

Pitkyn

4/2009

U
I
I
I
I
I



P/I/T/K/Y

TTL

Pirkanmaan tietojenkäsittely-yhdistys

Pitky ry

www.pitky.fi

Pitky on Tietotekniikan liitto ry:n Pirkanmaan jäsenyhdistys. Pitkyn toimii ICT-alan parissa työskentelevien yksityisten henkilöiden ja yhteisöjen yhdyssiteenä Pirkanmaan alueella ja tukee näiden yhteisiä pyrkimyksiä. Pitky järjestää jäsentapahtumia ja koulutusta sekä yksityisille että yhteisöjäsenilleen.

Edut:

- Oikeus osallistua Pitkyn jäsentapahtumiin
 - Kontakteja ja verkostoitumista niin Pirkanmaalla kuin kansallisesti ja kansainvälisesti.
 - Lehtipaketti jäsenyysvaihtoehdosta riippuen
 - Pitkyn Piiri
 - Tietotekniikan liiton jäsenedut
- www.ttlry.fi

Liittyminen ja jäsentietojen muutokset:

Pitkyn jäseneksi voi liittyä Tietotekniikan liiton portaalin kautta www.ttlry.fi

Jäsenmaksut 2010:

Henkilöjäsen	kaksi lehteä	84€
Henkilöjäsen	yksi lehti	63€
Jäsenyys ilman lehtiä		49€

Opiskelijoille ja senioreille erikoishinnat.

Tarkemmin myös yhteisöjäsenten eduista ja hinnoista: <http://www.ttlry.fi>

Hallitus 2009

Puheenjohtaja

Saul Wiinamäki
puheenjohtaja@pitky.fi

Toiminnanjohtaja

Ilpo Tolvanen
toiminnanjohtaja@pitky.fi
hallitus@pitky.fi
Tero Ahtee
Heli Helminen
Marko Luomanaho
Jouni Mykkänen
Turkka Näppilä
Aki Pitkälampi

Hallitus

Pirkanmaan tietojenkäsittely-yhdistyksen jäsenlehti

Levikki: Painos 1200 kpl

Jakelu:

1200 ICT-alan ammattilaista
30 yritystä

Seuraava numero:

	Aineistopäivä	Julkaisupäivä-
Numero 1/2010	18.2.	5.3.

Päätoimittaja: Ilpo Tolvanen

Yhteydenotot: piiri@pitky.fi

Postiosoite: Pitky ry, PL 213, 33101 Tampere

Taitto: Harri Nurmio, TAKK

Painatus: Kopio Niini Finland Oy, Cityoffset

Kansikuva: Tansaniaalaisten vierailu marraskuussa 2009

Ohjeita Pitkyn piirin kirjoittajille

Kun kirjoitat Pitkyn piiriin, tuota aineistoa, joka on vaivatonta sijoittaa julkaisuohjelmaan. Kiinnitä myös huomiota tekstin luettavuuteen:

- **Lähetä aina kuvat ja teksti erillisinä tiedostoina, älä upota kuvia tekstidokumenttiin.** Kuvatestit voit kirjoittaa tekstin loppuun. Muista mainita kuvatestit nimen, jota teksti koskee.
- Kirjoita tekijän nimi jutun loppuun.
- Kuvissa pitää olla riittävästi pikseleitä. (Kahden palstan kuvaan noin 1650x1240 pikseliä). Kuvaruutukaappaus riittää vain pienehköön kuvaan.
- Kirjoita sujuvaa tekstiä: tiiviisti, mutta älä tyypistä kaikkea tekstiä luetteloiksi ja lyhenteiksi.

- Jaa pitkä juttu osiin väliotsikoilla.
- Älä muotoile tekstiä. Lihavoitteja ja kursivoitteja voit käyttää, jos ne ovat tarpeen. Älä kirjoita otsikoita tai muita tekstejä isoilla kirjaimilla, paitsi lyhenteissä yms., jotka on tapana aina kirjoittaa isoilla kirjaimilla.
- **Älä jätä tekstiin tyhjiä rivejä.** Pelkkä kappaleenvaihto kappeleiden välissä riittää.
- Kirjoita selkeää ja yksinkertaista kieltä, ammattitermejä ja sivistyssanoja vain silloin kun ne ovat tarpeen.

Hauskoja kirjoitushetkiä!

Harri Nurmio
Pitkyn piirin taittaja

Puheenjohtajan palsta

Kädessäsi on nyt vuoden 2009 viimeinen Pitkyn piiri. Kuluvana vuonna olemme järjestäneet runsaasti alaamme liittyviä seminaareja ja koulutustilaisuuksia ajankohtaisista aiheista. Tänä vuonna on ohjelmassa vielä 9.12.09 Oliopäivä 2009, jossa on luvassa tasokas ohjelma.

Lehden pääteema on esitellä kehitysysteistyöprojektiämme Tansaniassa, johon saimme merkittävän Ulkoasiainministeriön myöntämän avustuksen vuosille 2009-2011. Hankkeen tansanialaiset vastuuhenkilöt vierailivat marraskuun rëntäsaateessa Tampereella ja mukana on myös heidän matkaraporttinsa.

Tässä lehdessä on tiivistelmä lokakuussa järjestetystä SEPA-tilaisuudesta ja marraskuussa TTL:n kanssa yhteistyössä järjestetystä Avoimen lähdekoodin aamubrunnista, joille mukanaolleet toivoivat jatkoa vastaisuudessakin. Lehdessä on myös mielenkiintoinen artikkeli gradun tekemisen tuskasta ja juttu Pitkyn kolopalloretkestä syyskuun kauneimpana iltapäivänä.

Pitkyn kotisivuja ollaan juuri päivittämässä uuteen uskoon loppuvuoden aikana. Valitan nykyisellä sivustolla olevista sisällöllisistä ja toiminnallisista häiriöistä.

Omasta puolestani haluan kiittää kaikkia toiminnassa mukana olleita osallistumisesta ja järjestämisestä. Erityisesti haluan kiittää teitä kaikkia jäseniä, jotka olette mahdollistaneet toimintamme. TTL on syysliittokokouksessa 2009 päättänyt pitää vuoden 2010 jäsenmaksut ennallaan ja lisäksi on otettu käyttöön pienille yhteisöille uusi jäsenmaksuluokka. Pysykää jäsenenä, me tarjoamme vastinetta jäsenmaksuille myös jatkossa.

Rauhallista Joulunaikaa 2009 ja Onnea Vuodelle 2010.



Saul Wiinamäki
puheenjohtaja@
pitky.fi

Tulevia tapahtumia

Näsvillen oliopäivä TTY:lla ke 09.12.2009 / OO Day at TUTTTY, Tietotalon luentosali TB103, klo 8.30-16.30.

Oliopäivän 2009 ohjelman pääteemana ovat kokemukset ketteristä menetelmistä. Päivän aloittaa keynote-puhujana Dean Leffingwell, joka on yksi maailman johtavista agile-asiantuntijoista.

Päivän toinen keynote-puhuja on Jan Reher, joka käsittelee esityksessään ketterien menetelmien soveltamista yhteen CMMI 5 -kypsyytason vaatimusten kanssa.

Näiden esitysten lisäksi on tarjolla kolme Agilekokemuksia kartoittavaa suomenkielistä esitystä ja päivän päättävä IBM:n ”yllätysesitys”.

Lisätietoja ja ilmoittautuminen: <http://www.cs.tut.fi/tapahtumat/olio2009/>

Virtualisointi ja Windows 7, to 28.1.2010 klo 12-16, TAKK, Tampereen valtatie 15

Virtualisoinnin mahdollisuudet IT-ympäristön tehostajana

- Virtualisointi - mitä hyötyjä yrityksille
- Erilaiset virtualisointi mahdollisuudet
- Palvelin virtualisointi, VDI (työasemavirtualisointi), sovellusvirtualisointi sekä paravirtualisointi-+ Windows 7 ja uuden järjestelmän käyttöönotto
- Uudet ominaisuudet
- Käyttöönotto

- Parhaat käytänteet/Best Practise
Asiantuntijana: Vili Vepsäläinen Account Technical Specialist; Moonsoft Oy.

Tapahtuma on maksuton TTL:n jäsenille
Osallistumismaksu muille 45 € (+ alv)

Kansallisen tietoturvapäivän seminaari, ti 9.2.2010 klo 8.30-16, TAKK, Tampereen valtatie 15

Teemana Sosiaalisen median haasteet tietohallinnolle ja alustavasti myös fyysinen tietoturva ja tekniset valvontajärjestelmät osana tietoturvallisuutta.

Kevätkokous ja päälle makuelämyksiä

13.tai 14.4.2010 messumatka ICT, Internet, ja IT Security messuille.

Olisiko yrityksesi valmis osallistumaan matkan järjestelyyn. Ota yhteys toiminnanjohtaja@pitky.fi

Suunnitteilla

Avoimen koodin tapahtuma onnistui erinomaisesti ja lisää tulossa.

Urasuunnittelun ja osaamisen markkinoinnin tehovalmennus ict-ammattilaisille.

Windows Server 2008 R2

Pitky GP, Pitky golf

Mitä tilaisuuksia kaipaavat? Olisitko itse tai organisaatiosi valmis järjestämään seminaarin, esittelemään toimintaansa tai osallistumaan jonkin aiheen seminaarin järjestelyihin?

Mailaa toiminnanjohtaja@pitky.fi

Lisätietoja ja ilmoittautuminen www.pitky.fi

SEPA-tilaisuuden satoa

Syyskuun lopussa Sampo-pankin konttoriin kokoontui aamubrunssille kokoustilan täysi asiasta kiinnostuneita kuulijoita ja neljä alan asiantuntijaa. Sampo Pankin näkökulman esitti Manu Kauppila, tilitoimiston Tero Ylönen Gylling Accountingista, softatalon Tapani Oksala OpusCapitasta ja projektikonsultin näkökulman esitti Hannu Helminen Pasaati Consultingista.

SEPAN taustalla on EU ja Euro. Tavoitteena on muodostaa Euroopan yhteinen maksualue, johon kuuluu laajimmillaan 32 maata. SEPA harmonisoi, nopeuttaa ja helpottaa Euro-alueen maksuliikennettä. Tavoitteena on mm., että maksu välittyy 2012 yhden vrk aikana. Suomessa esiintyneiden mielestä asiat ovat kohtuullisen hyvin, koska meillä on pitkään maksuja hoidettu elektronisesti ja maksut välittyvät nopeasti. Nyt kuitenkin alkaa käytännön uudistuksilla olla kiire, sillä esimerkiksi tilisiirtojen siirtymäaika päättyy 2010 lopussa, eli perinteisten kotimaanmaksujen sijaan käytössä on vain SEPA-tilisiirto.

Sääntöjä on, mutta osa laeista vasta tulossa

Sampo Pankin Kauppila esitti SEPAN vision: ”Yhtenäisellä euromaksualueella kuluttajat, yritykset ja muut talouden toimijat maksavat ja vastaanottavat euromääräisiä maksuja samoin perusehdoin, samoin oikeuksin ja samoin velvollisuuksin riippumatta siitä, missä päin maksualueella maksaja ja saaja ovat.” Tähän kuuluu esimerkiksi monelle suomalaiselle itsestään selvä asia, että saajan pankin on hyvitettävä saajaa samana (pankki)päivänä, kun pankki on vastaanottanut maksun varat.

Kauppila myös muistutti, että kauppiaalla oikeus velottaa luottokorttiprovisio asiakkaalta, mutta yleistikin epäiltiin, että kaupat eivät tähän lähde, mutta toisaalta ne tuskin lähtevät kasvattamaan käteiskassojaankaan.

Kauppila kertoi, että SEPA-tilisiirto on ollut käytössä jo 28.1.2008 alkaen rajat ylittävissä maksuissa ja SEPA-kortit ovat jo käytössä. SEPA-suoraveloitusta lanseerataan 1.11.2009 ja maksuasetuksessa on euromaiden pankeille velvollisuus tarjota SEPA suoraveloituksen perusmallin maksajan palveluita viimeistään 1.11.2010.

Tilitoimistot haasteen edessä

Tero Ylönen näki tilitoimiston kannalta tilanteen hankalana ja varsin haastavana. Gylling Accountilla on 15 taloushallinnon järjestelmää, 500 yritystä sekä muita asiakkaita, tuhansia käyttäjiä, useita pankkeja ja vakuutusyhtiöitä sekä lisäksi verottaja. Tämä on aiheuttanut sen, että on epävarmuutta, epätietoisuutta, arvailuja ja erilaisia hinnoittelumalleja. Koska SEPA-laki ja sen toteutukset ovat vielä kesken, hinnoittelumallit ovat varsin vaihtelevia ja tulevaisuuden malleista ei tietoa.

Ylönen heitti ilmaan kysymyksiä siitä, yrittävätkö tietojärjestelmätoimittajat suojata omaa businestaan ja mikä on aito SEPAN synnyttävä muutostarve? Pankit käsittelevät maksuliikennesopimuksia eri tavoin ja on epäselvää, mikä kuuluu ohjelmiston ylläpitosopimukseen ja mikä erillislaskutukseen? Mitä käytännössä WebServices rajapinnat ovat?

Ylönen mukaan Suomessa standardit ovat toimineet hyvin ja tehokkaasti ja maksuliikenne pankkien kanssa hoituu luotettavasti. Tulossa on kuitenkin paljon yhtäaikaista muutoksia kuten SEPA, verotili ja alv-muutokset. Ylönen luottaa, että tullessaan ja toimiessaan SEPA tuo mahdollisuuden kansainvälisesti keskitettyihin taloushallintopalveluihin.

Suurempi muutos kuin Euroon siirtyminen

OpusCapitan Tapani Oksaan mukaan SEPAssa on kyse suuremmasta muutoksesta kuin euroon siirtymisessä. Hän perusteli näkemystään sillä, että SEPA muuttaa pankkitekniikan, maksamisen, asiakkaan maksuformaattit, pankkiyhteydet ja turvaratkaisut. Datastandardeihin tulee uusi yhtenäinen formaatti SEPA XML ja tilinumerot muuttuvat eli IBAN ja BIC korvaavat perinteiset BBAN-tilinumerot. PATU-pankkiyhteydet poistuvat ja korvautuvat Web Service PKI -yhteydellä. Hinta ja maksujen välitysnopeus muuttuvat. SEPA tuo muutoksia taloushallinnon ja maksuliikenteen järjestelmiin Suomessa ja koko muulla SEPA-alueella. Yhdessä nämä kaikki vaikuttavat myös toimintatapojen muuttumiseen.

Asiakkaat ovat epätietoisia SEPasta ja OpusCapitan selvitysten mukaan isoilla yrityksillä asia on kohtuullisen hyvin hoidossa, mutta puolet PK-sektorin yrityksistä ei hahmota SEPAN ja sen aikataulun merkitystä.

Yrityksissä on useita toimittaja- ja maksunsaajarekistereitä. Uusien tilinumeroiden tallentaminen aikaa vievää ja virheiden määrä kasvaa. Konversiopalveluita on tarjolla.



SampoPankin kokoushuone täyttyi SEPA-kuulijoista

Siirtymä

Pasaatin näkemyksen mukaan SEPA tulisi olla IT:n tukema ja yritysjohdon ohjaama integraatioprojekti, jossa on tunnistettava kaikki osapuolet ja järjestelmät, joihin muutos vaikuttaa. *Yksikään järjestelmä ei tule SEPA yhteensopivaksi pelkällä ohjelmistopäivityksellä, se pitää todistaa yhteensopivaksi. Hannu Helminen korosti järjestelmällisen testauksen aidolla aineistolla merkitystä.*

Mitä pitää tehdä ja milloin?

Esiintyjien mukaan tavalliselle palkansaajalle, pienelle yritykselle tai yhdistykselle, jolla ei ulkomaista laskutusta ulkoisesti ei pitäisi olla mitään merkittävää muutosta ja toimenpidetarpeita. Kansalliset pankkikortit poistuvat vähitellen ja SEPA-korttia voi käyttää koko SEPA-alueella. Maksuaineiston dataformaatti ja välitystapa pankkiin muuttuvat. Oikeastaan vain nämä tiedetään varmasti.

Jos organisaatiolla on ulkomaista maksuliikennettä, muutoksia tulee, muttei vielä tiedetä miten pankit ja muut toimijat ratkaisevat ja hinnoittelevat asiat käytännössä.

Tärkeää on, että aloittaa SEPA- suunnittelu ja - projekti heti, sillä siirtymäkautta enää reilu vuosi jäljellä. Esim. Sampo Pankissa on laadittu esimerkki yrityksen SEPA-siirtymäsuunnitelmasta ja Excel-pohjalle on laitettu tehtävät ja aikataulut (myös Pitkyn sivuilla, mutta omalta pankilta kannattaa kysellä tuoreinta versiota). Yrityksen on varmistettava resurssit muutoksen tekemiseen eli määriteltävä projektitiimi(t) ja vastuhenkilöt sekä aikataulut.

On kartoitettava mm. käytettävät ohjelmistot ja niiden toiminta muutoksessa sekä yhteistyötahojen kuten pankkien järjestelmien soveltuvuus omiin. Osa käytännöistä muuttuu ja tilalle otetaan korvaavat tai kokonaan uudet palvelut. Joissakin tapauksissa selvittäään päivityksillä, mutta aina se ei ole edes mahdollista ja joskus kokonaisedullisemmaksi tulee uusia koko järjestelmä. Jos ohjelmiston vaihto ei ole ollut suunnitelmassa, se voi olla kallis ja aikaa vievä projekti. Yksi mahdollisuus on odottaa tilanteen stabiloitumista ja käyttää konversiopalveluita. Asiantuntevan ulkopuolisen konsultin käyttäminen saattaa säästää monilta ongelmilta.

Sepasta on runsaasti tietoa ja mm. Finanssialan keskusliiton sivuilta löytyy kattava SEPA informaatio. Esiintyjien materiaali löytyy www.pitky.fi

Ilpo Tolvanen

Avoim lähdekoodi aamubrunssi - yhteistyössä Pitky, COSS, TTL, TAKK

Marraskuussa 26 kuulijaa osallistui kuulemaan ja pohittamaan avoimien ohjelmistojen käyttämahdollisuuksia yrityksissä. Ingressiksi sopii hyvin erään osallistujan palautemai.

”Alkaa vähitellen tuntua siltä, että suljettujen lähdekoodien / läpikaupallisten ”epäreilujen” it-liiketoimintojen aika on ohi, vieteri laukeaa ja it-kehitys palautuu ihmisluonteeseen paremmin sopivaan yhteisöllisyyteen :)

Tämä aamupäivä oli mukava piristysruiske syksyyn, vaikkakin tuli jo kiire ”oikeisiin töihin”. Mielenkiintoisena siemenenä jäi elämään heitto isojen open source -projektien ympärille ”itsestään/väkisin” syntyvistä pienyrityksistä. En muista (tai en ole rekisteröinyt) aiheesta laajempaa tutkimusta tai edes tutkijan otteella tehtyä ammattiartikkelia.”

COSSin Elias Aarnio aloitti Richard Stallmanin Copyleft-käsitteestä ja ajatuksista sekä lyhyestä COSS-esittelystä. COSS lähti liikkeelle 2003, koska Suomeen tarvittiin katto-organisaatio, joka parantaa open source ratkaisujen ja mahdollisuuksien tunnettavuutta. COSS myös auttaa ja edistää yritysten liiketoimintamahdollisuuksia avoimen koodin käytössä.

Aarnio esitteli keskeiset käsitteet, kertoi lisensoinnista ja kaupan käymisestä sekä esitti 10 ehtoa, joista jokaisen on täyttyttävä, jotta ohjelma voidaan hyväksyä open sourceksi.

Käsitys, että avoin koodi on sitä, että ”Nörtit googlaa ja puukottaa vähän koodia ja sitten saadaan toimiva sovellus”, antaa väärän kuvan. Toisaalta asia on näin ja se toimii, mutta tärkeä on muistaa, että käytössä on yhteisön tuki, joka on esim. ircin kautta maailmanlaajuisesti välitöntä 24-h vuorokaudessa. Molemmilla esiintyjillä oli hyviä kokemuksia tästä. Toisaalta muistutettiin, että sitoutuminen suljettujen koodin ohjelmaan ei suinkaan varmista jatkuvuutta (miten esim. kävi Teko-tekstinkäsittelyohjelman kanssa, toim. huom.) eikä etenkään takaa rajapintojen avoimuutta, vaan joku mielellään rahastaa jokaisesta muutoksesta ja konvergoinnista.

Tänä päivänä työpöytäohjelmistojen markkinajohtajan dominanssi johtanut erikoiseen tilanteeseen, jossa on kaksi kilpailevaa toimisto-ohjelmistojen tie-

dostomuotostandardia. Ne eivät ole yhteensopivia ja kumpikaan ei kuitenkaan ole vallitseva de facto -standardi. Kilpailevat tiedostomuotostandardit ovat Open Officen ODF, joka on avoin ja Microsoft Office Open XML, jossa on lisenssivaatimuksia, jotka rajoittavat kilpailijoita käyttämästä sitä omissa ohjelmissaan.

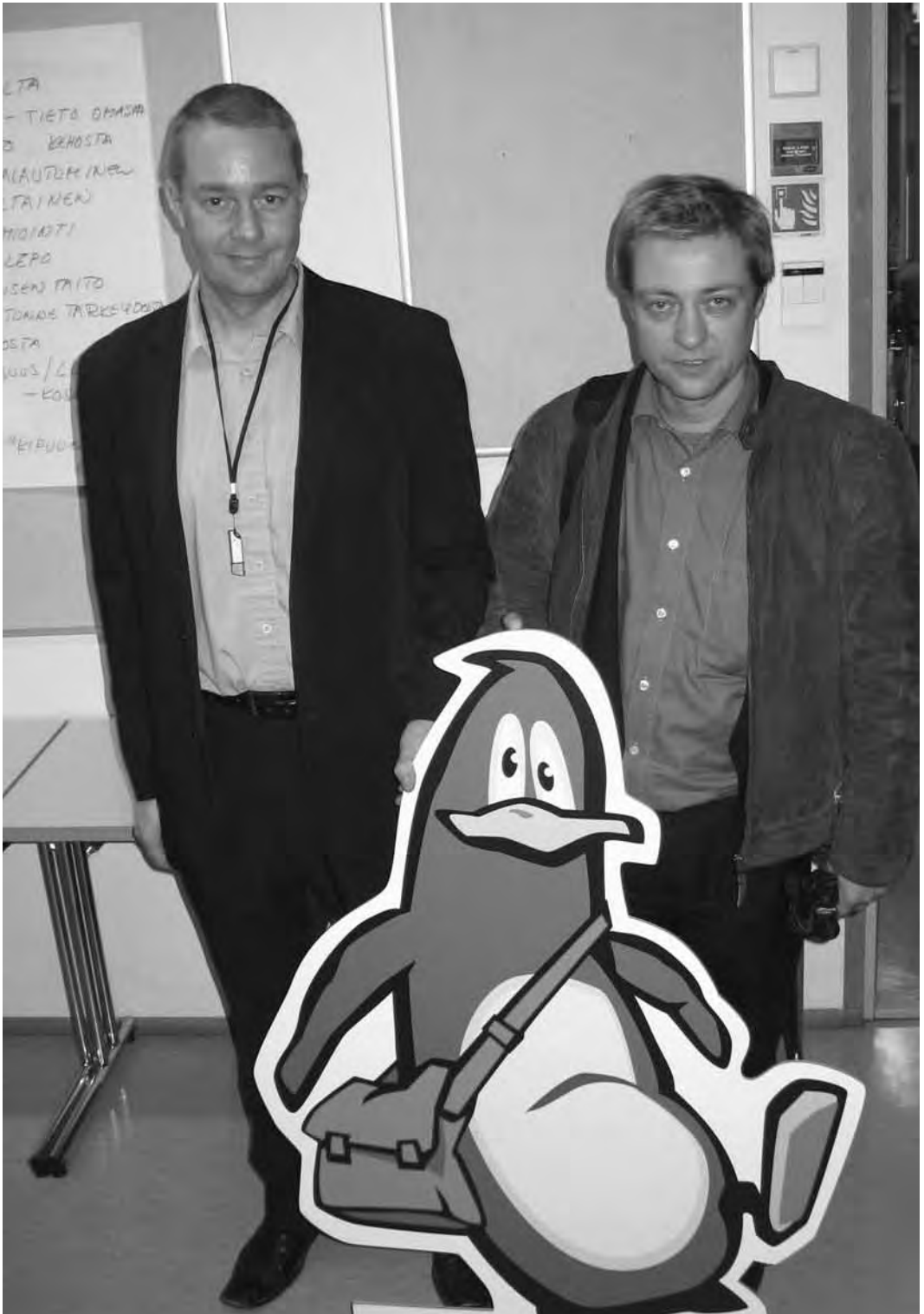
Avoimen maailman liiketoimintamahdollisuudet ”Yhtään taulutelevisiota ei Suomeen tuoda, jossa ei ole Linuxia ja jos ostat Mersun ostat Linuxin”

Vastoin aika yleistä käsitystä avoimen koodin ohjelmia saa myydä, jos joku on valmis maksamaan. Esimerkiksi OpenOfficea on myyty Suomessakin 120€ hintaan. Pitää vaan muistaa, että kuka tahansa saa myydä mihin hintaan tahansa. Lähdekoodi on kuitenkin annettava julkiseksi.

Timo Väliharju paljasti Mediamaisterin liiketoimintamallin ja myös tulevaisuuden visioita. Yrityksen perusidea on tuottaa opensourcen liittyviä palveluita kuten käyttöönottoa, sovellustukea, ylläpitoa ja konvergointia sekä kehittää ohjelmia. Jokainen joka käyttää Moodlea missä päin maailmaa tahansa, käyttää myös Mediamaisterin koodia. Mediamaisteri on myös varautunut avoimen maailman tuomiin uusiinkin tarpeisiin kuten esim. verkko-oppimisympäristön ja verkkokaupan yhdistämiseen sekä ”pilvi-toiminnan” kehittämiseen ja laajentaa toimintaansa myös organisaatioiden kehittämiseen. Maisteri ei kuitenkaan aio laajentua maailmalle, koska avoimen koodin maailmassa on niin paljon kilpailijoita - ja jos ei ole, niin helposti syntyy, että tuottavan toiminnan aikaan saaminen vierassa maassa on hankalaa.

Seminaarien materiaalit tulevat yleensä Pitkyin sivuille, mutta valitettavasti tätä kirjoittaessa emme ole niitä saaneet. Ne ilmestyvät sinne aikanaan ja kuulijoiden toiveiden mukaan järjestämme vuonna 2010 lisää avoimen koodin tilaisuuksia.

Linkkejä: coss.fi, mediamaisteri.com.



Timo Välimäki ja Elias Aarnio toivat mukanaan vielä nimeämättömän kaverin, jonka pitäisi tulla tutuksi monille koulu-
laisille ja vanhemmille .

PITKYn kehitysyhteistyöprojekti: ICT Tech Salaam and the Institutio

Pitky'n kehitysyhteistyöryhmä vetää yhteistyökumppaniensa kanssa kolmivuotista projektia, joka lähti tämän vuoden aikana alkuverryttelyjen jälkeen vauhdilla käyntiin. Tässä projektin päävetäjän Kristina Nokso-Koiviston ja eri alueiden projektipäälliköiden yhteenvetoa.

PITKYn projektin tavoitteena on tarjota suomalaisten asiantuntijoiden apua UDSMn ja IETn käynnissä olevien projektien ICT-alan haasteisiin, jotta tuettavat projektit valmistuisivat hyvälaatuisina aikataulussaan. Tavoitteena on samalla siirtää osaamista ja auttaa tuettavia organisaatiota ottamaan käyttöön hyväksi koettuja työskentelytapoja sekä uusia 'open source' ohjelmistoja. Suomalaisten ja tansaniaalaisten asiantuntijoiden kontaktit tarjoavat kummallekin osapuolelle mahdollisuuden laajentaa verkostoaan erilaiseen ammatilliseen- ja kulttuuriympäristöön.

PITKYn kolmivuotisen projektin rahoittaa Suomen Ulkoministeriö ja se perustuu vapaaehtoistyöhön.

Projekti järjesti marraskuun kahdella ensimmäisellä viikolla Tampereella koulutusta Dar es Salaamin yliopiston (UDSM) opettajille aiheista ICT mediated distant learning, 'content repositories' ja mobiiliohjelmointi. Koulutus pidettiin pääosin TAMKssa. Vieraita oli 'Teacher Training Centre'stä ja 'Centre for Virtual Learning'stä. Vieraat tutustuivat myös proAkatemiaan, Demolaan, Forum Nokiaan ja Koskenmäen koulun tietokoneavusteiseen opetukseen sekä tapasivat Tampereen ja Nokian kaupunkien sekä Teknillisen Yliopiston ja TAMKin johtajia. Tämän jutun jälkeen on Joel S. Mteben raportti vierailusta.

Viisi projektia

eLearning system for Rural Secondary Schools

UDSM kehittää eLearning järjestelmää yläasteen kouluille käyttäen Moodlea ja Alfrescoa. Projektin tavoitteena on tuottaa opetusympäristö pilottivaiheeseen asti käsittäen matematiikan opetuksen. Pilottia esitellään Ministry of Education:lle syksyn 2009 aikana. Vuoden 2010 aikana pilotti käynnistetään kahdessa Dar es Salaamin lähistöllä sijaitsevassa koulussa. Järjestelmän levittäminen koko maahan, sen tekninen toteutus ja käyttö maaseudulla ovat suunnitteluvaiheessa.



Projektin pääkoordinaattori Kristina Nokso-Koivisto.

Kaikkialla maaseudulla ei ole tietokoneverkkoa. Edes sähköä ei ole aivan kaikkialla. Paraikaa tutkitaan mahdollisuutta käyttää opetuksessa mobiiliteknologiaa syrjäisissä kouluissa.

ICT Mediated Distant Learning, Teacher Training

Tansaniassa on erityisesti maaseutualueilla pulaa pätevästä toisen asteen opettajista. Opettajankoulutuksen ongelmia ovat sekä etäisyydet, että opettajankoulutuskeskusten rajallinen koko. Myös oppimateriaaleista on pulaa. Näihin haasteisiin UDSM ja PITKYn projekti haluavat vastata kehittämällä opettajankoulutuksen verkko-opetukseen ja sähköisen opetusmateriaalin käyttöön perustuvia etäopetuspisteitä, joista ensimmäinen avataan Butimban opettajankoulutuskeskuksen yhteyteen Mwanzaan.

PITKYn projekti tukee UDSM:n opettajankoulutuslaitoksen ja Butimban opettajankoulutuskeskuksen

Technical Support for the University of Dar es Salaam of Engineers Tanzania

henkilökuntaa tarjoamalla koulutusta pedagogisesti korkeatasoisen sähköisen oppimateriaalin tuotannossa ja verkko-opettamisen käytännössä.

Peruskouluverkostoa on laajennettu nopeaan tahtiin Tansaniassa ja pätevästä opettajista on huutava pula. Opettajien määrää lisätään avaamalla maaseutukaupungeissa etäopetuspisteitä opettajien kouluttamiseksi sähköisessä oppimisympäristössä. PITKYn projekti tukee tätä hanketta opettamalla koulutuksessa käytettävän sähköisen aineiston laadintaa, opetusaineiston hallintaa sekä sähköisen opetusympäristön opetustilanteessa käyttämisessä tarvittavia taitoja. Työkaluina on käytössä Moodle ja Alfresco. Kesällä 2010 toteutetaan koulutusjakso Dar es Salaamin yliopiston opettajien koulutuslaitoksen ja Centre for Virtual Learningin asiantuntijoille.

Marraskuiseen vierailuun osallistui niin UDSTM:n opettajankoulutuslaitoksen ja opetusteknologia-keskuksen johtoa, kuin opettajankoulutuslaitoksen opettajakin. Vieraat pääsivät tutustumaan TAMK:n ja TAOKK:n (Tampereen ammatillinen opettajakorkeakoulu) verkko-opetuskokonaisuuksiin ja verkkokurssien tuotantoprosessiin. Tästä on suuri hyöty projektin seuraavissa vaiheissa silmälläpitäen, sillä kesäkuussa 2010 PITKYn projekti tarjoaa Dar es Salaamissa näihin aiheisiin liittyen intensiivikoulutusta UDSTM:n opetushenkilöstölle. Vierailun ansiosta koulutuksen sisältö on helpompi suunnitella vastaamaan tarkemmin UDSTM:n todellisia tarpeita.

ICT Mediated Distant Learning, University Education

Yliopiston opetusverkostoa laajennetaan avaamalla neljään maaseutukaupunkiin etäopetuspiste, jossa opiskelijat voivat etäopiskella sähköisen opetusmateriaalin avulla. Käytössä on samat työkalut kuin Teacher training-projektissa.

Mobile Software Development

Kännyköitä käytetään hyvin paljon Tansaniassa. Tämä tarjoaa mahdollisuuksia kehittää paikallisia mobiilipalveluita. Nokia on aktiivinen Afrikassa ja järjestää yliopistojen opettajille koulutusta mobiiliohjelmoinnissa. UDSTM on oikeissa ottaa mobiiliohjelmointia opetusohjelmaansa. Tässä PITKYn projekti tukee UDSTMää

tarjoamalla koulutusta ja asiantuntija-apua opetusohjelmien laatimisessa. Projektin ohessa valmistuu myös mobiiliohjelmointiopetusta ja-ympäristöä Dar es Salaamin yliopistossa käsittelevä diplomityö.

UDSM tutustui marraskuiseen Tampereen matkan aikana Forum Nokia:an ja sai lahjoituksena viisi ohjelmoitavaa mobiilia käytettäväksi opetustarkoituksiin. Tampereen vierailun yhteydessä järjestettiin myös suunnittelukokous Dar es Salaamissa joulukuussa pidettävästä koulutuksesta. Olemme tällä projektilla osaltaan täydentämässä ja syventämässä Forum Nokia:n Afrikan koulutusta ja aloitamme koulutuksen moduleilla J2Me:stä ja Qt:stä.

Software Incubator

Software Incubator on viides osaprojekti Dar es Salaamin yliopiston kanssa ICT Support -projektissa. Software Incubator projektin tavoitteena on luoda yrittäjähautomo ohjelmistotuotannon ja tietojenkäsittelyn koulutusohjelmien valmistuville opiskelijoille, jossa he voivat kehittää ja kaupallistaa osaamistaan. Hautomon tarkoitus on myös auttaa opiskelijoita ja henkilökuntaa hyödyntämään paremmin toistensa osaamista ja tekemään projekteja yhdessä. Nykyisellään opiskelijoiden on vaikea kaupallistaa osaamistaan ja kehittää uusia ohjelmistotuotteita paikallisiin tarpeisiin, koska tilaa ja tukea tähän on niukasti saatavilla.

Marraskuussa 2009 Suomessa käynyt delegaatio vieraili tähän projektiin liittyen mm. TAMK:n yrittäjyyden yksikössä Proakatemiassa sekä Demolassa, joka on avoin innovaatioympäristö kaikille Tampereen korkeakouluille. Vieraat saivat näistä kahdesta paikasta paljon ideoita omaan hautomoonsa, joka aletaan kehittämään kevään 2010 aikana. Hautomoympäristön kehittämisen lisäksi tämä tukiprojekti tulee järjestämään koulutusta tuotteistukseen ja markkinointiin, sekä erilaisiin ohjelmistotuotannon työkaluihin. Hautomo tarjoaa paikan myös mobiiliohjelmoinnin kehittämiprojektin tuloksena syntyvien mobiilisovellusten kaupallistamiseen ja kehittämiseen.

Sisarjärjestön projektit

Tansaniassa Pitkyn yhteistyöjärjestö on Institution of Engineers Tanzanian (IET) ja heitä pyritään tukemaan seuraavissa projekteissa.

Web development skills

IETIä ei ole useaan vuoteen ollut Web-sivuja lainkaan. Tavoitteena on opettaa viidelle asiasta kiinnostuneelle IETn jäsenelle Web-ohjelmointia. Opetuksen yhteydessä rakennetaan IETille Web-sivut. Koulutusjakso piti toteuttaa marraskuussa 2009, mutta lämpövoimalan rikkoontumisen johdosta on Tansaniassa jouduttu säännöstelemään sähköä ja sitä on ollut saatavilla vain öisin. Jos sähkön säännöstely jatkuu pitkään, koulutus järjestetään Suomessa vuonna 2010.

Learning Portal for Engineers

Tansaniassa on pulaa painetusta ammattikirjallisuudesta. Netistä tietoa löytyy, jos sitä osaa hakea. Tar-

koituksena on yhdessä Web-ohjelmointia opiskelevien kanssa rakentaa 'Learning Portal', josta insinöörit löytävät omaan alaansa liittyvää ammattikirjallisuutta.

Project management skills

Projektien hallinta ei ole vielä yleisesti käytössä Tansaniassa, joten tällä saralla on runsaasti kehittämistä. PITKYn tukiprojektin tavoitteena on sekä pitää projektin hallinnan kurssi, että tehdä käytännön projektinhallintaa yhdessä tansanialaisten projektien vetäjien kanssa. Tällä hetkellä vielä haemme sisältöä ja muotoa koko toteutukselle, koska haluamme selvittää todelliset tarpeet emmekä vain tarjoa omaa malliamme.

ICT Mediated Distance Learning and Teacher Training projects to attend training workshops at TAMK

The University of Dar es Salaam (UDSM), TAMK University of Applied Sciences (TAMK) and Information Processing Association of the Tampere Region (PITKY) are collaborating on ICT Mediated Distance Learning support projects for university-level distance education and teacher training. These projects are part of a larger ICT Technical Support project funded by the Ministry of Foreign Affairs of Finland.

Participants

Two weeks training

1. Mr. Bugota S. Saganda (CVL)
2. Mr. Mulembwa Munaku (CVL)
3. Mr. Joel S. Mtebe (CVL)
4. Mrs. Christina Waziri (Butimba Teachers College)
5. Mr. Gasper G.Mwanga (DUCE)

For one week visit

1. Dr. J.K.Katabaro (Dean, Faculty of Education, DUCE)
2. Prof. Ernest Malya (Deputy Principal-Academic, DUCE)
3. Prof. Salome Misana (Principal, DUCE)
4. Dr. H.M. Twaakyondo (Director, CVL)

The topics covered in these workshops will be as follows:

1. Project management in distance education development

2. Development process for online learning material

3. Creation process for multimedia content for online learning

4. Visual planning and usability of online learning material

5. Pedagogical practices related to distance education

6. Content management for online learning materials

7. Detailed specification of distance support needs for January-May 2010

8. Detailed planning for the field training and support period during June-July 2010 in Tanzania

Apart from the above trainings, we were able to meet various stakeholders and had a number of discussions and agreements which will benefit the University as follows.

Basic considerations in creating online learning material

The Team met with Ms. Hanne Koli (Owner of Hanne Koli Group, author of several e-Learning books). She is experienced in authoring various e-learning books and she was invited to share with us her experience

in offering internet based courses and also on challenges facing in authoring elearning books.

Meeting with Presidents of Tampere University of Technology & TAMK University of Applied Sciences

We had a meeting with Presidents of both institutions and we were given an overview of their institutions. The discussion with the delegation was based on looking for future collaborations and possibility of students & staff exchange programmes. The University signed MOU with these institutions long time ago, so what is remained is looking at various possible collaborations.

We were also able to meet Manager of Teacher Education Centre at TAMK whom we shared a lot on how they do in their unit especially in teaching using ICT.

City of Tampere: meeting with officials. Discussion of future cooperation between the City of Tampere and Tanzania

The co-operation between the cities of Tampere and Mwanza goes back to late 1980's when the Tampere City Council took a decision to establish a relationship with Mwanza. A new step was taken in 2002 when Tampere-Mwanza project was accepted to a larger North-South Local Governance Co-operation Programme financed by the Finnish Ministry of Foreign Affairs

They introduced their collaboration with Mwanza in supporting various programs including Education in primary schools, Teacher training, democracy and Social governance, Fire brigades and waste composting. They are currently in a plan to support Tanzania through the Ministry of Science and Communication technologies (MST) in developing Tanzania ICT strategy, which among of other things will identify various ICT projects in which they will support. They are aiming Mwanza to be a pilot region due the historical background on the collaboration of Tampere City and Mwanza City.

ProAcademy of TAMK & Demola Innovation Centre

We were invited to see how ProAcemy is working at TAMK and how students are taught some enterpreneurship skills. Students are developing some software applications and other project, they are taught some enterpreneurship skills, they are hepled in establishing small companies to start business.

We visited Demola where by various companies in Tampere were ready to give their problems which need critical thinking and innovation problems and students were able to develop very good solutions. Some of their innovation was even presented in EU last meeting in Portugal.

We discussed within the project teams and see how we can adapt a similar approach or establish our own approach by combining ideas from Demola and Pro Academy. We have so many innovative projects developed by final year students, but most of them always remained in computers once they graduate. They always develop projects for getting marks something which we need to change and take the projects beyond awarding grades.

Content Management System

We were trained on various features of Moodle LMS and how it can be integrated with the Content Management System alfresco. The content management system is very useful especially when UDSM is looking for integrating with multimedia elements in distant courses. Moodle has a limitation in terms of size of files to be uploaded. In this case we will need to have a content management system integrated to moodle LMS in the future.

Thus we agreed that will get technical support on how to customize and integrate our Moodle LMS with Content Management system Afresco.

A visit to the City of Nokia. School system and e-learning in schools in Finland. Meeting with the Mayor and Head of Local Education Department.

We visited the City of Nokia where we had discussion with mayor of the City. We later visited the school which they are teaching using elearning technologies.

Discussion on mobile programming project: with Prof Tommi Mikkonen & Tony Torp

We visited Nokia Company in Tampere at their base for Research & Development where we had an opportunity to discuss the research possibility in the area of mobile software development for East Africa context.

We later discussed with Prof Tomi and Dr. Tony for the possibility of expending the cooperation in the area of mobile software development. We agreed that, Tony will come to UDSM from 8 Dec 2009 to 8 January 2010 to train UDSM Staff (Computer Science & Computer engineering staff) on new software developments of mobile technology. Later in January Prof Tomi will visit UDSM to look for research collaboration with UDSM staff in Mobile programming and mobile technologies in general.

Joel S. Mtebe (CVL)



Hanna Torp vastasi Tampereen projektiviikkojen järjestelyistä. Tässä vierailulla teknisellä yliopistolla. Osallistujat olivat Bugota S. Saganda, Mulembwa Munaku, Joel S. Mtebe, Christina Waziri, Gasper G. Mwangi, J.K. Katabaro, Ernest Malya, Salome Misana ja H.M. Twaakyondo.

Haluaisiko yrityksesi mainostaa Piirissä?

Piiriä lukee painettuna yli tuhat pirkanmaalaista ICT-alan ammattilaista. Lisäksi lehti julkaistaan verkossa kaikkien luettavaksi.

Piiri julkaisee mielellään tietotekniikkaan ja koulutukseen liittyviä mainoksia. Hinnat ja julkaisuajat sivulla 2.

Gradun tekemisen tuskaa – Pitkyn gradupalkinto Tampereen yliopiston gradusta

Aamiaispyödyssä paahteleipää mutustellessani pisti silmään Aamulehden otsikko ”Nyt on liian myöhäistä”. Sisältö koski valmistumista Tampereen Yliopistosta ja osoittautui erittäin ajankohtaiseksi myös minulle, jonka valmistuminen oli jäänyt roikkumaan vuosiksi milloin minäkään tekosyyyn vuoksi. Soitto laitokselle vahvisti sen että kiirettä piti. Onneksi Aamulehden uutinen oli sentään ollut ennenaikainen - aikaahan oli vielä ruhtinaalliset kaksi vuorokautta. 48 tuntia siis.

Se gradu.doc löytyi lopulta työpöydän laatikossa pölyttyvältä ikivanhalta kiintolevyltä, joka saatiin toimimaan IT:lta lainatulla adapterilla. Dokumentin konvertointi uuteen Word-versioon ja voilä! Pientä päivitystä tuntui tosin vaativan. Kansilehden päiväys oli vuodelta 2002 ja laitoksen nimi oli kuulemma ehtinyt sittemmin vaihtua. Hieman hävetti, mutta näillä muutoksilla piti mennä.

Ja 13 vuottahan siihen sitten kaiken kaikkiaan meni. Tähän ei taida ihan riittää se perinteinen selitys siitä että ”työelämä vei mennessään”. Tutkitaanpas tapauksen taustoja.

Gradussani kuvataan uutta tapaa luoda olio-ohjelmistoja. Toteuttamamme menetelmän avulla tietokone pystyy ohjaamaan ohjelmoijaa askel askeleelta hänen matkallaan suunnitelmasta kohti ohjelmiston toteutusta. Olimme luoneet suojelusenkelin joka opasti ohjelmoijaa hänen matkallaan speksihelvetin läpi. Kunhan ohjelmoija pysyisi nöyrästi kaidalla tiellä, välttyisi hän bugeilta ja tulisi siinä sivussa koodinsa kautta antaneeksi ruumiin ja veren ohjelmistoarkkitehtuurin kautta säädellylle taivaalliselle suunnitelmalle.

Näinä ketterän ohjelmistokehitysevankeliumin aikoina tämä haiskahtaa tietenkin pahaenteisesti vesiputoukselta. Tutkimustyö olikin tavallaan myös oma matkani kliinisestä ideamaailmasta kohti sekasortoista todellisuutta. Tässä todellisuudessa muutos on ainoa seikka jonka pysyvyyteen voi luottaa. Siellä matka suunnitelmasta toteutukseksi on seikkailu. Se on ohjelmoijan ikuinen taistelu entropiaa vastaan. Ja siellä rakentamastamme enkelistä tuli sankarillemme taakka - näsäviisas partiopoika joka tavasi speksiä kuin pyhää kirjaa ja uhkasi kannella.



Markku Hires

Todellisuus oli paljon kaoottisempi paikka kuin mihin nuori opiskelijapoika olisi halunnut uskoa. Ja niinpä näihin todellisuusahdistuksen sedimentteihin hautautui aikoinaan myös gradu.doc. Suuruudenhulluus ja täydellisyydentavoittelu ovat tukahduttava yhdistelmä.

Vuodet kuluivat. Yhä, 52 ohjelmistotuotteen, oman yrityksen perustamisen, kahden yritysoston ja yhden myynnin jälkeen todellisuus on paljon kaoottisempi paikka kuin mihin uupunut toimitusjohtaja haluaisi uskoa. Kaaos on järjestelmän piirre. Sitä ei voi selättää, mutta sille ei saa myöskään antautua.

Tähän havaintoon tarvittiin lopulta lapsi. Mikäli laininlyö lujen keräilyn lattialta, jatkuvan tiskaamisen ja imuroinnin, nielaisee kodin entropia perheen jo muutamassa päivässä. Juuri tästähän ohjelmistotuotannosakin on kyse! Ja juuri tästä kaaoksen ja järjestyksen rajapinnasta syntyy joka päivä niitä uusia innovaatioita josta speksinkirjoittajabyrokraatti voi vain unelmoida.

Pitkyn golf-tutustumispäivä Hiisi Golfin kentällä Lempäälässä



Tiistaina 15.9 vähälukuinen, mutta sitäkin innostuneempi joukko kokoontui TAKK:n pihamaalla. Tarkoituksena oli käyttää aivan loistava aurinkoinen syysiltapäivä piipah-tamalla Hiisi Golfin kentällä Lempäälässä selvittämässä, mikä ihme siinä pienen valkoisen pallon toimittamisessa pitkin kenturoita porattuihin reikiin oikein on niin kiinnostavaa.

Yhteiskuljetus Lempäälään antoi tilaisuuden tutustua mukaan lähtijöihin. Sen paremmin Tiina, Heli tai Ilpo eivät olleet aiemmin lajiin tutustuneet eikä tilanne ollut viime tingassa mukaan ehtineen Saulinkaan osalta sen kummempi. Lähtökohta oli siis kaikille sama, joten siitä sitten vaan viheriöiden kimppuun.

Golf klubilla meitä odotti seuran toiminnanjohtaja Heini Haukijärvi sekä kaksi golf valmentajaa varusteiden kera. Lyhyen tervetuliaispuheen jälkeen jakaannuimme kahteen ryhmään, joista kumpaakin opasti oma valmentaja. Harjoituksia oli kaikkiaan kolmea erilaista mallia. Toinen ryhmä aloitti harjoitusalueella, driving rangella, lyöntiharjoittelun rautamailoilla ja toinen puolestaan lähipelialueella ns. chipping/pitching harjoittelun wedgemailoilla. Seuraavassa vaiheessa osia vaihdettiin ja lopuksi harjoittelimme kaikkein tärkeintä, puttausta harjoitusgreenillä, yhdessä.

Harjoittelun päätteeksi olimme kaikki valmiita lähentämään varusteinemme kokeilemaan opittua suoraan

käytännössä eli oijustimme niine hyvinemme harjoituskentän ykköstiille vakaana aikomuksenamme selvittää kentästä ennen pimeän tuloa aina maaliin saakka.

Tämä tavoite toteutui suorastaan mainiosti ja viimeinenkin pelaaja ehti päätösreiällä puttaamaan pallonsa reikään asti hyvissä ajoin ennen pimeän tuloa. Tämän kierroksen varrelle ehti mahtua jokaiselta osallistuneelta sekä hyviä lyönnejä että huonoja lyönnejä, ikimuistoisia putteja ja niitä vähin äänin salaisiksi julistettuja edellistä huonompia suorituksia.

Tämä vaihtelevuus, jos mikä, on yksi golfin avaintekijöitä. Riippumatta pelaajan iästä, sukupuolesta, taustasta tai pelikokemuksen määrästä, jokaiselle pelaajalle riittää kentältä mukaan tuomisiksi sekä onnistumisen että epäonnistumisen kokemuksia. Kuuluisa major-voittaja Arnold Palmer on sanonut:

"Golf is deceptively simple and endlessly complicated; it satisfies the soul and frustrates the intellect. It is at the same time rewarding and maddening - and it is without a doubt the greatest game mankind has ever invented."

Haluan lausua kiitokseni vielä kerran peliseurasta mukana olleille ja toivotan kaikki lajista kiinnostuneet mukaan tutustumiskierrokselle jälleen ensivuonna. "Kolopalloa kannattaa koklata" on allekirjoittaneen vapaasti lainattava usein toistamani tokaisu.

Aki Pitkälä



2010 ICT- koulutus

**Tammikuussa alkavat
työn ohessa opiskeltavina mm:**

Verkkoasiantuntija – CCNA, hinta 950 €

Microsoftin viralliset opiskelumateriaali 50 € ja testi 100 €

- Opetushallituksen erikoisammattitutkinto
- CCNA
 - Network Fundamentals,
 - Routing Protocols and Concepts,
 - LAN Switching and Wireless, and
 - Accessing the WAN
- 70-646: Windows Server 2008 Administrator
- Linux-palvelimen asennus ja hallinta

Jatkokoulutuksena

- Langattomien verkkojen asiantuntija
- CCNP3, VoIP verkkojen asiantuntija
- CCNP4 tai Verkkoturvan ja palomuurien CCNA Security asiantuntija.

Ohjelmointi - Microsoft .NET / C#, hinta 500 €

Microsoftin viralliset opiskelumateriaalit maksavat 50 €/kpl ja testit 100 €/testi

- Opetushallituksen ammattitutkinto
- 70-502: MS .NET Framework 3.5 Windows Presentation Foundation -sertifiointi
- 70-536: MS .NET Framework Application Development Foundation -sertifiointi

Www-sivujen teko/julkaisugrafiikka, hinta 500 €

- Opetushallituksen ammattitutkinto
- Adobe CS -ohjelmiston ammattimainen hallinta

Lisäksi tulossa mm:

- CCNP
- Järjestelmätuki – MCTS, MCITP, Windows 7, Server 2008
- Datanomi – MCTS, Windows 7, Server 2008, Office 2007 (2010)
- Datanomi – SharePoint
- Ohjelmointi, – Symbian, Java
- Ajokortit – Windows 7 ja MS Office 2007(syksyllä Office 2010)
- Sertifiointitestit joka toinen torstai

Lisätietoja ja lisää koulutuksia: www.takk.fi

Pyydä tarjous räätälöidystä koulutuksesta tai ota yhteys asiakaspalvelu puh. 03 2361 421, palvelu03@takk.fi
koulutuspäällikkö Ilpo Tolvanen, puh. 044 7906 450, ilpo.tolvanen@takk.fi



KASVUN PAIKKA

Nosta osaamisesi uusiin ulottuvuuksiin kurssilla Tampereella!

Osaava ja kommunikoiva henkilökunta on yrityksen paras käyntikortti. Kun tietohallinto on saumaton osa liiketoimintaa, saadaan toiminnalle arvokkaat työvälineet hyötykäyttöön. Yritysarkkitehtuuri luo kestävän pohjan tehokkaalle toiminnalle. Luo kestävä pohja osaamiselle, tule kurssille!

Toimistotehtävissä toimiville

Access 2007 jatkokurssi	12.-13.4.
Access 2007 perusteet	16.-17.3.
Acrobat Pro/Std - PDF-asiakirjat	8.-9.4.
Excel laskentataulukot sujuvasti	17.-18.12. • 4.-5.2.
Excel luettelot ja pivot-taulukot	16.-17.2.
Excel tehokas laskenta ja raportointi	10.-11.3.
Illustrator grafiikan tekijälle	9.-10.2.
InDesign perusteet	28.-29.1.
Office 2007 - uusi tapa toimia	8.3.
Office 2007 siirtymä tehokäyttäjille	25.-26.2.
Office 2010 Brief - mitä uutta	27.4.
Photoshop perusteet	3.-5.3.
Project perusteet - projektin suunnittelu ja raportointi	22.-23.3.
Visio perusteet - prosessit dokumenteiksi	15.4.
Word asiakirjat sujuvasti	12.2.
XML tutuksi	6.5.

Asiantuntijoille

Certified ScrumMaster	18.-19.2. • 20.-21.5.
Testauksen valmennusohjelma	17.-18.5.+19.2. <small>valinnainen</small>
TOGAF 9 Foundation	9.-11.3.+12.3. <small>valinnainen</small>
Qt ohjelmointi	3.-5.5.
Linux-systeemiohjelmointi	24.-26.5.
Linuxin käyttöönotto ja hallinta	10.-12.2.
Linuxin vaativa hallinta	3.-5.3.
SQL tutuksi	3.3.
SQL-kieli, osa 1	1.-2.3.
SQL-kieli, osa 2	18.-19.3.
SQL Server Integration Services (SSIS 6235)	22.-23.2.
SQL Server Reporting Services (SSRS 6236)	22.-23.3.
SQL Server tietokantapalvelimen ylläpito ja hallinta	12.-14.4.
Exchange Server 2007 SP1 käyttöönotto ja hallinta (5047)	14.-16.4.
Windows 7 - uutuudet	4.-5.2. • 14.-15.6.
Windows 7 käyttöönotto ja hallinta	17.-19.2.
Windows Server 2008 Hyper-V käyttöönotto ja hallinta (6422)	14.-15.12.
Windows Server 2008/R2 käyttöönotto	21.-23.6.
Oracle Database 11g: Administration Workshop I ed 2	8.-12.3. • 31.5.-4.6.
Oracle Database 11g: Administration Workshop II Ed 2	28.6.-2.7.

Johdolle ja projektityötä tekeville

ITIL Overview (V3)	11.1.
ITIL Foundations (V3)	18.-20.1. • 7.-9.4. • 2.-4.6.
ITILin ydinprosessit ja niiden mittaaminen	24.5.
Ketterän ohjelmistoprojektin läpiviemi	18.-20.1.
Project Leadership	29.-30.3.
Päivässä sinuiksi projektityön kanssa	9.4.

Koko tarjontamme on saatavissa myös asiakaskohtaisesti juuri yrityksesi tarpeisiin räätälöityinä.



KAIKKI KURSSIT: WWW.TIETURI.FI

ilmoittautumiset@tieturi.fi | puh. 09 4315 5333 | web.myynti@tieturi.fi