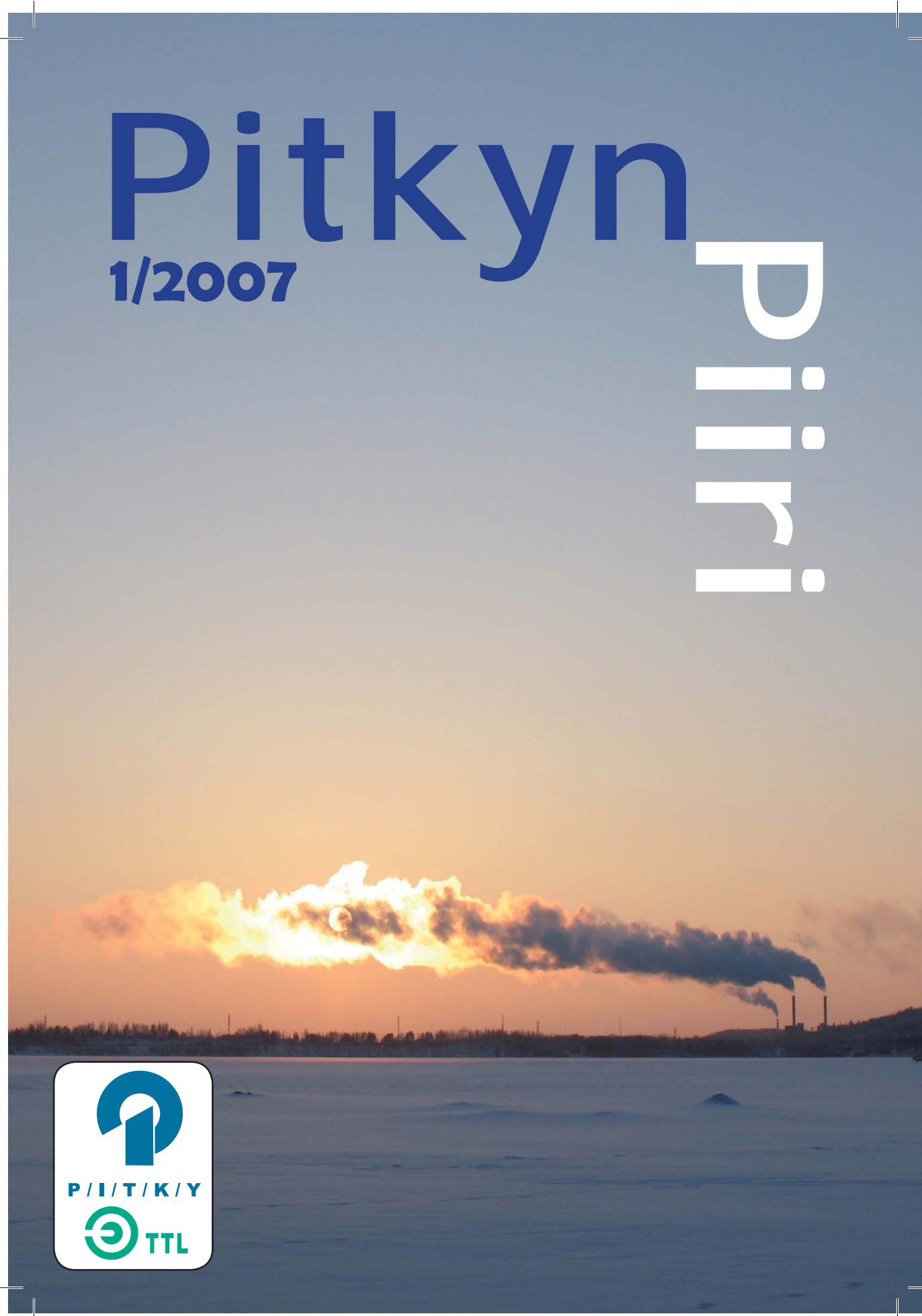


Pitkyn

1/2007

Piiri



Pirkanmaan tietojenkäsittely-yhdistys Pitky ry

Pirkanmaan tietojenkäsittely-yhdistys Pitky ry

Pitky on Tietotekniikan liitto ry:n Pirkanmaan jäsenyhdistys. Pitkyn tarkoituksena on toimia ICT-alan parissa työskentelevien yksityisten henkilöiden ja yhteisöjen yhdyssiteenä Pirkanmaan alueella ja tukea näiden yhteisiä pyrkimyksiä. Toteuttaakseen tarkoitustaan 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

Miten liityn:

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

Hinnat:

Henkilöjäsen	2 lehteä	77€
Henkilöjäsen	1 lehti	52€
Seniorijäsen	2 lehteä	70€
Seniorijäsen	1 lehti	50€
Opiskelijajäsen	2 lehteä	47€
Opiskelijajäsen	1 lehti	22€
Lisä- ja perhejäsenyys	ei lehtiä	11€

Hallitus 2007

Timo Poranen
Puheenjohtaja
Tampereen yliopisto
puheenjohtaja@pitky.ttlry.fi

Petja Venäläinen
Varapuheenjohtaja
ICM Finland
hallitus@pitky.ttlry.fi

Jouni Kirjola
Opus Capita
hallitus@pitky.ttlry.fi

Tommi Laakkonen
TietoEnator
hallitus@pitky.ttlry.fi

Seppo Väisänen
Tampereen ammattikorkeakoulu
hallitus@pitky.ttlry.fi

Ilari Juslén
Plenware,
hallitus@pitky.ttlry.fi

<http://pitky.ttlry.fi>



Pitkyn Piiri

Pirkanmaan tietojenkäsittely- yhdistyksen jäsenlehti

Levikki:
Painos 1400 kpl

Jakelu:
1300 it-alan ammattilaista
30 yritystä,
50 opiskelijaa

Vuoden 2007 numerot:

Aineistopäivä:	Julkaisupäivä:	
Número 1 15.2	28.2	
Número 2 30.4	15.5	Koulutus
Número 3 31.8	15.9	
Número 4 30.1	15.12	Yritys

Ilmoitushinnat:

1/1 sivu, mv 300 euroa
1/1 sivu 4-väri lisämaksu 150 euroa
(jäsenille mv 200 euroa)
1/2 sivu mv 200 euroa
(jäsenille mv 150 euroa)

Päätoimittaja:

Ilari Juslen

Yhteydenotot:

piiri@pitky.ttlry.fi

Postiosoite:

Pitkyn ry, PL 213, 33101 Tampere

Taitto:

Mika Nieminen, TAKK

Painatus:

Cityoffset Oy

Sisältö

Pirkanmaan tietojenkäsittely-yhdistys Pitky ry	2
Pitkyn Piiri	3
Tapahtumat 2007	4
Puheenjohtajan palsta	5
PITKYN uuden hallituksen jäsenten esittely	6
Osaamisen testit ja kartoitukset välineinä yrityksen menestymisen varmistamisessa	9
Hiljaisen tiedon ongelma – kuinka hiljaista hiljainen tieto on?	10
Tietoliikenne ja käyttöjärjestelmäkoulutus	14
Tietotekniikan ammattilaisen etiikan ohjeisto	15

Tapahtumat 2007

TAPAHTUMAT 2007

- Kevätkokous
15.3, TAKK, klo 18
- Pitky GP
20.4
- Proffasauna
16.5
- SQM 2007 and INSPIRE 2007
1-2.8
- Projektinhallintapäivät
22.8

KEVÄTKOKOUS

Pidetään 15.3.2007 klo 18:00

Tampereen aikuiskoulutuskeskuksen tiloissa, osoitteessa: Tampereen valtatie 15. Kokous alkaa klo 18:00. Kokouksessa käsitellään sääntömääräiset asiat

Tervetuloa!

Pitky GP 3

Pitky järjestää perjantaina 20.4.2007 kello 18:00 Suzukartissa Karting-tapahtuman kaikille Pirkanmaan ICT-alan yrityksille ja yhteisöille.

Kisa suoritetaan kolmen hengen joukkueilla. Kisojen jälkeen siirrytään saunatiloihin, jossa käydään jälkiajot. Viimevuonna kisan voittajaksi nousi Nokian joukkue, kuinkahan mahtaa käydä tänä vuonna?

Ilmoittautumiset ja lisätiedot yhdistyksen www-sivjen kautta.

Lisätietoja kilpailupaikasta löytyy osoitteesta: <http://www.suzukart.fi/>

Tapahtumat verkossa!

Ajantasalla oleva lista tapahtumista sekä tiedotmahdollisista muutoksista löytyy Pitkyn kotisivulta osoitteesta <http://pitky.ttlry.fi>

TOIMINNANJOHTAJAN PAIKKA AVOINNA

Pirkanmaan tietojenkäsittely-yhdistys etsii uutta toiminnanjohtajaa. Toiminnanjohtajan pesti alkaa vuoden 2007 alusta ja on määräaikainen vuoden kerrallaan. Osa-aikaiseen työhön liittyy johtokunnan sihteerinä toimiminen ja yhdistyksen juoksevien asioiden hoito sekä Pitkyn piirin päätoimittajana työskentely että eri tilaisuuksien järjestäminen.

Tarjoamme

erinomaisen mahdollisuuden verkottua ITC alan ammattilaisten kanssa sekä monia mukavia hetkiä Pitkyn tapahtumissa.

Tehtävä vaatii

Kykyä toimia itsenäisesti. Hyviä kommunikointitaitoja. Luovuutta, ideointi kykyä ja tietojenkäsittelytaitoja.

Lisätietoja tarjoaa:

Timo Poranen

puheenjohtaja@pitky.ttlry.fi

Ilari Juslén

toiminnanjohtaja@pitky.ttlry.fi

Puheenjohtajan palsta

Puheenjohtajan tervehdys

Vuosi on vaihtunut ja samalla uusi puheenjohtaja on aloittanut työnsä. Pitkyn 40-vuotisessa historiassa on puheenjohtajana toiminut minua ennen jo 22 eri henkilöä. Saamaani luottamustehtävää pidän erittäin haastavana, mutta onneksi nykyisestä johtokunnasta löytyy paljon kokemusta, intoa ja asiantuntemusta kehittää Pitkyä kohti uusia haasteita.

Tulevaa vuotta voisin Pitkyn osalta luennehtia aktivoitumisen ja oman linjan hakemisen vuodeksi. Yhdistyksellä on henkilö- ja yritysjäseniä yli tuhat, mutta syys- ja kevätkokouksissa käy päätöksentekoon osallistumassa vain kourallinen ihmisiä. Suosituin, vain omalle vaelle järjestettävä tapahtuma, oli viime vuonna Pitkyn GP, jossa kilpailijoita ja kannustusjoukkoa oli paikalla lähes 50.

Jäsentapahtumien määrää lisätään kuluvana vuonna ja luvassa on ainakin kesäretki, jossa tehdään vierailu ehkä johonkin toiseen paikallisyhdistykseen ja tutustutaan alamme liittyvään nähtävyyteen. Lisäksi suunnitteilla on syyskuksi seminaari, jossa käsitellään ajankohtaisia tietojenkäsittelyyn liittyviä asioita.

Piiri-lehteä on uudistettu siten, että nyt lehden toimitus ja taitto tehdään yhteistyössä Tampereen aikuiskoulutuskeskuksen kanssa. Julkaisemme lehdessä edelleen pirkanmaalaisia opinnäytetöitä, mutta toivomme, että myös jäsenistöltä tulisi enemmän juttuja lehteen. Piirin näkyvyyttä pyritään parantamaan ja tämän vuoden seuraava numero on opiskelu- ja koulutusaiheinen teemalehti. Koulutukseen liittyviä juttuja saa tarjota Piiriin toimitukseen (piiri@pitky.ttlry.fi) 30.4 mennessä. Lehdessä otetaan isompi painos ja sitä jaetaan oppilaitoksissa, sekä Pitkyn tapahtumissa. Vuoden neljäs numero tulee olemaan yritysnumero ja siihen toivotaan erityisesti jäsenyritystemme esittelyjä. Entä löytyisikö jäsenistöstämme joku, joka haluaisi kirjoittaa vaikkapa "Pirkanmaan tapahtumia" palstaa? Kaikki ideat ja juttuehdotukset ovat tervetulleita!

Myös jäsenkysely, jonka tavoitteena on kartoittaa jäsenistön toiveita ja tavoitteita yhdistyksen suhteen, tulee ohjelmaan loppuvuodesta.

Yhdistys on perustanut virallisen arkiston, joka sijaitsee Tampereen yliopiston tietojenkäsittelytieteiden laitoksen laitoskirjastossa. Virallinen aukioloaika on torstaisin klo 13-14, mutta muinakin aikoina siellä voi käydä. Käydessäsi virallisen aukioloajan ulkopuolella asiasta kannattaa sopia etukäteen kirjastonhoitajan (library@cs.uta.fi) tai allekirjoittaneen kanssa. Valitettavasti arkisto ei vielä ole kovin laaja, joten toivoisin, että erityisesti yhdistykseen liittyvää vanhempaa materiaalia lahjoitettaisiin tai ainakin lainattaisiin kopiointia varten.

Elokuun alussa Tampereen yliopiston tietojenkäsittelytieteiden laitoksella järjestetään SQM (Software Quality Management) and INSPIRE (International conference for Software Process Improvement in Research and Education) konferenssi. Yhdistyksemme osallistuu konferenssin järjestelyihin yhteistyössä Tietotekniikan liiton, British Computer Society'n (vastaa tietotekniikan liittoa Englannissa, täyttää 50 vuotta), Suomen Akatemian ja muiden paikallisten tukijoiden kanssa. Suosittelemme tapahtumaa kaikille ohjelmistojen laadusta ja sen opetuksesta kiinnostuneille.

Lisäksi järjestämme projektinhallintapäivät 22.8 Tampereen teknillisellä yliopistolla. Luvassa on projektinhallinnan ohjelmistojen esittelyä sekä esityksiä onnistuneista ITC-projekteista. Jos olet halukas pitämään esitelmän tilaisuudessa, ota minuun yhteyttä.

Aurinkoista kevättä toivottaen,

Timo Poranen
puheenjohtaja



PITKYN uuden hallituksen jäsenten esittely

Puheenjohtaja Timo Poranen

Olen Tampereella 32 vuotta sitten syntynyt, nykyään Ylöjärvellä asuva, kolmen lapsen isä. Aloitin Pitkyn johtokunnassa vuosi sitten ja tänä vuonna toimin yhdistyksen puheenjohtajana.

Suoritin maisterin, lisensiaatin ja tohtorin tutkintoni Tampereen yliopiston tietojenkäsittelytieteiden laitoksella. Samalla laitoksella olen vuodesta 1998 työskennellyt erilaisissa opetus- ja tutkimustehtävissä. Parhaillaan hoidan ohjelmistoalan projektiopetuksen lehtorin tehtäviä. Mikäli yrityksellänne on opiskelijoille sopivia projekteja tarjolla, voitte ottaa minun yhteyttä.

Harrastuksille on perheen ja työn ohella valitettavan vähän aikaa, mutta shakkinaappulat, sähkömaila, suksisauvat ja kirjat pysyvät hyvin kädessä.

Järjestötoiminnassa olen Pitkyn lisäksi mukana myös shakkikerho Moukissa, tähtitieteellisessä yhdistyksessä Ursassa, Skepsiksessa ja Tampereen seudun vapaaajattelijoiden. Lisäksi maksan Suomessa jäsenmaksua tietojenkäsittelytieteen seuralle ja Sytykkeelle, ulkomailla EATCS:lle (European Association for Theoretical Computer Science).

Pitkyn puheenjohtajana pyrin määrätietoisesti kehittämään yhdistystä, jäsenlehteä, sekä jäsentapahtumia. Myös oppilaitosten ja yritysten välinen yhteistyö on lähellä sydäntäni. Pyrin myös lisäämään yhteistyötä kattojärjestömme, tietotekniikan liiton, ja muiden liiton jäsenyhdistysten kanssa.



Petja Venäläinen

Olen 28-vuotias ja kotoisin Kuopiosta oleva diplomi-insinööri. Tampereelle muutin vuonna 1997 opiskeluiden perässä.

Juutuinkin TTY:lle (TTKK:lle) opiskelemaan ja opintojen sivussa myös töihin ohjelmistotekniikan laitokselle, jossa työskentelin peruskurssien opetuksessa ja tutkimuksen parissa vuodesta 1999 vuoden 2005 alkuun saakka. Tietoenatorin kautta siirryin nykyisen työnantajan ICM Finland -nimisen yrityksen palvelukseen, jossa työnkuvani on yrityksen tuotekehityksen johtaminen.

Pitkyn ajauhin vuoden 2004 alusta opiskelijatoiminnan (tietoteekkarikilta ja ylioppilaskunta) kautta. Pitkyn opiskelijatoiminnan kehittäminen on lähellä sydäntäni. Uskon myös, että Pitkyn vahvuus pitkällä aikavälillä on tietotekniikan alan ihmisten verkostojen kokoajana. Pitkyn tulisi tarjota lisää mahdollisuuksia tutustua myös muihin saman alan toimijoihin ja heidän työntekejiin.

Vapaa-ajan suurimpana tavoitteena lähivuosina olisi opetella remontoimaan vasta hankittua paritaloa ja saada talo kuntoon. Ammatilliset suunnitelmani liittyvät uuden työnantajani palveluiden ja tuotteiden ja liiketoiminnan kehittämiseen. Vapaa-aikana minuun voi törmätä hyvinkin moninaisista paikoista.

Helpoiten minuun törmää jalkapallokentillä, jossa pelailen sekä normaalia että sisäjalkapalloa (futsal). Vuoden 2005 kesällä aloitin myös uuden harrastuksen golfin parissa, mutta taidot ovat vielä vahvasti kehittymässä. Talvisin minut saattaa löytää myös laskettelurinteestä.

Seppo Väisänen

Olen asunut Tampereella nyt yli 20 vuotta. Olen suorittanut aikoinaan DI-tutkinnon 80-luvun alussa Oulun yliopistossa (rakentamistekniikan osasto) ja 80-loppupuolella opiskelin tietojenkäsittelyoppia Tampereen yliopistossa. Tosin valmistuminen siirtyi työssä olon vuoksi vasta vuodelle 1998. Toimin 80-luvun lopulla ja 90-luvun alussa ohjelmistosuunnittelijana eri yrityksissä.

Opettajan urani alkoi 90-alkupuolella kauppaoppilaitoksissa. Olen toiminut aikaisemmin opettajana mm. Kankaanpään ja Forssan kauppaoppilaitoksissa sekä Lahden ammattikorkeakoulussa. Olen toiminut nyt kohta 7 vuotta Tampereen ammattikorkeakoulussa tietojenkäsittelyn lehtorina. Opetan nyt Java-ohjelmointikieltä ja Windows- ja Linux-käyttöjärjestelmiä.

Harrastuksista voisin mainita mm. seuraavat: punaviinit, viskit, rautalankamusiikki, lukeminen. Olen myös järjestötoiminnassa mukana jonkin verran, olen mm. ramy ry:n (=rautalankamusiikin ystävät) ja ursa ry:n jäsen.

Jouni Kirjola

Olen Jouni Kirjola ja 31 vuotta on kertyä mittariin tänä keväänä. Tampereella on tullut asuttua tuosta ajasta vajaa kymmenen vuotta. Tampereelle minut sai, kuten aika monen muunkin, opinnot. Aloitin ne yliopistolla matematiikan ja tilastotieteen koulutusohjelmassa. Tietotekniikka tuntui yliopistossa aluksi hiukan vieraalta, mutta opiskeluvuosien, ja varsinkin kesätöiden, kautta kiinnostus kasvoi. Ja kasvaa edelleen. Opiskeluiden ohella olen ollut kiinnostunut myös järjestötoiminnasta, tie on viennyt Luupin hallituksesta useisiin luottamustoimiin.

Asustelen tällä hetkellä Amurissa, jossa viihdyn kovasti. Olen työskennellyt OpusCapita:lla vuodesta 2001 asti. OpusCapita on rahaprosessien hallintaan erikoistunut ohjelmistotalo. Työpäiväni koostuu erilaisista laadunvarmistukseen liittyvistä asioista.

Minulle tärkeää on uusien asioiden oppiminen. Siksi voisinkin nimetä ensimmäiseksi tavoitteeksi golfissa pelin laadun tasaamisen, siis useamman golf kierroksen pelaaminen kesän aikana. Lisäksi ulkomaanmatka maistuisi makealle.

Vapaa-aika on rentoutumisen aikaa. Helppo tapa päästä arjen asioista on lähteä lenkille. Harrastan myös

kuntosalilla käyntiä, sulkapalloilua sekä golffaamista. Kesällä on mukavaa nauttia hyvästä kirjasta ulkoilmasa.

Ilkka Vesa

Olen 28 vuotias paljasjalkainen tamperelainen. Tietojenkäsittelyn maailmaan eksyin ensimmäisen kerran 80-luvun lopussa Macintosh Plus -merkkisen linnunpöntön kautta, jolla tein myös ensimmäiset ohjelmointirytykseni. Myöhemmin Mac -maailma jäi taakse ja tilalle tulivat Windows ja Linux -ympäristöt.

Tietojenkäsittelyn pariin päädyin monen sattuman summana opiskellessani alun perin sähkötekniikkaa TTKK:lla (nyk TTY). Ala sinällään kiinnosti, mutta suuntautuminen kulki kuitenkin ensin elektroniikan ja digitaalitekniikan kautta tietoliikenneverkkoihin ja siitä ohjelmistotuotantoon ja teollisuustalouteen. Talouspuolen opintoja olen sittemmin jatkanutkin työn ohessa kauppa- ja korkeakoulun puolella.

Alan töihin pääsin käsiksi TTKK:n Tietoliikennetekniikan laitoksella, jossa parin kolmen vuoden ajan osallistuin mobiili-internetin tutkimukseen Linux -ympäristössä. Nykyisin työskentelen TietoEnator Telecom & Media Oy:ssä matkapuhelinten ohjelmistokehityksen parissa R&D Managerina. Työnkuvaani kuuluu esimiestöiden lisäksi nykyisten projektien ohjaus ja aktiivinen uusien liiketoimintamahdollisuuksien etsiminen ja kehittäminen.

Vapaa-aikani kuluu monipuolisen urheilun, kuten kuntosalilla käymisen ja jalkapallon, parissa. Kesäisin pääpaino on kuitenkin varsinaisessa intohimossani, perhokalastuksessa.

"Pitky:n piirissä" olen varsin tuore kasvo ja ensimmäistä vuotta hallituksessa mukana. Uskonkin pystyväni tuomaan toimintaan mukaan uusia ajatuksia tavallaan "ulkopuolisen silmin", joka edustaa sitä suurta alasta kiinnostuneiden joukkoa joka ei kuitenkaan ole vielä syystä tai toisesta ollut mukana tai tietoinen Pitky:n toiminnasta."



PITKYN uuden hallituksen jäsenten esittely

Ilari Juslén

Nimi on Ilari Juslén ja syntynyt vuonna 1976 Nokian kauppalassa. Nokia kasvoi ja muuttui kaupungiksi ja minä kasvoinkin samalla ja vuonna 1996 minusta tuli Ylioppilas. Lakkiaisten jälkeen vietin vuoden Parolannummella panssarivaunulla ajellen jonka jälkeen suuntasin Helsinkiin kemiaa opiskelemaan. Aika pian huomasin että kemia ei ole minun juttu vaikka sitä kotilabrassa koko lapsuuden tuli harrastettua. Eksyin Tietojenkäsittelyn luonnolle ja siitä se sitten lähti. Helsingistä vaihdoin naisen perässä Oulun yliopistoon 1999. Siellä aloin myös ohjelmistosuunnittelijan urani QPR Softwarella josta siirryin yliopistoon assistentiksi. Opetus hommia vähän aikaa tehtyäni vihkiydyin mobiili maailmaan Celesta Oy:ssä. Kun vaimoni valmistui, päätimme suunnata kohti kotiseutua ja muutimme takaisin Nokialle 2002. Oulussa Ollessa Toimin TTL:n toisen jäsenen yhdistyksen Blanko Ry:n puheenjohtajana joten TTL: toiminta tuli tutuksi jo silloin. Nokialle takaisin muuttaessa Pitkyn entinen toiminanjohtaja Timo Takamäki kysyi olenko kiinnostunut siirtymään Pitkyn leiviin. Ja Tietystihän se kiinnosti.

Asustelen Nokialla vaimoni ja kahden pikkuprinsessan (1,57 v ja 1,5 kk) kanssa. Työskentelen Plenware Group Oy:ssä Projektipäällikkönä. Vapaa-aikaa ei tietysti kovin paljon ole, mutta silloin kun sitä on minut tapaa Nääshallilta harjoittelemaasta korealaista kampsipailulajia nimeltä Sin Moo Hapkido jota olen menestyksellä harrastanut jo toistakymmentä vuotta.

Pitkyn toiminnassa olen ollut nyt neljä vuotta toiminanjohtajana ja nyt alkoi sitten hallitusura. Minä nuoresta iästäni huolimatta tuon nykyiseen hallitukseen pysyvyyttä ja tietoa lähihistorian tapahtumista. Toivon tosin myös että yhdessä nykyisen hallituksen kanssa kehitämme Pitkyä yhä parempaan suuntaan.



Varajäsen Ilpo Tolvanen

Olen taloustieteilijä, joka 80-luvun alussa muutamien suurkoneella ja sen jälkeen Applella tehtyjen ekonomietristen mallien ajon jälkeen antoi pikkusormensa tietotekniikalle ja se on sitten ollut sen jälkeen sitä. Pääasiassa olen häärännyt opetuslalla, mutta olin jonkin aikaan oto-tj ja omaakin yritystä aikanaan pyöräitin. Nyt toimin TAKK:ssa tieto- ja viestintäteknikan koulutuspäällikkönä.

Harrastukset olen yleensä valinnut ympäristön ja vuodenajan mukaan. Nykyään painottuvat liikunnan puolelle: laskettelu, hiihto, retkiluistelu, pyöräily, rulaluistelu, lentopallo, sali, melonta, surffaus, verkkokalastus, keski-ikäisen lähiseutuextrem...

Tietojenkäsittely-yhdistykseen liityin Itkyn kautta, niihin aikoihin kun ostelin ensimmäisiä pc:tä ja myyjiä olivat Kouvolan osuuskauppa Mikro Mikkoineen ja Enso-Gutzeit Oy IBM:neen. Pitkyyn liityin ensimmäisen kerran 80-luvun lopussa ja välillä kävin Kantissa Hämeenlinnassa. Yleensä sitä aina ajautui hallitukseen kun ei osannut pitää suutaan kiinni :-)

Pitky, kuten jotkut muutkin hämäläiset, vaikutti alussa ja taitaa edelleenkin vaikuttaa etäiseltä, hiljaiselta, vähän itsekeskeiseltä ja sisäänpäin kääntyneeltä. Tosin tiedän, että hallitus ja toiminanjohtaja ovat kovasti yrittäneet saada jäseniä aktivoitumaan - joskus onnistutaan, joskus ei. Enemmän pitäisi näkyä ja ehkä myös kääntyä tavallisen kansalaisen puoleen? Pitky on kuitenkin tietojenkäsittely-yhdistys, joka koostuu jäsenistään ja päätehtävä on järjestää heille mielenkiintoisia asioita.

Mutta mitä ne ovat: Jäsenet kertokaa ja lähtekää mukaan katsomaan ja verkostoitumaan!!



Osaamisen testit ja kartoitukset välineinä yrityksen menestymisen varmistamisessa

Miten yritys varmistaa menestymisensä ja riittävän osaamisen huomenna tai vaikka parin avainosaajan pois-lähdön jälkeen? Miten tiedetään ketä ja mihin pitäisi kouluttaa? Opittiinko koulutuksessa oikeat asiat?

Tampereen aikuiskoulutuskeskuksessa näitä asioita pohdittu yrittäjien, työntekijöiden ja -hakijoiden sekä viranomaisten kanssa.

Työnantajalla ei usein ole aikaa ja/tai menetelmiä ennakoida riittävästi tulevaa osaamistarvetta, varmistaa työnhakijan tai kurssilla käyneen osaamista. Lisäksi erilaisia kurseja ja myös kurssitodistuksia on niin paljon, että niiden sisällön selvittäminen on kovin työlästä.

Ratkaisuna ovat tunnetut kansalliset ja kansainväliset tutkinnot, joilla puolueettomasti varmistetaan osaaminen. Kun koulutuksella tähdätään esim. oppisopimuksen kautta ammattitutkintoon, koulutettavan tiedon karttumisen lisäksi varmistetaan myös työnantajan osaamispääoman kasvaminen.

Koulutuksissa, jotka tähtäävät työelämäntutkintojen suorittamiseen, voidaan ottaa monipuolisesti huomioon työnantajan näkemykset ja tarpeet.

Tampereen aikuiskoulutuskeskuksessa voi yli 70 ammatillisen tutkinnon lisäksi suorittaa useita työelämän vaatimia ja arvostamia tutkintoja ja sertifiointeja. Tieto- ja viestintäteknikan koulutuspäällikkö Ilpo Tolvanen kertoo, että koulutuslalla voi suorittaa atk- ja av-alan ammattitutkintoja ja tietokoneen ajokortteja, jotka voidaan räätälöidä hyvin pitkälle yritysten tarpeisiin. TAKK on myös Cisco Networking Academy ja ensimmäinen Cisco Advanced Technology Academy Suomessa sekä valtuutettu Microsoft IT Academy, jonka teknologiaan myös useiden muiden toimittajien ratkaisut perustuvat. Auktorisoituna VUE-testikeskuksena TAKK:ssa voi suorittaa useimpien ohjelmistotoimittajien ja myös monien muiden tahojen hyväksymiä kansainvälisiä sertifiointeja. Kansainvälisten testien valvonta ja ohjeistus on hyvin tiukka, jotta voidaan taata tulosten luotettavuus. TAKK järjestää myös avoimia testipäiviä, jolloin keskiviikkoisin voi osallistua VUE-testeihin ja perjantaisin ajokorttikokeisiin.

"Virallisten" testien lisäksi TAKK on kehittänyt oman testijärjestelmän, jolla voidaan helposti ja nopeasti testata useiden eri alojen teoreettista perusosaamista. Testit tehdään www-selaimen kautta eivätkä ne vaadi atk-taitoja. Testi antaa tulokset heti ja esittää vertailun muihin testattuihin. Testejä on tähän mennessä tehty yli 4000 kpl.

TAKK:ssa on kehitetty myös menetelmiä yrityksen osaamisen, osaamistarpeen, hiljaisen tiedon ja taidon sekä tulevaisuuden osaamisen kartoittamiseen. Testaaminen tietokoneen avulla mahdollistaa järjestelmällisen ja nopean erilaisten muutosten analysoinnin. Tulokset esitetään havainnollisten kaavioiden avulla esimerkiksi vertaillen yrityksen nykytilannetta tilanteeseen kolmen vuoden päästä, jolloin osa työntekijöistä on lähtenyt eläkkeelle, pari avaintyöntekijää poistunut yrityksestä tai tietty teknologia muuttuu. Tämän jälkeen voidaan pohtia sopivia ratkaisuja tulevaisuuden turvaamiseksi.

Jos yrityksellä ei ole valmiita menestyksen mittareita, ne määritellään yhdessä johdon kanssa. Lähiesimiesten, ammattityöntekijöiden ja mahdollisesti ulkopuolisen asiantuntijan käyttäminen on yhtä tärkeää. Mittareille voidaan myös määrittää painokertoimet.

Mikäli yrityksen kartoituksen jälkeen havaitaan jatkotarpeita, voidaan palata yksilötason osaamisen selvittämiseen ja suunnitella tarvittava osaamisen kehittäminen tai määritellä osaamistarpeet ja etsiä uutta työvoimaa.

Ilpo Tolvanen
koulutuspäällikkö
ilpo.tolvanen@tak.fi
puh (03) 2361 433

Hiljaisen tiedon ongelma – kuinka hiljaista hiljainen tieto on?



Ilkka Virtanen

Pro gradu-tutkielma, kesäkuu 2006
Tietojenkäsittelytieteiden laitos
Tampereen yliopisto

Hiljaisen tiedon käsite on Michael Polanyin 1940-luvulla alkaneen teoreettisen kehitystyön tulos. Hiljaisella tiedolla tarkoitetaan ihmisen omaamaa tietoa, jonka vaikutus näkyy hänen toiminnassaan, mutta jonka sisältöä ihminen ei pysty yksiselitteisesti kuvaamaan. Yleisesti hiljainen tieto nähdään vastakkaisena tiedon tyyppinä eksplisiittiselle tiedolle, jolla tarkoitetaan formaalia ja systemaattista tietoa, joka voidaan esittää sanoin, kirjaimin tai symbolein. Polanyin teorian tärkein ajatus on, että ihminen tietää enemmän kuin pystyy kertomaan; kieli ja sanat eivät pysty kuvaamaan yksiselitteisesti ihmisen henkilökohtaista tietoa.

Vaikka Polanyita voidaan pitää käsitteen isänä, aihealueeseen liittyviä pohdintoja löytyy jo Antiikin Kreikan filosofiasta (muun muassa Herakleitos ja Aristoteles). Hiljainen tieto liittyykin läheisesti filosofian tietoteoreettiseen keskusteluun, jossa yhtenä tärkeänä tutkimuskohteena on tiedostetun tiedon ja tiedostamattoman tiedon suhde.

Hiljaisen tiedon tärkeimpiä sovellusalueita tietojenkäsittelytieteessä ovat muun muassa tietojärjestelmätiede ja käsitteellinen mallintaminen. Tietojärjestelmätieteessä hiljainen tieto liittyy erityisesti tiedon jakamista, tietoresurssin johtamista sekä tiedon tehokasta hyväksikäyttöä koskeviin kysymyksiin. Toisaalta hiljainen tieto liittyy oleellisesti käsitteellisen mallintamisen keskeisiin kysymyksiin, kuten käsitteellistämisen prosessiin, käsitteiden määrittämisen, käsitteiden välisiin suhteisiin ja käsitejärjestelmiin.

Hiljainen tieto joutui erityisen suuren huomion kohteeksi 1990-luvun jälkipuoliskolla knowledge management -tutkimuskentässä. Knowledge management -teorioissa esitetään, että organisaatiot pystyvät saavuttamaan huomattavia kilpailuetuja esimerkiksi hiljaisen tiedon eksplikoinnin avulla saavutettavan ainutlaatuisen tietämyksen kautta. Kiinnostus hiljaista tietoa kohtaan on kasvanut viime vuosina myös monilla muilla aloilla, koska hiljaista tietoa pidetään muun muassa asiantuntijuutta selittävänä tekijänä.

Japanilaisia Ikujiro Nonakaa ja Hirotaka Takeuchia pidetään merkittävimpinä osanottajina knowledge management -tutkimuskentässä yleistyneeseen keskusteluun hiljaisesta tiedosta. He julkaisivat vuonna 1995 kirjan "The Knowledge-Creating Company", jonka ansiosta käsitteen voidaan katsoa nousseen muotiin 1990-luvun loppupuolen johtamistieteellisessä keskustelussa.

Nonaka ja Takeuchi esittävät kirjassaan teorian organisatorisesta tiedonluonnin prosessista, jossa organisaatio kehittää ainutlaatuista tietämystä, joka johtaa innovaatioiden kautta organisaation menestymiseen. Teoria perustuu tiedonmuunnosprosesseihin hiljaisen tiedon ja eksplisiittisen tiedon välillä. Teorian keskeinen ajatus on, että organisaation henkilöstön hiljainen tieto tulee ulkoistaa koko organisaation käyttöön.

Nonakan ja Takeuchin teoria herätti suurta mielenkiintoa ja vilkkaan keskustelun hiljaisen tiedon merkityksestä knowledge management -kentässä sillä seurauksella, että käsitettä ryhdyttiin soveltamaan laajemmin tiedon hallinnan toimintamalleissa. Polanyin teorian näkökulmasta Nonakan ja Takeuchin mallia voidaan kuitenkin pitää ongelmallisena, koska Polanyin mukaan ihminen ei pysty ilmaisemaan yksiselitteisesti omaamaansa hiljaista tietoa.

Tutkielmani käsittelee edellä kuvattua ristiriitaa. Tutkielman keskeinen tutkimusongelma on, kuinka hiljaista hiljainen tieto on. Vastaamalla tähän kysymykseen voidaan hiljaisen tiedon esiin saamista arvioida paremmin perusteiden. Jos hiljaista tietoa ei voi saada esiin ihmisestä, on käsitteen käyttökelpoisuus edellä mainituissa tiedon hallinnan teorioissa kyseenalainen.

Käsittelen tutkielmassani hiljaisen tiedon käsitettä kolmesta eri näkökulmasta. Aluksi tarkastelen käsitteen alkuperäistä merkitystä käsitteen kehittäjän, Michael Polanyin, vahvasti filosofisen ajattelun tuloksena. Tämän jälkeen tarkastelen Nonakan ja Takeuchin teoriaa, joka toi käsitteen liiketaloustieteen tiedon hallinnan malleihin. Lopuksi paneudun siihen, millä tavalla hiljaista tietoa voidaan selittää psykologian ja kognitiotieteen näkökulmista. Tämän näkökulman kautta pyrin selvittämään, mitä hiljainen tieto on, miten se syntyy ja mihin sitä tarvitaan.

Erityisesti kognitiivisen psykologian näkökulmasta hiljainen tieto liittyy tiiviisti ihmisen tiedostamattomaan tiedonkäsittelyyn. Hiljainen tieto vaikuttaa syntyvän hyvin pitkälle tiedostamattomien prosessien kautta. Toisaalta hiljaisen tiedon sisältämä ymmärrys tietystä ilmiöstä on luonteeltaan hyvin henkilökohtaista ja kielestä riippumatonta. Vastauksena kysymykseen hiljaisen tiedon hiljaisuudesta esitän, että hiljainen tieto ei ole ainoastaan hiljaista, vaan täysin äänetöntä; se pysyy käyttäjälleenkin tiedostamattomana ilmeten ainoastaan tämän käyttäytymisen kautta.

Tutkielmani tärkein tulos on, että Nonaka ja Takeuchi käyttävät teoriassaan hiljaisen tiedon käsitettä väärällä tavalla, siitäkin huolimatta, että he perustavat teorian Polanyin hiljaisen tiedon käsitteeseen. Ongelmallisinta on, että Nonaka ja Takeuchi määrittelevät hiljaisen tiedon toistaiseksi esiin saamattomaksi tiedoksi. Tämä oletus johtaa ristiriitaan Polanyin hiljaisen tiedon teorian kanssa.

Nonakan ja Takeuchin teorian edellä esitetystä ongelmasta huolimatta se on epäilemättä eräs merkittävimmistä tiedonhallinnan ihmiskeskeistä lähestymistapaa korostavista malleista. Siinä kiinnitetään huomiota kommunikaation ja sosiaalisten suhteiden merkitykseen pyrittäessä organisaation menestykselliseen toimintaan. Nonaka ja Takeuchi korostavat yksittäisen ihmisen luovuutta sekä luottamuksen ja avoimuuden merkitystä organisaation toiminnassa tavalla, jota ei juurikaan oltu huomioitu 1990-luvun tiedon hallinnan malleissa.

Hiljaisuudessa tapahtuva tiedostamaton tiedonkäsittely on ilmeisesti välttämätöntä, jotta ihminen voi selviytyä ja toimia mielekkäällä tavalla maailmassa. Tästä syystä hiljaisen tietämiseen olisi syytä suhtautua paremminkin normaalina osana ihmisen tiedonkäsittelyä kuin organisatorisen kilpailuedun mahdollistavana erikoiskykynä. Siis myös kotimaisessa mediassa käytävä keskustelu hiljaisen tiedon mallittamisesta, monistamisesta tai siirtämisestä muille vaikuttaa olevan hataralla pohjalla.

Pro Gradu -tutkielmani ohjaajana toimi professori Hannu Kangassalo, jolle kuuluu suuri kiitos saamastani kannustuksesta ja avusta. Tutkielma on saatavilla kokonaisuudessaan pdf-formaatissa osoitteesta

<http://tutkielmat.uta.fi/pdf/gradu01163.pdf>.





Conferences on Quality

The British Computer Society Quality Specialist Group's Annual International SQM (Software Quality Management) and INSPIRE (INternational conference for Software Process Improvement in Research & Education) conferences will be held in two parts. The 1st part from Monday 2nd to Wednesday 4th of April 2007 at Staffordshire University, UK; (web addresses: <http://go.to/sqm> and get.to/inspire) 2nd part from Wednesday 1st to Thursday 2nd of August at the University of Tampere, Finland.

Both in UK and Finland the 15th SQM '07 conference aims to promote co-operation and greater understanding among practitioners and academics in European and international context by providing an opportunity to share research and practical experience. Whilst SQM addresses issues relevant to business and industry, the 12th INSPIRE conference addresses process improvement (PI) issues related to European and international teaching, training and research. For both conferences and countries we strongly encourage collaborative (academic and industrial) submissions related to industrial experience and case studies, as well as reports on recent research results and ongoing research and practice. The submissions should address the SQM and INSPIRE aims and be related either to the conferences' main theme or to the topics.

SQM and INSPIRE: Aims and Objectives

- To raise awareness of process improvement issues in software development
- To promote understanding of software quality and process improvement issues in the field of IS
- To examine the effectiveness of process improvement with or without ICT support
- To discuss the quality issues related to new e-world and web-based applications
- To inform on the quality of relevant courses for academia and for industry
- To improve the quality of software-based products and communication systems
- To relate software quality properties to the quality requirements of work and life in general

- To increase and maintain the quality of software and software construction.

SQM 2007 - Conference Topics:

- Software process improvement software tools, methodologies and frameworks
- Agile development methods and quality requirements
- Capability maturity models
- Measuring and evaluating quality and process improvement
- Achieving software quality standards
- Metrics, estimation and testing
- Project management and quality
- Trust, security and software quality
- Human, cultural, professional and ethical issues of quality
- The need for quality standards for the Internet
- Assessing the quality of software architectures
- Quality issues in product and system families engineering
- Outsourcing and technology transfer
- Open Source initiatives and SQ
- Organisational knowledge creation and management
- Implications of software quality for e-business, e-government and e-health
- Electronic communication quality and effectiveness
- Designing quality by identifying specific groups needs
- Using the web and ICT means to provide quality solutions
- Network security and integrity
- Intellectual copyright, data protection and other legal and ethical issues
- Software reliability and usability
- Risk management
- Software tools and software quality

INSPIRE 2007 - Conference Topics:

- Teaching and learning software quality and software process improvement
- Development and support of high quality resource-based learning environments and materials
- The Bologna Process and Computing Curricula in

European Higher Education

- Innovative online & distance learning and e-learning practices
- Virtual learning communities and mobile learning
- Teaching of Professional and Ethical Issues
- Continuous Professional Development for software practitioners
- Organisational quality management systems in education
- Collaborative software tools and virtual learning environments

This year three kinds of submission are invited:

- A **formal paper** on a case study or of a research nature from industrial and/or academic authors
- A **management summary** from practitioner authors
- **Poster** presentations & demonstrations

Abstracts (of intended full papers) of no more than 1000 words are required by Friday 2nd of February 2007. Reviews will be returned after 3 weeks. Full papers, posters and management summaries are required by Tuesday April 15th 2007, in camera ready form, to be sent to Eleni Berki. Author guidelines for paper formatting can be found from the website. The abstracts and papers (max 15 pages) will be reviewed by at least three referees. For management summaries (max 6 pages) and posters (max 3 pages), two reviews will be on the basis of the actual submission and a sample of the presenter's visual material. Notification of final acceptance will be by email in mid-May.

Accepted papers, management summaries and posters will be included in the conferences' proceedings that will be published by Tampere University Press in Finland and will be available to the delegates at the conference. In addition all the papers from UK and Finland will be re-published internationally by the British Computer Society in UK as two Honorary tomes for the celebration of their 50th Anniversary. Copyright of accepted papers will remain with the authors. Best papers will be given awards and will be submitted and further reviewed for publication in the Journal of Software Quality in 2008.

NOTE: Information on delegates' entertainment, cultural activities programme, Tampere city suburbs and outskirts sightseeing tours can be found from the conferences' website. Conference dinner, travelling and accommodation with special conference rates are currently organised and information will be avail-

able on the website before April.

Conferences' Fees

All prices are in Euros and include registration for both the SQM 2007 and INSPIRE 2007 at the University of Tampere. They also include conference proceedings, lunches and coffees.

Delegate (Member)(1)	Euros 250
Delegate (Non-Member)	Euros 350
Author	Euros 250
Student (2)	Euros 150

Key for Registration Fees:

1-Includes members of the BCS, the Irish Computer Society, the BCS Quality SG, IMIS, IQA, members of other Societies within CEPIS and sponsors of the conferences. 2-Students should be accompanied by a full paying delegate or author.

Conference Chairs

Eleni Berki, University of Tampere
Jyrki Nummenmaa, University of Tampere
Geoff Staples, BCS Quality SIG Chairman

Conference Director

Margaret Ross
Southampton Solent University, UK

Contacts

Submissions of abstracts, papers, management summaries and posters, as well as general enquires to:

Dr Eleni Berki

Department of Computer Sciences,
University of Tampere,
Kanslerinrinne 1, Pinni B1010,
Tampere 33 014 Finland

Tel: + 358 (0) 3 3551 8563
Fax: + 358 (0) 3 3551 6070
E-mail: eleni.berki@cs.uta.fi

At University of Tampere,
Tampere, Finland

Wednesday 1st to Thursday 2nd of August 2007

<http://www.cs.uta.fi/~ss81142>



Tietoliikenne ja käyttöjärjestelmäkoulutus

Alkaa	Osio	Lähipäivä	Hinta
27.3.2007	EIGRP, perusteet	1	280 €
19.6.2007	EIGRP, perusteet	1	280 €
29.8.2007	EIGRP, perusteet	2	280 €
13.6.2007	IP-osoitteiden laajennukset	1	280 €
3.12.2007	IP-osoitteiden laajennukset	1	280 €
10.12.2007	IP-osoitteiden laajennukset	1	280 €
21.4.2007	IP-reititys ja reititysprotokollat (CCNA S2)	1	300 €
23.4.2007	IP-reititys ja reititysprotokollat (CCNA S2)	1	300 €
4.9.2007	ISDN ja DDR, perusteet ja konfigurointi	1	280 €
14.1.2008	ISDN ja DDR, perusteet ja konfigurointi	1	280 €
17.1.2008	ISDN ja DDR, perusteet ja konfigurointi	1	280 €
12.3.2007	Johdatus reitittimiin	1	280 €
11.9.2007	Layer 2-kytkimet / VLANit	4	300 €
26.9.2007	Layer 2-kytkimet / VLANit	2	300 €
13.3.2007	Luokattomat IP-osoitteet - VLISM	1	180 €
6.6.2007	Luokattomat IP-osoitteet - VLISM	1	180 €
14.6.2007	Luokattomat IP-osoitteet - VLISM	1	180 €
22.9.2007	Lähiverkon suunnittelu ja dokumentointi (Cisco)	1	280 €
11.10.2007	Lähiverkon suunnittelu ja dokumentointi (Cisco)	1	280 €
19.3.2007	MCP/MOAC 70-270: Installing, Configuring and Administering Microsoft Windows XP Professional	8	950 €
10.9.2007	MCP/MOAC 70-291: Implementing, Managing and Maintaining a Microsoft Windows Server 2003 Network Infrastructure	5	950 €
2.5.2007	Palomuurien perusteet	1	380 €
3.5.2007	Palomuurien perusteet	1	380 €
20.3.2007	Single Area OSPF	1	280 €
12.6.2007	Single Area OSPF	1	280 €
21.6.2007	Single Area OSPF	1	280 €
18.6.2007	Tietoturva verkoissa	1	300 €
13.12.2007	WAN-suunnittelu sekä PPP, perusteet ja konfigurointi	2	180 €
17.12.2007	WAN-suunnittelu sekä PPP, perusteet ja konfigurointi	1	180 €
24.10.2007	WLAN - Access Points	1	280 €
28.11.2007	WLAN - Aluekarttoitus, asennus ja dokumentointi	1	280 €
31.10.2007	WLAN - Antennit	1	280 €
25.10.2007	WLAN - Bridges	1	280 €
15.11.2007	WLAN - Sovelluskohteet, valmistelut ja suunnittelu	1	280 €
1.11.2007	WLAN - Tietoturva	2	600 €
4.10.2007	WLAN - Topologiat	1	280 €
3.10.2007	WLAN - Verkkojen perusteet	1	280 €
29.11.2007	WLAN - Verkkojen ylläpito ja diagnostiikkaohjelmat	1	280 €

Lisätiedot ja HAKU:

www.tak.fi Koulutustarjonta / Tieto- ja viestintätekniikka...

tai (03) 2361 421 tai palvelu03@tak.fi

Koulutuspäällikkö Ilpo Tolvanen, 044 7906 450, ilpo.tolvanen@tak.fi

Pidätämme oikeudet hinnanmuutoksiin

Tietotekniikan ammattilaisen etiikan ohjeisto

Tietotekniikan liiton eettinen työryhmä on laatinut nämä ohjeet tukemaan ammattilaisia heidän työssään kohtaamiensa eettisten ongelmien ratkaisemisessa. Pyrkimyksemme on tuoda esille eettisiä toimitapoja ja auttaa käsittelemään moraalisia ongelmia.

Tämän ohjeiston tarkoituksena on syventää tietotekniikan ammattilaisuuden eettistä ulottuvuutta ja tukea sitä herättämällä keskustelua. Ohjeisto ei ole täydellinen; se kehittyy palautteen myötä. Koska eettisiin ongelmiin ei voida ennalta antaa täydellisiä ohjeita, tämän ohjeiston kohtia ei tule lukea ehdottomina totuuksina vaan suunnan näyttäjinä. Vastuu päätöksistä on jokaisella itsellään.

Eettinen toiminta ei ole sama asia kuin eettisen ohjeiston noudattaminen, vaan toiminta kehittyy jatkuvasti sen perusteella, millaisia valintoja teemme oikean ja väärän, hyvän ja pahan välillä. Valintamme vaikuttavat etiikkaamme.

Jos olet kohdannut eettisen ongelman, etsi tukea muilta tietotekniikan ammattilaisilta. Voit myös tuoda ongelmasi julki keskustelufoorumillamme, tai kirjoittaa etiikan työryhmälle etiikan.tyoryhma@ttl.fi.

Valta ja vastuu

Tietotekniikan ammattilainen ei saa käyttää asemaansa väärin. Hänen on kannettava vastuunsa, joka näkyy tekoina ja toimina. Tieto on valtaa ja tiedon käyttäminen vaatii viisautta kuten muukin vallankäyttö.

Tieto ja kokemus

Ammattilaisen on tunnettava rajansa: tiedettävä mitä osaa ja myös mitä ei osaa. Kehittyvällä alalla ammattilaisen on ylläpidettävä osaamistaan. Hänen on tunnettava työtään koskeva, esimerkiksi tietosuojan liittyvä lainsäädäntö. Ammattilainen ei panttaa tietoa, vaan pyrkii lisäämään omaansa ja muiden osaamista ja jakaa omat kokemuksensa muulle yhteisölle. Ammattilainen suojaa kuitenkin asiakkaan omat asiat ja muut suojaamista vaativat tiedot.

Saadessaan kritiikkiä työstään, aiheellisesti tai aiheetta, ammattilainen osaa ottaa sen vastaan ja ottaa tapahtuneesta oppia.

Asenne

Ammattilainen ei toimi vain itseään vaan myös muita varten. Hän ottaa huomioon toimintansa kohteiden näkökannan. Hän ei anna valtaa ahneudelle ja piittaamattomuudelle. Hän ymmärtää myös, että hänen työllään on merkitystä vain muiden ihmisten kautta.

Viestintä

Ammattilainen ymmärtää viestinnän merkityksen. Hän kommunikoi asiakkaan kanssa, dokumentoi tekemisensä ja tiedottaa toimistaan kaikille asianomaisille.

Ammattilaisen on pyrittävä viestimään selväkielisesti ja määrittelemään tarvittaessa käyttämänsä käsitteet. Viestinnän tavoitteena on yhteisen näkemyksen ja ymmärryksen luominen toiminnan pohjaksi.

Asioidessaan asiakkaan kanssa ammattilaisen on kerrottava myös niistä seikoista, joita asiakas ei osaa itse kysyä. Ammattilaisen on kerrottava myös huonot uutiset.

Työn vaikutukset

Tietoteknisen työn tulokset saavat usein arvonsa vasta kun niitä hyödynnetään. Tietotekniikan ammattilaisen on pyrittävä ymmärtämään oman työnsä vaikutus usein pitkävaiheiselle ketjulle, jonka päässä on lopullinen hyödyntäjä. Ammattilaisen on myös otettava huomioon kulluttajan, laskun maksajan ja työnantajan vaatimukset.

Toimiessaan ammattilainen pyrkii katsomaan työnsä laajempaa merkitystä koko sille yhteisölle, jolle työ tehdään, eikä rajoitu vain hänen kanssaan asioivien edustajien näkemyksiin.

Muut ihmiset

Tietotekniikan ammattilainen kunnioittaa toisten työtä ja ottaa huomioon muiden ihmisten oikeuden luomaansa ja tekemäänsä.

Tietotekniikan ammattilaisen työ koskee sidosryhmien kautta yhteiskuntaa laajemmin. Ammattilaisen on käsitettävä työnsä seuraukset ja otettava huomioon esimerkiksi ihmisoikeudet, ympäristön suojeleminen, lainsäädäntö ja tekijänoikeudet.

Eettisyyden kasvu

Tietotekniikan ammattilaisen tulee edistää eettisesti kestävien toimintatapojen yleistymistä tietotekniikka-alalla.

Toimiminen eettisesti on valinta, jonka jokainen yksilö voi tehdä tai olla tekemättä. Eettisyys ei ole mustavalkoinen asia, vaan ihminen voi kehittyä koko ajan ottamalla ympäristöön enemmän huomioon. Nämä ohjeet pyrkivät esittämään tietotekniikan ammattilaiselle eettisen toimintamallin, joka tukee sekä hänen itsensä että ympäristönsä eettistä kasvua.

Tietotekniikan liiton etiikan työryhmä pyrkii kehittämään näitä ohjeita ja toivomme kommentteja näistä ohjeista sekä käytännön ongelmista ja ratkaisuista keskustelufoorumillemme.

http://www.ttl.fi/osaamisyhteisot/etiikan_tyoryhma/



ICT-asiantuntijakoulutus

Edullinen tapa kouluttaa henkilökuntaa Mukaan pääsee vielä maaliskuuhun asti

Akatemia- ja ammattitutkintokoulutuksemme puitteissa voimme tarjota Teille edullisen tavan kouluttaa atk-ammattilaisianne ja valmentaa heitä suorittamaan myös ohjelmisto- ja laiteoimittajien sertifikaatteja.

Koulutuksen kesto vaihtelee tutkinnosta sekä henkilökohtaisesta opiskelu- ja näyttösuunnitelmasta riippuen ollen korkeintaan päivän viikossa ja pisimmillään pari vuotta (ei loma-aikoina). Koulutuksesta voitte halutessanne valita vain juuri teille sopivat osat.

Oppisopimuksella nämä koulutukset ovat yritykselle ja suorittajalle maksuttomia. Valtion tukemana maksu on 300-950€/henkilö - koko koulutus.

OTA HETI YHTEYS (03) 2361 421 tai palvelu03@tak.fi

Datanomi,

Tietojenkäsittelyn perustutkinto, Hinta 350€/hlö
Käytön tuki, Microsoft IT Academy, MCDST

Oppisopimuspaikkoja vapaana
ja yksi valtion tukemana

Microsoft IT Academy
Program

Tietojenkäsittelyn ammattitutkinto

Tietojenkäsittely organisaation toiminnassa
Pakollinen osaverkko-opiskeluna. Hinta 300€/hlö

Joitakin paikkoja vapaana oppi-
sopimuksella ja valtion tukemana

Ohjelmointi,

Mobiiliohjelmointi, Symbian, C++, ... hinta 500€/hlö

Järjestelmätuki

(osatutkinto), Microsoft IT Academy, 3 MCP-jaksoa MCSA tutkintoon, hinta 500€

Microsoft IT Academy
Program

Verkoasiantuntija,

Tietojenkäsittelyn erikoisammattitutkinto
Cisco-CCNA Keräämme ryhmää, joka alkaisi maaliskuun alussa. Hinta 950€/hlö

Joitakin paikkoja vapaana oppi-
sopimuksella ja valtion tukemana

CISCO SYSTEMS
NETWORKING
ACADEMY

Av-viestinnän ammattitutkinto

Julkaisugrafiikka uusien perusteiden mukaan, hinta 500€/hlö

Lisätiedot ja HAKU:

www.tak.fi Koulutustarjonta / Tieto- ja viestintäteknikka...

tai (03) 2361 421 tai palvelu03@tak.fi

Koulutuspäällikkö Ilpo Tolvanen, 044 7906 450, ilpo.tolvanen@tak.fi

PEARSON
VUE
AUTHORISED CENTRE

TAKK on Cisco Networking ja Advanced Technology Academy, Microsoft IT Academy ja

VUE-testikeskus, jossa voi suorittaa useimpien ohjelmisto- ja laiteoimittajien hyväksymät sertifikaatit.



Tampereen Aikuiskoulutuskeskus

Tampereen valtatie 15

Puhelin (03) 2361 111