelyistä luovuttiin.

Konferenssin ensimmäisen päivän ohjelma alkoi kahvituksella ja osanottajien rekisteröitymisellä konferenssiin. Rekisteröitymisen jälkeen alkoivat esitykset. Lounasaikaan varattiin enemmän aikaa, jotta konferenssin osallistujat ehtisivät keskustella myös muiden osallistujien kanssa heille mielenkiintoisista asioista ja tutustua toisiinsa paremmin.

Ensimmäisen päivän illallinen oli Päätalon 6. kerroksen kokous- ja saunatiloissa, josta oli upeat näkymät kampusalueelle. Ensimmäisen päivän illallisten tarkoituksena oli, että osallistujat tutustuisivat paremmin toisiinsa.

Konferenssin ohjelma seurasi seuraavat kaksi päivää esityksineen suunnilleen samaa aikataulua. Toisen konferenssipäivän iltana illallinen tarjoiltiin Tietotalon ravintolassa ja kolmantena päivänä lähdettiin illalliselle ravintola Maisansaloon Teiskoon. Ravintola Maisansalo varattiin aikaisempien vuosien hyvien kokemusten perusteella.

4.6 Bussikuljetuksen järjestäminen ja kilpailutus

Ravintola Maisansalo sijaitsi konferenssipaikalta noin 35 kilometrin päässä, joten sinne oli bussikuljetus konferenssipaikalta. Bussikuljetuksen järjestämiseksi pyydettiin helmikuussa 2010 tarjoukset kolmelta eri liikennöitsijöiltä, koska tilausajoja ei ole TTY:llä kilpailutettu. TTY:n hankintaohjeen mukaisesti tilausajoista oli arvostaan riippumatta tehtävä kilpailutus kevennettyä menettelyä käyttäen, koska tilausajopalvelujen kokonaisostot ylittävät TTY:llä suorahankintojen ylärajan. Hintatiedustelu oli tehtävä vähintään kolmeen yritykseen. Tarjouspyynnöt lähetettiin hankintaohjeen mukaisesti sähköpostilla kolmeen eri yritykseen, joista valittiin tarjousten perusteella edullisin vaihtoehto.

4.7 Rekisteröintimaksut

Konferenssin Internet-sivut julkaistiin tammikuussa 2010, johon liitettiin mukaan konferenssin rekisteröitymislomake. Rekisteröitymislomake on opinnäytetyön liitteenä. Rekisteröintimaksu määräytyi seuraavalla tavalla:

Ennakkoilmoittautuminen 2.8.2010 mennessä

- opiskelijat 160,00 e
- muut osanottajat 270,00 e
- seuralaisen osallistuminen Maisansalon iltatilaisuuteen 50,00 e

Ilmoittautuminen 2.8.2010 jälkeen

- opiskelijat 200,00 e
- muut osanottajat 300,00 e
- seuralaisen osallistuminen Maisansalon iltatilaisuuteen 50,00 e

Rekisteröintimaksuun sisältyi konferenssin tieteelliset esitykset, konferenssin julkaisu, konferenssikansio sekä konferenssissa tarjottavat lounaat, kahvit ja illalliset.

Rekisteröinnin edullisemmalla ennakkoilmoittautumisella oli tarkoitus saada osallistujat ilmoittautumaan ajoissa konferenssiin, jotta pystyttäisiin paremmin ennakoimaan osallistujamäärä ja perumaan ylimääräiset tarjoilut. Käytännössä suurin osa osallistujista rekisteröityi vasta heinä- ja elokuussa.

Rekisteröintimaksut pyydettiin maksamaan pankkisiirtona TTY:n pankkitilille. Maksun viitteeksi pyydettiin laittamaan konferenssin nimi, oma nimi, laitoksen vastuualue/projektinumero, jotka ilmoitettiin rekisteröintilomakkeessa. Viitetiedoissa vastuualue- ja projektinumero olivat tärkeitä tietoja, koska niiden perusteella TTY:n kirjanpitiä pystyi ohjaamaan TTY:lle tulevat tulot oikealle laitokselle ja kohdentamaan ne oikealle projektille. Konferenssia varten oli aukaistu projekti, jolle kohdennettiin kaikki konferenssin tulot ja menot.

Rekisteröintilomakkeet pyydettiin lähettämään faksilla signaalinkäsittelyn laitoksen faksinumeroon. Rekisteröintimaksuja seurattiin talousraportilta, josta näkyi maksetut rekisteröintimaksut sekä muut projektin tulot ja menot. Rekisteröintimaksuja seurattiin noin kaksi kertaa viikossa. TTY:n sisältä tuleville osanottajille tehtiin sisäinen lasku Rondolaskujen käsittelyohjelmalla. Myöhemmin muutamaan sisäiseen laskuun jouduttiin tekemään Rondon kautta oikaisuja, kun osallistumismaksu haluttiinkin maksaa toiselta projektilta kuin oli alun perin suunniteltu.

Konferenssin alkaessa muutama osallistuja ei ollut maksanut rekisteröintimaksua ajoissa ja he maksoivat rekisteröintimaksun käteisellä konferenssin alkaessa. TTY:n taloussäännön mukaan palvelujen ja tavaroiden käteismyynti on luvanvaraista, johon tarvitaan käteismyyntilupa talousjohtajalta. Taloussäännön mukaan talousjohtajalle on toimitettava käteismyyntilupaesitys, jossa selvitetään tilaisuus, projekti ja arvio kerättävästä rahasummasta sekä käteisvarojen vastuullinen hoitaja. Konferenssin alkaessa tätä käteismyyntilupaa ei muistettu hakea, vaan se haettiin vasta konferenssin päätyttyä. Siitä ei aiheutunut onneksi ongelmia ja pystyimme tilittämään käteismyynnin TTY:n pankkitilille. Kaikille rekisteröintimaksun maksaneille kirjoitettiin kuitti maksetusta osallistumismaksusta, joka liitettiin konferenssikansioon. Kuitti rekisteröintimaksusta on opinnäytetyön liitteenä.

4.8 Konferenssikansio

Konferenssia varten tehtiin konferenssikansio, joka koottiin elokuussa 2010 ennen konferenssia. Konferenssikansioon sisältyi konferenssiohjelma, Internet-koodit langatonta yhteyttä varten, yliopiston kampuksen kartta, esite Tampereen teknillisestä yliopistosta, Tampereen matkailukartta, Tampere-opas, konferenssin menu englanniksi ja suomeksi, osallistujalista, kuitti maksetusta osallistumismaksusta, nimikyltti ja muistitikku.

Muistitikut tilattiin huhtikuussa 2010 tamperelaiselta toimistotarvike yritykseltä. Muistitikun päälle kaiverrettiin konferenssin nimi, kaupunki, maa ja vuosi. Konferenssista ei julkaistu erikseen proceedingsiä, vaan konferenssin julkaisut ja muut tiedot tallennettiin muistitikuille. Proceedingsien sijasta valittiin muistitikku, koska muistitikkun mahtui paljon tietoa pieneen tilaan. Lisäksi pystyimme itse siirtämään tiedot helposti muistitikuille ilman ulkopuolisen apua.

Kesäkuussa 2010 Tampereen matkailutoimistosta haettiin sekä suomenkieliset että englanninkieliset Tampereen matkailukartat ja Tampere-oppaat. Myös yliopiston esitteet haettiin kesäkuussa TTY:n Päätalon neuvonnasta. Elokuuhun ennen konferenssia jäi konferenssin menun kirjoittaminen sekä suomeksi että englanniksi, osallistujalistojen, kuittien sekä nimikylttien tekeminen. Internet-koodit langatonta yhteyttä varten pyydettiin ATK-ylläpitäjiltä elokuussa. Internet-koodit olivat voimassa vain konferenssipäivien ajan.

4.9 Budjetin suunnittelu ja toteutus

Budjetin suunnittelu alkoi lokakuussa 2009. Budjetin suunnittelussa tuli ottaa huomioon, että konferenssi ei saa tuottaa voittoa. Budjetointia varten TTY:llä oli käytössä Total-toiminnanohjausjärjestelmä, johon tehtiin projektin avaus, rahoitussuunnitelma ja kustannusarvio.

Projektin avaus ja rahoitussuunnitelma

Totaliin aukaistiin projekti, johon kirjattiin konferenssin perustiedot kuten konferenssin nimi ja konferenssin lyhenne, projektin alkamispäivä ja loppumispäivä, lyhyt kuvaus projektista, koordinoiva vastuualue ja vastuullinen johtaja sekä rahoituslähteet. Projektin yleisten tietojen jälkeen tehtiin rahoitussuunnitelma ja kustannusarvio.

Rahoitussuunnitelmaan arvioitiin konferenssin tulot, jotka muodostuivat osallistumismaksuista ja rahoittajilta saaduista avustuksista. Rahoittajilta pyrittiin saamaan avustusta kattamaan osa konferenssin kuluista. Sponsoreilta olisi voitu myös anoa rahoitusta, mutta tähän konferenssiin sponsorirahaa ei haettu. Sponsorirahaa haetaan yleensä konferenssia varten kaupan, teollisuuden ja liike-elämän piireistä. Sponsorin saa sponsoroinnin vastineeksi yrityksensä nimen ja logon konferenssiesitteisiin, mainoksiin, kotisivuille tai konferenssin näyttelyyn, joka lisää yrityksen tunnettavuutta ja parantaa yrityksen imagoa.

Konferenssin rahoittajat

Konferenssin rahoittajina voivat olla säätiöt, yritykset valtio, kunnat, EU, Suomen Akatemia ja Tekes.

Suomen Akatemia on opetusministeriön hallinnonalaan kuuluva tiederahoituksen asiantuntijaorganisaatio. Akatemia tukee tieteellistä tutkimusta ja myöntää tukea kansainvälisten tieteellisten konferenssien järjestämiseen Suomessa. Akatemia myöntää tukea kutsuttujen puhujien matka- ja ylläpitokuluihin, vuokra-, sihteerin-, paino- ja postikuluihin. Akatemian tuen määrä on enintään 30 % konferenssin kokonaiskuluista. Sopimuksen ehtoissa mainitaan, että mikäli konferenssin tulot lopullisessa tilinpäätöksessä ovat suuremmat kuin menot, ylijäämän suuruinen osa on palautettava Akatemialle.

EU:n tutkimuksen seitsemäs puiteohjelma (2007-2013) on Euroopan unionin väline, jolla ohjataan ja rahoitetaan eurooppalaista tutkimus- ja kehitystoimintaa. Vuosille 2007-2013 ajoittuva puiteohjelma on järjestyksessä seitsemäs. Siitä rahoitetaan yliopistojen tutkimuslaitosten ja yritysten kansainvälistä t&k-yhteistyötä, verkottumista sekä tutkijoiden liikkuvuutta ja koulutusta.

Tekes on teknologian ja innovaatioiden kehittämiskeskus, joka rahoittaa haastavia tutkimus- ja kehittämisprojekteja. Se rahoittaa tutkimusorganisaatioiden teknologian, palveluiden, liiketoiminnan ja työelämän tutkimusta jolla on merkittävää uutuusarvoa (<http://www.tekes.fi/fi/community/Tutkimusorganisaatiot/312/Tutkimusorganisaatiot/575>).

Budjetin suunnittelu

Konferenssin budjetin suunnittelussa yleistä huomioitavaa on, että osallistumismaksujen suuruutta määriteltäessä on huomioitava eri maksuluokat kuten edulliset maksut tiettyyn päivämäärään saakka, opiskelijat ja tieteellisen seurojen jäsenet. Maksut voidaan porrastaa siten, että kalliimpi osallistumismaksu tulee voimaan esimerkiksi kuukausi ennen konferenssin alkamista. Osallistumismaksujen suuruuteen vaikuttavat myös sisältyvätkö lounaat, kahvit tai juhlaillalliset osallistumismaksuun vai eivät. Aikaisempien konferenssien talousarvioista voidaan katsoa ja arvioida minkälainen budjetin tulisi olla ja minkälaisia kuluja konferenssille on aiheutunut aikaisemmin. Osallistumismaksujen tulisi kattaa suurin osa konferenssin yleiskuluista.

WITMSE 2010 konferenssin budjettia suunniteltiin siten, että konferenssin tuloiksi arvioitiin osallistumismaksut, jotka muodostuivat opiskelijoiden 160,00 euron osallistumismaksuista ja muiden osanottajien 270,00 euron osallistumismaksuista. Konferenssin menoiksi arvioitiin kahvi-, lounas-, ja illallistarjoilut, plenary speakereiden matkat, hotellit, päivärahat ja luentopalkkiot sekä konferenssimateriaaleihin liittyvät kansiot ja muistitikut.

Budjetoinnissa oli otettava huomioon projektille aiheutuvat henkilösivukustannukset ja yleiskustannukset, jotka lisäsivät projektin kokonaiskustannuksia. Henkilö- ja yleiskustannuskertoimet ovat yliopistotasoisia, jotka on laskettu suhteessa palkkoihin. Kaikille

projekteille käytetään samoja kertoimia lukuun ottamatta Tekesin EAKR-hankkeita ja Suomen Akatemian vanhoja projekteja.

Budjettia suunniteltaessa oli huomioitava, että TTY-säätiö ei ole arvonlisäverovelvollinen konferenssin toiminnan osalta. Yliopistot ovat arvonlisäverovelvollisia vain harjoittamastaan liiketoiminnasta. Arvonlisäverolain 1 §:n 1 momentin mukaan arvonlisäveroa suoritetaan valtiolle liiketoiminnan muodossa Suomessa tapahtuvasta tavarantoiminnan ja palvelun myynnistä. Liiketoiminnan käsitettä ei ole erikseen säädetty arvonlisäverolaissa, mutta vakiintuneen verotus- ja oikeuskäytännön mukaan liiketoiminnalla tarkoitetaan toimintaa, joka tapahtuu ansiotarkoituksessa, on itsenäistä, jatkuvaa ja ulospäin suuntautuvaa toimintaa, johon liittyy tavanomainen yrittäjäriski. Verovirastolta saapuneen ohjauskirjeen mukaisesti Tampereen teknillinen yliopisto harjoittaa pääasiallisesti arvonlisäverolain 39 ja 40 §:ssä säädettyä arvonlisäverotonta koulutustoimintaa. Tähän arvonlisäverottomaan koulutustoimintaan voidaan katsoa myös konferenssitoimintaa.

Totaliin täytettyjen projektin perustietojen, rahoitussuunnitelman ja kustannusarvion jälkeen, esitys lähetettiin laitosjohtajalle hyväksyttäväksi. Laitosjohtajan hyväksymisen jälkeen projektiehdotus lähetettiin TTY:n taloustoimistoon. Taloustoimistossa projekti hyväksyttiin ja sille annettiin projektinumero, jonka jälkeen projekti oli käytettävissä.

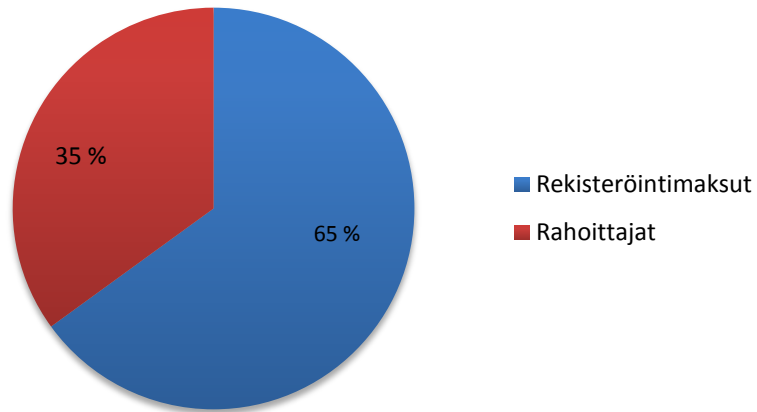
Budjetin toteutus

Projektin toteutuneita tuloja ja menoja seurattiin talousraportilta noin kaksi kertaa viikossa. Budjettiin ei tullut projektin aikana yllättäviä menoja. Projekti pysyi käytännössä budjetissa koko projektin ajan. Projekti oli konferenssin päättyessä kaikkien kulujen jälkeen hiukan miinuksella, mutta se saatiin korjattua, kun yhdeltä rahoittajalta oli tulossa vielä lisärahoitusta. Tämän rahoituksen jälkeen projektin tulos oli nolla. Tulos oli erittäin hyvä, koska konferenssin tavoitteena oli ns. nollatulos ja se ei saanut tuottaa voittoa. Mikäli rahoittajilta saatuja määrärahoja olisi ollut käyttämättä projektin päättyessä, ne olisi pitänyt palauttaa rahoitussopimusten mukaisesti takaisin rahoittajille.

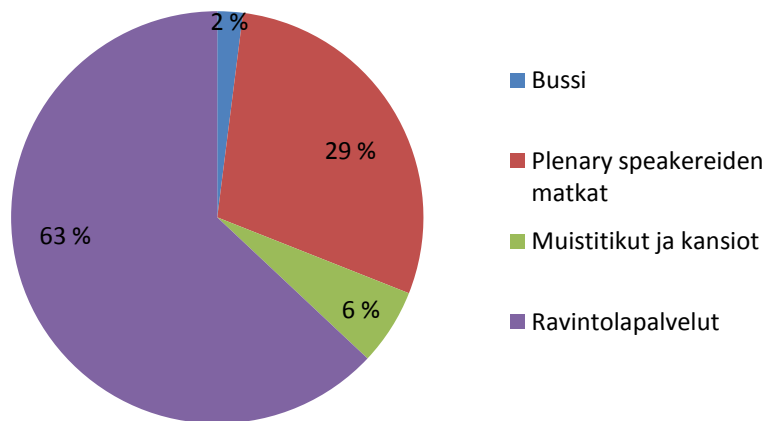
Konferenssin tuloista 65 % muodostui osallistumismaksuista ja 35 % rahoittajilta saaduista avustuksista. Suurin osuus kokonaismenoista 63 % kului ravintolapalveluihin kuten Juvenekselta tilattuihin ruokatarjoiluihin sekä Maisansalon ruokatarjoiluun. Plenary

speakereiden matkakustannuksiin kului toiseksi suurin menoerä 29 %. Muistitikkujen ja konferenssikansioiden osuus kustannuksista oli 6 % ja bussin tilausajon 2 %.

Alla on esitetty piirakkakuviot konferenssin tulojen ja menojen osuuksista verrattuina kokonaiskustannuksiin.



KUVIO 3. Konferenssin tulot



KUVIO 4. Konferenssin menot

Viimeiset laskut projektille tulivat lokakuussa 2010 ja marraskuussa projektin taloudenpito päätettiin.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Konferenssin järjestämisellä on selkeä tavoite, joka vaatii järjestelmällistä suunnittelua ja toteuttamista kuten projektikin. Konferenssin järjestäminen on sidottu projektihallinnan teorian mukaisesti aika-, laajuus- ja kustannustavoitteisiin. Konferenssi toteutetaan tietyssä aikataulussa ja se pyritään toteuttamaan suunnitellun budjetin mukaisesti, jotta se olisi kannattava.

Projektin kokonaisuudenhallinnan kannalta oli etua, että WITMSE-konferensseista oli kertynyt tietoa jo kahdelta aikaisemmalta vuodelta. Suurin taloudellinen riski konferenssin järjestämisessä on, että osanottajamäärä arvioidaan väärin ja konferenssin kustannuksia ei pystytä kattamaan. Sen tähden on tärkeää hankkia tietoa edellisten konferenssien konferenssimaksuista ja osanottajamääristä, jotta budjetti pystytään suunnittelemaan mahdollisimman realistiseksi. WITMSE 2010 budjetin suunnitteleminen sujui ongelmitta, koska aikaisempaa tietoa konferenssin budjetissa oli saatavilla. Budjetti toteutui suunnitelman mukaisesti ”nollabudjettina”. Lisäksi konferenssin taloutta seurattiin noin kaksi kertaa viikossa talousraportilta, jotta kustannukset pysyisivät hallinnassa. Projektin budjettiin ei aiheutunut isoja, ennalta arvaamattomia kustannuksia, joihin ei olisi osattu varautua etukäteen. Suurin kustannuserä oli ravintolapalvelut, jonka kustannukset pystyttiin arvioimaan tarjousten perusteella.

Riskejä, jotka olisivat voineet aiheuttaa suurtakin vahinkoa WITMSE 2010 konferenssin toteutumiselle, oli konferenssipaikan katon vuotaminen, johon ei osattu varautua tarpeeksi ajoissa. Uskoimme ja luotimme liikaa rakennusurakoitsijaan, joka vakuutti meille, että katto saadaan korjattua konferenssin alkuun mennessä. Onneksi konferenssi järjestettiin omissa tiloissa ja tiloihimme kuuluu viisi muutakin rakennusta, joista pystyimme valitsemaan tarpeisiimme seuraavaksi parhaan vaihtoehdon. Toisen riskin aiheutti yhden plenary speakerin matkan peruuntuminen, mutta onneksi se ei tuottanut suurta vahinkoa, koska konferenssiohjelmaa ja www-sivuja ei oltu vielä julkaistu. Konferenssia suunniteltaessa on hyvä tiedostaa ennalta arvaamattomat riskit, jotta niihin osataisiin varautua. Tiloja ja plenary speakereiden sairastumisia ja matkojen peruuntumista varten olisi hyvä olla varasuunnitelma ja varahenkilöt, joita voidaan tarvittaessa käyttää.

Johtopäätökset

Konferenssin järjestäminen vaatii selkeää tehtävien ja vastuiden jakamista, jotta konferenssi onnistuisi. Jokaisen konferenssin järjestelytoimikuntaan kuuluvan henkilön täytyy tietää tehtävänsä, mitä häneltä odotetaan tehtävän suorittamiseksi ja millä aikataululla. Konferenssista vastuussa olevan henkilön on hallittava konferenssin järjestämiseen liittyvät eri osa-alueet, jotta konferenssi pysyisi hallinnassa. Pienemmän konferenssin järjestämisessä yksi henkilö pystyy pitämään konferenssin kokonaisuuden hallinnassa, mutta isommissa konferensseissa vaaditaan erillisen organisaation tukea kuten konferenssitoimiston, joka hoitaa käytännön järjestelyt kuten rekisteröintimaksujen hoitamisen, konferenssiohjelmien suunnittelemisen, tilojen varaukset, hotellivaraukset jne.

WITMSE 2010 konferenssin järjestäminen sujui projektiteorian mukaisesti aikataulussa, konferenssi pysyi budjetissa ja kaikki tehtävät saatiin hoidettua hyvissä ajoin ennen konferenssin alkamista. Projektihallinnan näkökulmasta katsottuna konferenssiprojekti onnistui erittäin hyvin. Konferenssivieraat olivat tyytyväisiä konferenssin ohjelmaan ja konferenssijärjestelyihin. Konferenssin aikana sain konferenssivierailta kiitosta hyvistä käytännön järjestelyistä konferenssin aikana. Kehitysehdotuksena seuraavan konferenssin järjestämiseen voisi olla, että konferenssivieraille tehtäisiin asiakastyytyväisyyskysely konferenssin ohjelmasta ja käytännön järjestelyistä. Asiakastyytyväisyyskysely voitaisiin liittää konferenssikansioon.

Kansainvälisen konferenssin järjestämiseen liittyy paljon erilaisia haasteita ja riskejä. Suurimpina haasteina on hoitaa konferenssin järjestämiseen liittyvät tehtävät aikataulussa ja toteuttaa konferenssi budjetin mukaisesti, jotta se ei tuottaisi tappiota. Riskit liittyvät mm. avainhenkilöiden sairastumisiin, lakkoihin kuten lentolakkoihin, luonnonkatastrofeihin ja varattujen tilojen yllättäviin vahinkoihin kuten esimerkiksi vesivahinkoihin. Viime aikoina erilaiset luonnonkatastrofit ovat aiheuttaneet isoja ongelmia kuten Islannin tulivuorenpurkaus, joka aiheutti jo toistamiseen tuhkapilven moniin Euroopan maihin ja esti lentoliikenteen näihin maihin. Konferenssin järjestäjän näkökulmasta katsottuna tällaiset isot luonnonkatastrofit voivat tehdä konferenssista tappiollisen, jos konferenssin osallistujat eivät päässe konferenssipaikalle. Luonnonkatastrofeihin on hyvin vaikea vaikuttaa ja ennustaa etukäteen ja toteutuessaan ne aiheuttavat yleensä erittäin suurta vahinkoa.

Kansainvälisen konferenssin järjestäjän olisi hyvä muistaa seuraavat asiat suunnitellessaan kansainvälisen konferenssin järjestämistä:

- Varaa riittävästi aikaa konferenssin järjestämiseen eli noin 1-5 vuotta riippuen konferenssin osallistujamäärästä
- Tee aikataulusuunnitelma eri tehtävien toteutukselle
- Jaa henkilöille tehtävät ja vastuut tehtävien hoitamiseen
- Suunnittele budjetti mahdollisimman realistiseksi huomioiden erityisesti konferenssin osanottajamäärä
- Tee varasuunnitelma konferenssin avainhenkilöiden tilalle ja tilavaraukseen

Lähteet

Artto, K., Martinsuo, M. & Kujala, J. 2008. Projektiliiketoiminta. 2. painos. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Arvonlisäverolaki 30.12.1993/150.

Finland Convention Bureau. 2011. Tilastot ja tutkimus. Luettu 20.4.2011.
<http://www.fcb.fi/>.

Pelin, R. 2008. Projektihallinnan käsikirja. 5. uudistettu painos. Helsinki: Projektijohdaminen Oy.

Ruuska, K. 2007. Pidä projekti hallinnassa. Suunnittelu, menetelmät, vuorovaikutus. 6. tarkistettu painos. Helsinki: Talentum Media Oy.

Tekes. 2011. Rahoitus. Tutkimusorganisaatiot. Luettu 17.4.2011.
<http://www.tekes.fi/fi/community/Tutkimusorganisaatiot/312/Tutkimusorganisaatiot/575>.

TTY:n taloussääntö. 2010. Käteismyynti. 1.7.2010. Luettu 14.4.2011.
<https://www.tut.fi/tutka/hallinto/lait-ja-saannot/taloushallinnon-saadokset/index.htm>.

Verohallinto. 5.1.2005. Lähdevero. Luettu 12.4.2011.
http://www.esr.fi/mol/fi/02_tyosuhteet_ja_lait/02_ulkom_suomessa/05_verotus/index.jsp.

KONFERENSSIOHJELMA

Technical Program

Monday, August 16th; Room “Luentosali 1” Sähkötalo building

10:00-10:30	Registration and Coffee
10:30 – 12:00	Oral session: Information Theoretic Methods
10:30 – 11:00	Maximum mutual information Jorma Rissanen (Tampere University of Technology)
11:00 – 11:30	Extensions and probabilistic analysis of dynamic model selection Kenji Yamanishi and Ei-ichi Sakurai (University of Tokyo)
11:30 – 12:00	Cognition beyond Shannon Flemming Topsøe (University of Copenhagen)
12:00 – 13:30	Lunch at Restaurant Zip, Tietotalo building
13:30 – 14:30	Plenary session: Vincent Poor Information and inference in the wireless physical layer Vincent Poor (Princeton University)
14:30 – 15:00	Coffee Break
15:00 – 17:00	Oral session: Information Theoretic Methods
15:00 – 15:30	On the consistency of sequentially normalized least squares Daniel Schmidt (University of Melbourne) and Teemu Roos (University of Helsinki)
15:30 – 16:00	Thresholding schemes for cepstral analysis Ciprian Doru Giurcaneanu and Seyed Alireza Razavi (Tampere University of Technology)
16:00 – 16:30	An alternative view of variational Bayes and minimum variational stochastic complexity Kazuho Watanabe (Nara Institute of Science and Technology)
16:30 – 17:00	A minimum description length method of medium-scale simultaneous inference David Bickel (University of Ottawa)
17:00	Dinner at the Main Building 6th Floor

Tuesday, August 17th; Room “Luentosali 1” Sähkötalo building

9:00 – 10:00	Oral session: Information Theoretic Methods in Engineering
9:00 – 9:30	Quantization of discrete probability distributions Yuriy Reznik (Qualcomm, US)
9:30 – 10:00	Image reconstruction and the existence of true models Joseph A. O'Sullivan (Washington University, St. Louis)
10:00 – 10:30	Coffee break
10:30 – 12:00	Oral session: Information Theoretic Methods in Engineering
10:30 – 11:00	Using information theory to study the efficiency and capacity of computers and similar devices Boris Ryabko (Siberian State University of Telecommunication and Computer Science)
11:00 – 11:30	On mixing models Tjalling Tjalkens (Technical University of Eindhoven)
11:30 – 12:00	Information theory inspired video coding methods: truth is sometimes better than fiction Nitin Khanna, Fengqing Zhu, Marc Bosch, Meilin Yang, Mary Comer and Edward J. Delp (Purdue University)
12:00 – 14:00	Lunch at Restaurant Zip, Tietotalo building
14:00 – 15:00	Plenary session: Alon Orlicsky String reconstruction from substring compositions Alon Orlicsky (UC San Diego)

15:00 – 15:30	Break
15:30 – 17:30	Oral session: Information Theoretic Methods in Engineering
15:30-16:00	Maximizing entropy of image models for 2-D constrained coding S. Forchhammer, M. Danieli, N. Burini, M. Zamarin, and A. Ukhanova (Technical University of Denmark)
16:00-16:30	Cooperative sensing policies for identification and exploitation of underutilized radio spectrum Visa Koivunen (Aalto University)
16:30-17:00	Error-correcting decision diagrams Helena Astola, Stanislav Stankovic, Jaakko T. Astola (Tampere University of Technology)
17:00-17:30	Phase retrieval from multiple plane observations: constrained variational formulation and augmented Lagrangian recursive algorithm Artem Migukin, Vladimir Katkovnik, and Jaakko Astola (Tampere University of Technology)
17:30	Dinner at Restaurant Zip, Tietotalo building

Wednesday, August 18th; Room “Luentosali 1” Sähkötalo building

9:00 – 10:00	Plenary session: Marcelo Weinberger Tree models revisited Marcelo Weinberger (Hewlett-Packard Laboratories, US)
10:00 – 10:30	Coffee break
10:30 – 12:30	Special session: Information Theoretic Methods in Statistics
10:30 – 10:50	On maximal likelihood estimators of the shape parameter when the scale parameter is nuisance Alexander Zaigrajew (University of Torun, Poland)
10:50 – 11:10	A comparison of WALS estimation with pretest and model selection alternatives with an application to cost-effectiveness of hip fracture treatments Antti Liski (Tampere University of Technology), Erkki P. Liski (University of Tampere), Reijo Sund and Merja Juntunen (National Institute for Health and Welfare)
11:10 – 11:30	Analyzing microarray data via random forest Daniel Fischer (University of Tampere and TU Dortmund)
11:30 – 11:50	Minimum description length based hidden Markov model clustering for life sequence analysis Jouni Helske (Tampere University of Technology), Mervi Eerola (University of Jyväskylä), Ioan Tabus (Tampere University of Technology)
11:50 – 12:10	Stochastic prediction optimality Sami Helle (University of Tampere)
12:10 – 13:30	Lunch at Restaurant Zip, Tietotalo building
13:30 – 15:10	Oral session: Information Theoretic Methods in Engineering
13:30 – 13:50	Evaluation of marine windspeed derived from SAR imagery based on buoy observations Alexander Komarov, Vladimir Zabeline, Mikhail Malioutov, and Christopher Boulay (Northeastern University)
13:50 – 14:10	Hidden Markov models for induction of morphological structure of natural language Hannes Wettig, Suvi Hiltunen, Roman Yangarber (University of Helsinki)
14:10 – 14:30	Image deblurring by augmented Lagrangian with BM3D frame prior Aram Danielyan, Vladimir Katkovnik and Karen Egiazarian (Tampere University of Technology)

14:30 – 14:50 *Code lengths for model classes with continuous uniform distributions*

Panu Luosto (University of Helsinki)

14:50 – 15:10 *Secrecy rate region in the interference channel with common information*

Hamid G. Bafghi (Shahed University, Tehran), Somayeh Salimi (Sharif University of Technology, Tehran), Babak Seyfe (Shahed University, Tehran), and Mohammad R. Aref (Sharif University of Technology, Tehran)

15:20 – 21:30 **Free discussions, sauna, and dinner at Restaurant Maisa by Näsijärvi lake**

15:20 Bus leaves from the parking lot in front of Tietotalo building, Entrance 1

15:50 – 18:30 Free discussions and sauna

18:30 – 21:00 Dinner

21:00 – 21:30 Bus transportation to Tampere



TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Registration Form

The Third Workshop on Information Theoretic Methods in Science and Engineering, WITMSE 2010

August 16-18, 2010, Tampere, Finland

Fill with **BLOCK LETTERS** and fax to +358-3-3115-3817

First Name: _____

Middle Name(s): _____

Last Name: _____ Title (Prof., Dr., Mr., Ms., etc.): _____

Organization:

Address:

Postal Code: _____ City: _____

Country: _____

Phone: _____ Fax: _____

Email: _____

Registration fees	Before 2.08.2010	After 2.08.2010
-------------------	------------------	-----------------

Full rates	270 €	300 €
------------	-------	-------

Student rates	160 €	200 €
---------------	-------	-------

Ticket for spouse

to the sauna event on Wednesday	50 €	50 €
---------------------------------	------	------

Registration Fee: _____

Arrival Date _____ Departure Date _____

Special diet _____

Please pay the registration fee as a bank transfer to the bank:

Sampo Pankki
Account: 891997-10001102
Account holder: TTY-säätiö
IBAN: FI3589199710001102
BIC (SWIFT): DABAFIHH

Reference: WITMSE 2010 VA 90302/610081 and Your name

Registration fee includes admission to scientific sessions, conference documentation, and lunches, coffees and dinners.

KUITTI REKISTERÖINTIMAKSUSTA

LIITE 3

WITMSE 2010 Tampere, Finland August 16-18, 2010
--

Tampere University of Technology
Department of Signal Processing
P.O. Box 553, FI-33101 Tampere,
Finland
Tel. +358 3 3115 3911, Fax +358 3
3115 3817
Email: ioan.tabus@tut.fi

Conference Registration Receipt**August 16, 2010**

Issuer: WITMSE 2010
Tampere University of Technology
Korkeakoulunkatu 10
33720 Tampere
Finland

Participant:
XXXXXXXX

Conference Registration Fee	Total	Paid
Participant (Full Rate)	300,00 €	Yes
<hr/>		
Total:	300,00 €	
VAT 0 %	300,00 €	
Grand Total:	300,00 €	

Ioan Tabus
Co-Chair
WITMSE 2010 Workshop
