

Pitkyn

2/2009

P
i
i
r
i



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 jäsenyysovaihtoehdosta 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 2009:

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/jasenille/jasenmaksut_vuonna_2009/

Hallitus 2009

Puheenjohtaja

Saul Wiinamäki
puheenjohtaja@pitky.fi

Hallitus

hallitus@pitky.fi
Marko Luomanaho
Tero Ahtee
Heli Helminen
Turkka Näppilä
Aki Pitkäjärvi
Jouni Mykkänen

Toiminnanjohtaja

Ilpo Tolvanen
toiminnanjohtaja@pitky.fi

Pirkanmaan tietojenkäsittely-yhdistyksen jäsenlehti

Levikki: Painos 1200 kpl

Jakelu:

1200 ITC-alan ammattilaista
30 yritystä

Seuravat numerot:

	Aineistopäivä:	Julkaisupäivä:
Numero 3/2009	31.8.	15.9.
Numero 4/2009	19.11.	2.12.

Ilmoitushinnat:

1/1 sivu, mv 300 euroa
1/1 sivu 4-väri lisämaksu 150 euroa
(jäsenille mv 200 euroa)
½ sivu mv 200 euroa
(jäsenille mv 150 euroa)

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: Ilpo Tolvanen



P / I / T / K / Y



Päätoimittajalta

Tapahtumarikas talvi ja kevät kääntyvät kohti kesää ja lomakautta. Pitkyllä ei ole aikoihin ollut näin paljon tapahtumia. Tapahtumat ovat ilmeisesti olleet mielenkiintoisia, koska osallistujia on riittänyt. Viimeinen kevään tapahtuma on Pitky GP 20.5.2009.

Välillä hieman aralla tunnolla järjestämme tapahtumia, jotta niistä ei tulisi mainostilaisuuksia. Mielestäni kuitenkin on suotavaa, että taustaorganisaatio saa esitellä itsensä, jos tarjoaa jäsenillemme asiantuntevaa ilmaista koulutusta tai lehtijuttua.

Myös tapahtumien osallistujien määrä on arvoitus. Kiusallisia ovat henkilöt, jotka ilmoittautuvat, mutta jättävät tulematta ja vievät paikan muilta ja aiheuttavat turhia ruoka- tms. kustannuksia. Pitkyn sivuille emme saa peruuta-nappia, mutta tapahtuman yhteyshenkilölle tai toiminnanjohtajalle voi aina lähettää sähköpostia.



Kiitokset kaikille tapahtumia järjestäneille ja erityisesti "vakiokumppaneillemme" FC Soveltolle ja Tieturille, joilta löytyy aina asiantuntevasti esitettynä ajankohtaista asiaa hyvän särpimen kera. Kiitos myös Tietotekniikan liitolle, joka on aktivoitunut Tamperelle asti.

Syksyn aloitamme elokuussa perinteisillä projektinhallintapäivillä. Tarkoitus on saada joka kuukaudelle ainakin yksi aamubrunssi tai vastaava asiantuntijaesitys yhteistyökumppanien kanssa. Jos sinulla on joku teema tai vielä parempi, jos olet valmis järjestämään jäsenillemme ajankohtaisesta asiasta esittelyn, seminaarin tai tutustumistilaisuuden organisaatioosi, ota yhteyttä!

Tämän lehden teemana jatkuu edellisestä lehdestä virtualisointi ja ohjelmistotestaus. Päätoimittajan huolena oli jälleen kerran kovistella luvattuja juttuja, mutta ihan kaikkia ei saatu. Kiitos ahkeroinneille.

P.S. Kerro kaverille lisäsyä liittyä Pitkyyn:

Olemme saaneet Sanoma Magazinesilta lehtietukuponkeja uusille jäsenille, jotka liittyvät tänä vuonna. Uusi jäsen saa valita veloituksetta lehden normaalien jäsenetulehtien lisäksi.

Kätevimmin liittyminen tapahtuu <http://www.ttlry.fi/jasenille/jasenyys/> web-liittymislomakkeella. Uusi jäsen voi liittymisensä jälkeen täyttää lehtikupongin ja postittaa sen lehtitalolle ilman postimaksua.

*Ilpo Tolvanen, päätoimittaja, toiminnanjohtaja
toiminnanjohtaja@pitky.fi*

Tapahtumat 2009

Lisätietoa www.pitky.fi.

Pitky GP 20.5.2009 – Suzukart

Perinteinen kisa jälkipuinteeseen sekä saunaa ja särvintä.

Max 6 hengen joukkueille (3 ajaa ja muut kannustaa, huoltaa ja huseeraa).

Osallistumismaksut:

- opiskelijajoukkue 100 €,
- oppilaitosjoukkue 200 €
- yritysjoukkue 300 €

Syksyllä tulossa

Perinteiset Projektinhallintapäivät 11.-12.8.2009

Projektiovetuspäivä 11.08.2009

<http://www.cs.tut.fi/tapahtumat/projektiovetus09/>

Projektinhallintapäivä 12.08.2009

<http://www.cs.tut.fi/tapahtumat/projektinhallinta09/>

Muita syksyn tapahtumia

Makumatka Göingestä Konstantinopoliin

Pitky golf

Aamubrunsseja ym. yhteistyöorganisaatioiden kanssa

Esimerkiksi pyrimme järjestämään SETAsta seminaarin, jossa ovat mukana pankki, it-firma ja tilitoimisto.

Tietohallinnon selviämiskeinot taantumassa

Auttavatko ITIL, PRINCE tai CobiT

Tietotekniikan liiton Road Show saapui Tampereelle 31.3. Kiertueen tavoitteena oli levittää tietoutta tietohallinnon johtamisen parhaista käytännöistä hyvän hallintotavan, palveluprosessien ja projektinjohtamisen alueella. Pääesiintyjänä oli alan konkari Jaakko Kuosmanen. Iltakahvin, poroleipien, hedelmien ja pullan jälkeen päästiin asiaan. Reilussa parissa tunnissa saatiin tiivis paketti casen kera. Tässä muutamia poimintoja.

Kuosmanen laitto myös yleisön pohtimaan: Missä palveluorganisaatioissa on tarkasti määritetyt prosessit ja todellinen toiminta on myös sen mukaista? Joitakin ehdotuksia tuli, mutta useimmissa todettiin, että vaikka prosessit on tarkasti määritelty, todellinen toiminta ei välttämättä vastaa määrittelyä. Kuosmanen mielestä MC-Donaldsilla ovat prosessit selvästi määritelty ja siellä toimitaan sen mukaan tavalla – jos joku ei toimi, saa toimia muualla. Erilaisia malleja on monia, mutta tilaisuudessa keskityttiin kolmeen yleiseen standardityövälineeseen.

Projektin hallinta on onnistuneen toiminnan edellytys ja sen perustamisessa lyödään lukkoon onnistumisen edellytykset. Projektinjohtamisen prosessimalli Prince2 on tässä hyvä työväline ja Kuosmanen mukaan Englannissa ei voi olla projektipäällikkö, jos ei

ole Prince-sertifikaattia. Prince2 on kohtuullisen helppo hallita ja suorittaa, jos osaa projektityöskentelyn, mutta Suomessa on vain jokunen sata sertifikaatin omistajaa.

CobiT hyvän hallintotavan kontrollimallina kertoo yli 200 aktiviteettia, jotka pitää olla kunnossa. Se on hyvä palvelun tilaajan työkalu.

ITILiin on kasattu ict-palvelujohtamisen parhaat käytännöt ja se kertoo miten CobiT:ssa määritellyt asiat tehdään. ITIL on palvelun tuottajan työkalu.

Wakarun kotisivuilta <http://www.wakaru.fi> löytyvät hyvät peruskuvaukset käsitteistä ja myös niiden historiaa. Netistä löytää myös ilmaiseksi ko. mallien tietoja ja oppaita, mutta Kuosmanen mukaan ei malleja ihan noin vaan lukemalla pysty soveltamaan.

Asiakas-casena PSHP

Asiakas-casessa Pirkanmaan sairaanhoitopiirin tietohallintojohtaja Timo Valli kytki esimerkeillään Itilin ja CobiTin PSHP käytännön tietohallinnon kehittämiseen ja hallintaan.

PSHP on 23 kunnan muodostama kuntayhtymä. PSHP:n tietohallinto ei itse tuota ohjelmia, vaan ostaa palveluja ja määrittelee, mitä tarvitaan. Siihen kuuluu useita liikelaitoksia, kymmeniä järjestelmiä, 7000 vakinaista työntekijää ja 9000 käyttäjätunnusta. Järjestelmien on oltava luotettavia, nopeita ja helpokäyttöisiä, koska kyseessä saattaa olla ihmishenki. Kun nykytilanteessa kunnilla yhteisöverotulot laskivat huomattavasti ja PSHP:N kanssa oli sovittu 1/2 mrd palvelut, tuli pyyntöjä: Voisitteko laskea heti hintoja siitä, mitä sovittu. PSHP:n on varmistettava, että 1,3 milj asukkaan palvelut eivät huonone. Tämä on helpompaa, jos it-projektit hyvin hallinnassa. Näissä PSHP käyttää teemaillaan työkaluja ja on määritellyt tietohallinnon periaatteet yhtymätasolla ottaen käyttöön maailmanluokan menetelmät, jotta voidaan johtaa tietohallinnon prosesseja.

Valli esitti myös hyviä käyttäjien ongelmaesimerkkejä ja it-ammattilaisten vastauksia siihen, mistä ongelma johtuu – yleensä jostain muusta kuin meidän myymästä palasta. Jos tietokannan toiminta on hidasta, on liian vähän rautaa ja jos on rautaa riittävästi, tietokanta ei ole normalisoitu, jne. Hän muistutti, että kyseessä ovat kuitenkin alan yleiset ongelmat – ei välttämättä se, että joku toimii vilpillisesti. Myös näiden ongelmatilanteiden selvittelyyn ja välttämiseen voidaan käyttää tietohallinnon välineitä.

Ilpo Tolvanen



PSHP:n tietohallintojohtaja Timo Valli vastaa osaltaan siitä, että 1,3 milj asukkaan terveydenhuoltopalvelut toimivat.

Parhaat käytännöt tietohallinnon apuna taantumassa

Parhaat käytännöt ovat dokumentoitua tervettä jär-
keä, jota on kerätty kokoamalla yhteen käytännössä
hyväksi ja toimiviksi havaittuja toimintatapoja.

Parhaiden käytäntöjen hyödyntäminen auttaa tie-
tohallintoa taantumassa pienentämällä riskejä ja li-
säämällä kustannustehokkuutta. Parhaat käytännöt
ovat valmiita, ja jatkuvasti laajan yhteisön kehittämää
sekä vapaasti käytettävissä ilman lisenssimaksuja. Näin
säästetään kustannuksissa, kun taas poikkeavalla taval-
la toimiminen aiheuttaa välittömiä lisäkustannuksia.
Parhaisiin käytäntöihin liittyy myös globaali sertifi-
ointijärjestelmä, jonka avulla voidaan varmistua hen-
kilöiden ja toimijoiden toiminnan laadusta, tai ainakin
voidaan todentaa niiden täyttävän tietyt minimivaati-
mukset. Tämä pienentää riskejä.

Vapaasta käytettävyydestä ja globaalista sertifiointi-
järjestelmästä on seurauksena useita hyötyjä. Näin-
den ansiosta parhaat käytännöt ovat levinneet laajaan
käyttöön kaikkialla maailmassa. Niistä on tullut alan
yleinen ja yhteinen englannin kieli. Laajalti käytetyt
menetelmät helpottavat toimijoiden välistä yhteistyö-
tä. Näin on syntynyt suuri markkina kaikille parhaita
käytäntöjä tukeville palveluille, kuten koulutukselle,
konsultoinnille ohjelmistoille jne. Globaali kilpailu
takaa laadun ja edullisen kustannustason näissä pal-
veluissa. Parhaiden käytäntöjen osajia on runsaasti
saatavilla kun taas ”meidän talon oman mallin” osajia ei
talon ulkopuolelta löydy. Työntekijän kannalta par-
haiden käytäntöjen osaaminen nostaa arvoa työmark-
kinoilla.

Erilaisia parhaita käytäntöjä on tietohallintoa tuke-
massa useita. Kohtuullisen pitkälle pääsee ottamalla
käyttöön parhaat käytännöt hyvän hallintotavan, pal-
velujohtamisen ja projektijohtamisen alueella. Hyvän
hallintotavan mallina on yleistynyt amerikkalaisläh-
töinen CobiT® (Control objectives for information
and related Technology). Palvelujohtamisen (Service
Management) mallina on de facto standardiksi muo-
dostunut ITIL® (Information Technology Infrastruc-
ture Library). Projektijohtamisen tilanne on erilainen,
sillä organisaatiot ovat kehittäneet omia mallejaan. Par-
haiden käytäntöjen hyödyntäminen on tällä alueella
vielä vähäistä mutta tilanne muuttuu erittäin nopeaa
vauhtia. Virta omista malleista yleisiin malleihin kiihtyy
jatkuvasti, kun taas virtaa toiseen suuntaan ei ole lain-
kaan. Projektijohtamisen mallit ovat kaikki hyvin sa-
mantyyppisiä, joten sisällöllisesti ne eivät paljoa eroa
toisistaan eikä yksi ole toista parempi. Laajalti levinnyt
projektijohtamisprosessien kokoelma on PMBoK®

(Project Management Body of Knowledge). Varsinais-
ista projektijohtamisen menetelmistä laajimmalle on le-
vinnyt PRINCE2® (PRojects IN Controlled Environ-
ments) sekä sitä tukeva projektiportfoliojohtamisen
malli MSP® (Managing Successful Programmes).

Nämä mallit ovat laajalti levinneitä ja vapaas-
ti käytettävissä omaan toimintaan hieman Open
Source -periaatteiden mukaan. On kuitenkin syy-
tä huomata, että kaikki nämä mallit ovat kuiten-
kin rekisteröityjä tuotemerkkejä. Ikävää on ollut
havaita myös alalla esiintyvä tuotemerkkien luv-
aton käyttö ja piraattitoiminta. ITIL® tuotemerkkiä
hallinnoiva APM Group ylläpitää sivustoa akkredi-
toiduista ITIL-koulutusorganisaatioista. Täältä voi
tarkistaa, onko koulutusta tai konsultointia tarjoava or-
ganisaatio oikeutettu käyttämään ITIL® tuotemerkkiä:
<http://www.itil-officialsite.com/TrainingOrganisations/ATOs/ATOListing.asp>

Jaakko Kuosmanen



*Wakarun toimitusjohtaja Jaakko Kuosmasella pysyvät pit-
kän kokemuksen kautta Itilin, Cobitin ja Princen johdot
käsissä.*

Teemana testaus, jatkoa edellisessä

Edellisessä julkaisussa Pasi Kivimäki Pasaati Consultingista kertoi ohjelmistojen eri testivaiheista, moduuli-, integrointi-, järjestelmä- ja hyväksyntätestauksesta. Näistä järjestelmätestaus pitää sisällään ehkä eniten erityyppisiä testivaiheita ja tässä julkaisussa pureudumme pintaa syvemmälle järjestelmätestauksen vaiheisiin.



Artikkelin kirjoittaja Jarmo Nokelainen on työskennellyt vuodesta 1995 ohjelmistojen ja järjestelmien tuotekehitys-, tuki- ja käyttöönotto tehtävissä sekä toiminut projektipäällikkönä useissa testaus- ja integraatiohankkeissa. Nykyisin Jarmo työskentelee projektipäällikkönä pirkanmaalaisessa projektikonsultointiyrityksessä nimeltään Nomacom Oy, joka on Pasaati Consultingin kumppanuusyritys.

Järjestelmätestaus

Järjestelmätestaus on testivaihe, jossa tyypillisesti ensimmäistä kertaa koko tuote tai järjestelmä on kokonaisuudessaan testauksen kohteena, ei vain osia tai osakokonaisuuksia lopullisesta tuotteesta. Tämän testivaiheen tarkoituksena on varmistaa, että uudet

ominaisuudet toimivat, suorituskyky saavuttaa asetetut tavoitteet, erilaiset konfiguraatiot on varmistettu toimiviksi ja myös toimitettava dokumentaatio tukee lopullista tuotetta. Avainasia on tehdä nämä testit sellaisessa kokoonpanossa, jollaisena tuote lopulta toimitetaan asiakkaillekin. Monimutkaisissa järjestelmissä testausympäristöt voivat toisinaan olla hyvinkin laajoja ja kompleksisia, esimerkiksi yritysten tämän päivän IT-järjestelmissä. Tämä luo korkean vaatimustason myös järjestelmätestaus henkilöstön osaamiselle.

Ominaisuustestaus

Yhtenä oleellisimpana järjestelmätestauksen vaiheena on varmistaa että uudet ominaisuudet toimivat lopullisessa tuotteessa tai systeemissä. Ominaisuuksien testausta varten luodaan usein vaatimuksia vastaavat dokumentoidut testitapaukset, joiden mukaan testit tehdään. Ominaisuustesteissä käydään systemaattisesti läpi kaikki ne ominaisuudet, joita lopullisessa tuotteessa aiotaan toimittaa. Esimerkiksi kirjanpito-ohjelmassa on luvattu tulostus- ja talletusmahdollisuus kaikissa ohjelman tarjoamissa lomakkeissa. Testitapauksissa määritellään kaikki mahdolliset eri lomakkeet ja testataan, että tulostus ja talletus todella toimivat kuten on tarkoitus.

Suorituskykytestaus

Suorituskykytestausta on hyvin monen tyyppistä, riippuen mikä testauksen kohteena oleva tuote on. Yleisesti ottaen suorituskykytestauksen tarkoituksena on taata, että tuote on tarpeeksi kestävä, taikka sen kapasiteetti on se mitä on luvattukin. Esimerkiksi tuolin istuinosan täytyy kestää miljoona istuutumista, jonka jälkeen kangas on saanut venyä vain yhden senttimetrin tai tietojärjestelmän täytyy toimia moitteettomasti, vaikka siellä olisi 10 miljoonaa yhtäaikaista käyttäjää.

Monissa järjestelmissä suorituskykytestaus halutaan jakaa vielä kahteen eri osuuteen. Toiseen, jossa halutaan mitata maksimikuormitusta, ja toiseen jossa järjestelmä kuormitetaan pidemmän ajanjakson ajan suhteellisen korkealla, mahdollisimman oikeanlaisella kuormalla. Näillä testeillä halutaan varmistaa että järjestelmä toimii sekä äkillisessä kuormitustilanteessa, että normaalissa pidempiaikaisessa kuormituksessa.

tä numerosta

Vaatimukset tavoitettavalla suorituskyvyllä tai kestävyydelle asetetaan jo usein tuotesuunnittelun alkuvaiheessa. Monet alkuvaiheessa tehdyt ratkaisut vaikuttavat suoraan kuinka kestävä tuotteesta tulee, taikka kuinka paljon käyttäjiä järjestelmä kestää. Asetettuja vaatimuksia vasten suunnitellaan tarvittavat testit ja testiympäristöt, jotta mahdollisimman oikean-tyyppinen kuormistus saadaan testeissä aikaiseksi.

Konfiguraatiotestaus

Nykyisin törmätään modulaarisuuteen hyvinkin monissa tuotteissa. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että samoilla osilla tai komponenteilla voidaan rakentaa kokoonpanoltaan hiukan erilaisia tuotteita. Hyvä esimerkki modulaarisuudesta on melkein jokaisen työpöydältä löytyvä PC. Kaksi saman valmistajan konetta voivat olla hyvinkin eri komponenteista kasattu, silti ohjelmistojen täytyy toimia kummassakin. PC:ssä voidaan kapasiteettia myöhemmin lisätä ja tämänkin jälkeen koneen tulee toimia, mieluummin jopa hiukan paremmin. Testaukselle modulaarisuus on tietty haaste, koska testeissä tulee varmistaa, että tuote toimii kaikilla niillä kokoonpanoilla, kuin sitä aiotaan asiakkaillekin myydä. Joissakin tuotteissa variaatioiden määrä voi olla hyvin suuri, joten testiautomaation rooli on konfiguraatiotestauksessa haaste ja samalla myös kilpailukyyn nimissä mahdollisuus.

Dokumentaation testaus

Lähes kaikista tuotteista löytyy nykyään käyttöohjeet, asennusohjeet, huolto-ohjeet jne. Ohjeistuksien laa-

juus riippuu hyvin paljon siitä, mikä itse tuote on ja ketkä sitä tulevat käyttämään. Tuotedokumentaation valmistaminen voidaan aloittaa usein jo heti tuotekehityksen alussa, mutta dokumentaation testaus tehdään tyypillisesti vasta kun koko tuote on kasassa, esimerkiksi ohjelmistojen ollessa kyseessä, järjestelmätestausvaiheessa. Tällä varmistutaan siitä, että tuotteen mukana toimitettava dokumentaatio oikeasti vastaa lopullista tuotetta ja sen ominaisuuksia.

Asennustestaus (upgrade)

Etenkin ohjelmistotuotteissa joudutaan uuden julkaisun kohdalla kiinnittämään hyvin paljon huomiota siihen, miten uusi julkaisu asentuu vanhan päälle. Järjestelmässä tai ohjelmistossa olemassa olevat tiedot eivät saa tuhoutua, vaan kaiken pitää toimia vähintään kuten ennenkin, kun uusi julkaisu on otettu käyttöön. Tämän varmistamiseksi täytyy tuotteelle tehdä vaadittavat testit ja myös tämä testaus on tehtävä mahdollisimman lopullisella tuotteella, jotta vältytään ikäviltä ja usein työläiltä yllätyksiltä käyttöönotoissa. Lisäksi etenkin ohjelmistotuotteissa haasteen asettaa näköpiirissä olevien käyttäjien kirjo, joten käyttöönotto täytyy olla vedenpitävästi toimivaksi testattu.

Nämä yllä kuvatut testivaiheet ovat ehkä yleisimmät tunnetut järjestelmätestauksen osa-alueet. Toki joissain tuotteissa ja yrityksissä voi löytyä muitakin samankaltaisia testausvaiheita, jotka voivat olla jopa nimetty yritysten specifisillä nimillä. Kaikkia näitä kuitenkin yhdistää se, että testit järjestelmätestauksessa kohdistuvat siihen lopulliseen kokonaiseen tuotteeseen.

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.

Työasemavirtualisointi

Miten se hyödyttäisi minun organisaatiotani?



Jussi Juusela

Päätoimittaja haastatteli Jussi Juusela, joka toimii Arrow ECS Finland Oy:n liiketoimintayksikön johtajana ja asiantuntijana. Arrow ECS Finland (entinen DNS) on Suomessa virtualisointiin erikoistunut lisäarvojakelija ja näiden koulutukseen erikoistunut yritys. Se toimii Suomessa VMwaren ja Citrixin virallisena koulutuskeskuksena. Suomessa yrityksessä työskentelee 50 it-ammattilaista ja pääkonsernilla on toimintaa yli 50 maassa.

Mitä työasemavirtualisoinnilla tarkoitetaan ja mitä hyötyjä sen kautta voidaan saavuttaa?

Monet tuntevat perinteisen palvelinvirtualisoinnin jossa fyysiset palvelimet on muutettu virtuaalisiksi ja konsolidoitu siten, että yhdellä fyysisellä palvelinraudalla kyetään ajamaan useita yhtäaikaista virtuaalipalvelimia. Työasemavirtualisoinnissa hyödynnetään samaa konseptia. Käyttäjien fyysisten työasemien sijasta konehuoneeseen toteutetaan virtualisointialusta, johon työasemakäyttöjärjestelmät siirretään ajettavaksi. Käyttäjä ottaa virtuaaliseen työasemaan yhteyden käyttäen Thin Clientia tai PC:n asennettua asiakasohjelmistoa.

VDI:llä eli työasemavirtualisoinnilla voidaan saavuttaa huomattavat kustannussäästöt verrattuna perinte-

seen hallittuun työasemaympäristöön, samalla pystytään ratkaisemaan useita perinteisiä työasemahaasteita. Kun työasemat on sijoitettu konehuoneeseen, niin myös data pysyy siellä eikä käyttäjien päätelaitteella. Näin varmistukset ovat helppoja, nopeita ja pystytään parantamaan yrityksen tietoturvaa.

Windows 7 tulee, voiko työasemavirtualisointi tuoda kustannussäästöjä verrattuna perinteiseen työaseman hallintaan ja käyttöön-ottoon?

Parhaassa tapauksessa VDI -ratkaisussa tarvitsee ylläpitää vain yhtä levykuva per käyttäjärjestelmä. Päivitykset suoritetaan keskitetysti Esim. Microsoft Windows 7, Vista tai XP - käyttöjärjestelmän levykuvaan, jolloin poistuu tarve jokaisen erillisen työaseman päivittämiseen. Näin käyttäjä voi saada jokaisen kirjautumisen yhteydessä viimeisillä tietoturvapäivityksillä varustetun työaseman käyttöönsä. Kustannussäästöjä voidaan saavuttaa mm. merkittävästi parantuneesta hallinnasta, olemassa olevien työasemien eliniän pidennyksestä, parantuneesta tietoturvasta sekä järjestelmän dynaamisuudesta.

Raaka laskuesimerkki vertailevasta ratkaisusta, VDI-ympäristö 500 käyttäjälle:

VDI lisenssit 500*200€ = 100 000 €

Thin clientit 500*250€ = 125 000 € Palvelimet

12*5000€ = 60 000€ Yhteensä 285 000 €

Vertailuksi 500 työaseman kauppa

Työasemat 500*600€ = 300 000 €

Vuotuiset ylläpitokulut VDI ympäristössä voivat olla useita kymmeniä prosentteja pienemmät kuin perinteisessä työasemaympäristössä muiden saavutettavien hyötyjen ohella. Esim. VDI - ympäristön hankinnan yhteydessä voidaan käyttää jo olemassa oleva PC-kanta loppuun, jolloin voidaan säästää lisäksi kerta-luontoisista hankinnoista 125 000 EUR. (Perustuen edelliseen laskelmaan). Mukaan pitää laskea myös käyttöjärjestelmien ja sovellusten ylläpidon yksinkertaistumisesta johtuvat säästöt, joka on jopa puolet normaali työaseman ylläpidosta. Suomessa eräs asiakas toteutti sovellusvirtualisointiratkaisun jo vuonna 2001, jolloin heillä oli 500 työasemaa ja 5 IT-henkilöä. He pystyivät pitämään henkilömäärän suunnilleen samana kun työasema määrä kolminkertaistui vuosien varrella.

Jos otetaan thin clientit käyttöön, niin sähkönkulutus laskee lähes kymmenen kseen normaalista tilanteesta. En ole tarkasti laskenut, mutta uskoisin, että puhutaan muutamasta kymmenestä tuhannesta eurosta per vuosi, jos työasemien määrä on 500-1000.

Olettaen että työasema kuluttaa 150 Wattia ja thin client 10 Wattia. Joku voi halutessaan laskea tarkemman arvion.

Millainen työasemavirtualisointi -ratkaisu on teknisenä toteutuksena?

Ympäristö tarvitsee virtualisointialustan jossa VDI työasemat ajetaan. Ympäristöön äly tuodaan "brokerilla", jonka tehtävä on luoda tarvittaessa automaattisesti uusia työasemia virtualisointialustalle ja tietää millainen työasema käyttäjälle kuuluu ja näiden statukset. Käyttäjän asiakaspätee ottaa ensin yhteyttä "brokeriin" ja tämä kertoo, mistä käyttäjän työasema löytyy.

Kehittyneissä VDI-ratkaisussa erotetaan toisistaan käyttöjärjestelmä, sovellukset ja käyttäjien profiilit. Mikäli halutaan sisällyttää sovelluksia osaksi levykuvia, on mahdollista luoda useampiakin valmiita levykuvia ja jakaa niitä käyttäjäroolin mukaan.

Sovellusvirtualisointi on suosituin tapa hoitaa sovellukset dynaamisesti perustuen käyttäjätunnukseen. Tyhjiin käyttöjärjestelmään tuotetaan sovellukset automaattisesti käyttäjän kirjautumisen jälkeen. Sovellukset voidaan toimittaa joko julkaistuina, streamattuina tai paketoituina. Käyttäjän profiili ja data sijoitetaan levyajolle, joten käyttäjän kirjautuessa ulos voidaan virtuaalinen työasema tuhota ja näin käyttäjä saa aina puhtaan ja päivitetyn koneen kirjautuessaan uudestaan. Fyysisiä palvelimia voidaan jopa sulkea silloin kun käyttäjäkuormaa ei ole ja siten säästää energiaa konehuoneessa.

Millainen on käyttäjän käyttökokemus virtuaalisessa työasemassa?

Käyttäjälle käyttötuntuma on samanlainen kuin hän käyttäisi paikallista työasemaansa. Rajoituksena on

paikallisten lisälaitteiden tuki ja videostreamin ajaminen päätteelle. Tosin näihinkin on jo saatavissa ratkaisuja, joilla esimerkiksi paikallinen USB-lisälaite ja video saadaan näkymään normaalisti VDI -työasemassa. Offline -käytössä on edelleen omat haasteensa, eikä VDI vielä pysty tarjoamaan kaiken kattavaa ratkaisua verrattuna perinteiseen työasemaan, mutta tarjoaa monille riittävästi toiminnallisuutta ja säästöä työasemaratkaisuihin. Todennäköisesti VDI -ratkaisuun tullaan jatkossa liittämään Client side hypervisorit, joilla päätelaitteista poistuvat pohjakäyttöjärjestelmät ja VDI teknologialla toimitetaan näihin käyttöjärjestelmät ja sovellukset.

Hyötyjä voidaan vielä lisätä yhdistämällä VDI ratkaisu levyjärjestelmien "deduplikoinnin" kanssa ja pienentää virtuaalisten työasemien datamäärää huomattavasti. Esimerkiksi jos yhtäaikaista käyttäjiä olisi 500 ja levykuvan koko 20Gb käyttäjää kohden, olisi normaalitarve 10 Teraa, mutta deduplikoinnin avulla tarve saadaan pienennettyä 20 Gb + käyttäjäkohtaiseen dataan muuttuneelta osin. Varmistusmäärät pienenevät siis merkittävästi.

Miten ratkaisuihin pääsee tutustumaan ja ketkä valmistajat ratkaisuja toimittavat?

Arrow ECS Finlandilla on Solutions Center, jossa johtavien valmistajien ratkaisuihin on mahdollista tutustua käytännössä, mahdollista on tutustua mm. Citrixin, VMwaren ja Sunin - ratkaisuihin. Arrow ECS järjestää myös koulutuksia Citrixin ja VMwaren VDI -ratkaisuista. Suomessa VDI -järjestelmiä toimittavat mm. Citrix ja VMware jälleenmyyjät.

Lisätietoja: Jussi Juusela / 050-3496276 Arrow ECS Finland Oy Lars Sonckin kaari 12 02600 ESPOO Puh. 0207 656 600 www.arrowecs.fi

Kehitysyhteistyöprojekti etenee

Pitkyn 3-vuotinen Ulkoministeriön rahoittama kehitysyhteistyöprojekti on lähtenyt hyvään vauhtiin.

ICT Technical Support for UDSM and IET Tanzania -projektiryhmät:

1. Mobile SW Development
2. eLearning system for rural secondary schools
3. ICT mediated distant learning, teacher training
4. ICT Mediated Distant Learning, University Level
5. IET (Institute of Engineers Tanzania) Web development and project management skills
6. Software Incubator

Projektiryhmiin on saatu jo hyvää väkeä ja ensimmäinen suunnittelumatka on sovittu. Vielä mahdut mukaan, jos olet valmis tekemään vapaaehtoista työtä, tuomaan osaamisesi projektiin, verkostoitumaan ja saamaan kokemusta kansainvälisestä toiminnasta. Projekti kestää kaikkiaan kolme vuotta. Osa työstä tehdään etäältä ja osa paikan päältä. Matkakulut ja majoitus maksetaan.

Ota yhteyttä

Kristina Nokso-Koivisto

e-mail: Kristina.Nokso-Koivisto@eunwired.fi

Fredrikinkatu 58 C 48

00100 Helsinki

SEPA- Mikä se on ja mitä se merkitsee minulle ja yritykselle



Artikkelin kirjoittajalla, Eero Ylisellä, on yli 20 vuoden kokemus vaativista tuotekehitystehtävistä, niin projektinhallinnon kuin linjaesimiesalueitakin. Eero toimii Pasaati Consulting vanhempana projektipäällikkönä.

EU:n ensiaskelien myötä Eurooppaan muodostettiin yhtenäinen raha-alue (EMU), jossa määriteltiin yhteinen rahapolitiikka, valuutta ja käteinen. Se ei sinällään vielä murtautunut maiden välisiä maksuliikenteessä olevia rajoja, sillä eri maissa oli vallalla hyvinkin erilaisia ja erityyppisiä ratkaisuja niin teknisesti kuin hallinnollisestikin. Vasta EU-komission asetus yhteisestä maksuliikennealueesta antoi tarvittavan kepin EU:n sisäiseen yhteistyöhön ja integraatioon tältä osin.

Oli synnnytetty SEPA, Single Euro Payment Area.

EU:n ideologian mukaisesti SEPA:n perimmäinen tarkoitus on avata kilpailu myös maksuliikenteessä. Jos sinulla on suoritettavana esim. 333 transaktiota päivässä, niin miksi et kilpailuttaisi niitä eri pankkien välillä vaikka joka päivä (tai edes joka kolmas)?

Maksuliikenteen kilpailun avaamisen edellytyksenä vaaditaan SEPA maiden pankkien maksuliikenteen (ra-

japinnan) standardointia ja infrastruktuurin yhtenäistämistä sekä myös asiakaspalvelujen harmonisointia. Lyhyesti tiivistäen voidaan sanoa, että siirtymistä yhtenäiseen eurooppalaiseen ratkaisuun.

Mitä tämä sitten merkitsee Minulle? No sitä, että SEPA on täällä jo nyt.

Elämme siirtymäaikaa, eli nykyiset ja SEPA palvelut pyörivät tällä hetkellä rinnakkain vuoden 2010 loppuun asti. Tämän jälkeen pankit ottavat vastaan vain ja ainoastaan SEPA standardin mukaisia maksuliikennetapahtumia.

SEPan merkitys yksityishenkilölle

Yksityisen henkilön osalta muutos on pieni. Tilinumerosi muuttuu nykyisestä BBAN muodosta IBAN ja BIC formaattiin. Nettipankkisi kautta laskujen maksaminen hoituu kuten ennenkin, siitä pitää pankkisi huolen. Maksukorttisi tulee päivittymään SEPA yhteensopivaan versioon, joka helpottaa elämääsi SEPA alueella.

SEPan merkitys yrityksille ja muille organisaatioille

Pankeille, yrityksille ja yhteisöille muutos on suuri, riippuen voimakkaasti organisaation koosta joka yleensä on verrattavissa tietojärjestelmän kokoon. Yleisesti voidaan sanoa, että SEPA on mittavin muutos mitä maksuliikenteessä on koskaan tapahtunut. IT- mielessä euroon siirtyminen ja y2k olivat pikku juttuja tämän rinnalla. Mikäli käytössä on järjestelmiä tai sovelluksia, jotka tuottavat pankkiaineistoa (esim. maksuliikenne, ostoreskontra, palkanlaskenta, matkalaskut, kassajärjestelmä, laskutus, jne.), niin muutokset ovat merkittäviä ja niiden vaikutuksia tulee punnita myös yrityksen strategiaa vastaan erityisesti tietyillä toimialueilla eikä vain IT-hallinnon kannalta.

Riippuen lähteestä nykyisin arvioidaan, että vain 20-25% näistä ovat jo nyt täydessä SEPA valmiudessa. Tiedätkö mikä tilanne on sinun yrityksessäsi?

SEPA IT - kielellä, pakkopullaa vai mahdollisuus?

Vähänkään merkittävemmän yrityksen tai yhteisön kannalta SEPA on IT:n tukema yritysjohton projekti. Asetelma voidaan kirjoittaa myös päinvastoin, mutta koska viimeisimmän IT-barometrin rivien välistä voi lukea, että yritys- ja IT -johton välillä on ajattelutavoissa yhä ehkä jopa kasvava kuilu, niin haluan asetelman nähdäksi nimenomaan näin päin. Palaan tähän loppukaneetissani, sillä olennainen kysymys yrityksen tai yhteisön sisällä on kuka omistaa SEPA projektin?

Teknisesti SEPA ei tuo IT ammattilaisille mitään mullistavaa, sillä vaikka Suomen pankkisektori onkin edelläkävijä, niin pankkimaailma on perinteisesti ollut hyvin vanhoillinen.

Standardointi maksuliikennetapahtumissa tulee koskemaan ennen kaikkea rajapintoja, joissa maksuaineistojen kuvauskielenä otetaan käyttöön XML, tarkemmin UNIFI (ISO20022) standardi. Pankkiyhteys saatetaan myös standardisoidummaksi ja käyttöön tulevat Webservice ja myöhemmin PKI, joilla ennen kaikkea haetaan lisää myös asiakkaan tietoturvan parantamista. Tästä huolimatta ei voida puhua puhtaasta standardista, sillä pankkien välillä tulee olemaan eroavaisuuksia.

Isoissa yrityksessä tai yhteisössä projektista tekee haasteellisen se kuinka modulaarisesti ja hallitusti eri maksuliikenteen ohjelmistot ja järjestelmät on alun perin rakennettu ja varsinkin jatkoehitetty vuosien saatossa. Ja erityisesti se kuinka monen eri ohjelmistotoimittajan softaa on pelissä mukana.

Alan ohjelmistotoimittajat ovat olleet hyvissä ajoin liikkeellä ja tarjoavat konsultaatiota SEPA yhteensopivan ratkaisun löytämiseksi. Heidän tarjoamista ratkaisuista voidaan teknisesti erottaa kaksi erityyppistä ratkaisua:

- eristetään nykyinen maksuliikennejärjestelmä sellaisenaan talon sisäiseksi ja kytketään SEPA -maailmaan SEPA – konvertertien avulla
- päivitetään jokainen järjestelmän sovellus SEPA yhteensopivaksi ja testataan toimivaksi kokonaisuudeksi

Valinta näiden kahden vaihtoehdon välillä tulee perustua sekä yritysjohton strategiaan, kuin myös IT hallinnon realiteetteihin ja resursseihin. On huomattavaa, että ensimmäinen vaihtoehto on se kuuluisa ”quick and dirty”, mutta samalla lyhyellä aikavälillä kustannustehokas, kun taas toinen on IT:lle teknisesti ja projektin hallinnollisesti paljon haastavampi ja samalla kertainvestointina selkeästi suurempi.

Loppuveto

Valittaessa yrityksen tai yhteisön SEPA ratkaisua tulee ensisijaisesti huomioida yrityksen toimiala ja sen mahdollinen merkitys yrityksen strategiaan. Sillä se mitä nyt käsitämme SEPA:sta on itse asiassa vain perusta, jolle voi rakentaa jopa uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Ei tarvita kuin yksi innovaattori ja tiennäyttäjät, niin maailma on taas toisen näköinen!

Tästä huolimatta näen, että SEPA on ennen kaikkea IT projekti, jonka tavoitteet on yritysjohton puolesta määritelty, joko pitkällä tai lyhyellä aikavälillä. Se miten me IT-ihmiset viestin ymmärrämme ja kuinka hyvin toteutamme, on näytön paikka. Onnistunut SEPA integraatio maksujärjestelmissä tulee varmuudella tuomaan jatkossa kustannussäästöjä ja parhaimmassa tapauksessa jopa uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Ehkäpä kerrankin voimme itse olla edelläkävijöitä ja auttaa yritysjohtoa kehittämään näitä visioita.

Tutkimusten mukaan suuri enemmistö yrityksistä näkee, että SEPA on vain välttämätön paha. Uskon, että etenkin näinä aikoina yritysten tulisi punnita sitä mahdollisuutta, minkä SEPA heille tarjoaa. Ei ehkä huomenna, mutta nousukiidon aikana.

Linkityksiä

Google Kertoo Kaiken, mutta suosittelien perehtymistä niin Suomen Pankin kuin myös Finanssialan keskusliiton sivujen SEPA antiin. Jokaisella pankilla on luonnollisesti oma SEPA infonsa. (toimittajan huomautus: Syksyllä Pitky pyrki järjestämään aiheesta seminaarin, jossa ovat mukana pankki, it-firma ja tilitoimisto.)

Kirjoituksia Piiriin?

Piiri kaipaa uusia kirjoittajia.

Jos haluat kirjoittaa Piiriin jostain tietotekniikkaan liittyvästä aiheesta, ota yhteyttä Piirin päätoimittajaan (piiri@pitky.fi).

Uusin hallituksen jäsen Jouni Mykkänen päätoimittajan piinapenkissä

1. Mikä oli ensikosketuksesi tietojenkäsittelyyn tai tietotekniikkaan?

Tietotekniikkaan törmäsin ensi kertaa taskulaskimissa ja digitaalikelloissa. Tietojenkäsittelyn alkutaipaleeni sisälsi pelaamista, ensin tv-peleillä, myöhemmin käsikonsoleilla ja kotitietokoneilla. Varsinaiseksi ensikosketukseksi laskisin ohjelmien tekemisen opettelun kotitietokoneella. Kone oli Spectravideon MSX, jossa oli varsin kehittynyt basic-kieli ja hyvä tuki grafiikan käsittelyyn. Tämä kaikki herätti minussa tiedon janon ymmärtää tietokoneen toiminta syvällisemmin.

2. Mitä töitä nykyään teet ja mihin käytät tietotekniikkaa?

Toimin sulautettujen ohjelmistojen suunnittelu- ja toteutustehtävissä. Tietotekniikka on työväline yhteydenpitoon, tiedonhakuun, asioiden hallintaan, suunnitteluun ja toteuttamiseen.

3. Miten olet tutustunut Pitkyyn?

Pitky on tullut tutuksi kavereiden ja tapahtumien kautta.

4. Mitä aiot tehdä Pitkyn hallituksessa?

Kehittää Pitkyn toimintaa eteenpäin.

5. Terveisesi jäsenille?

Vaatikaa ja/tai tehkää toimivia tietotekniikkapalveluja/ratkaisuja. Julkisuudessa on ollut liian usein negatiivisia uutisia täysin pieleen menneistä isoista ja kalliista projekteista. Huolehtimalla alan hyvästä tuntemukses-



ta, asioiden käytäntöön soveltamisesta ja terveen järjen käytöstä saamme asiat onnistumaan.

6: Miten muuten pidät yllä kuntoasi, jotta viihdyt tietojenkäsittelyhommissa ja jaksat istua koneella?

Kävelen, hölkkään ja pyöräilen. Pelaan sählyä, kiekko-golfia ja golfia. Liikunta auttaa unohtamaan työasiat, purkaa lihaksistoon kertyvät jännitykset ja parantaa unen laatua. Iän myötä säännöllisen ja monipuolisen liikunnan merkitys hyvinvointiin kasvaa..

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. Kuvatekstit voit kirjoittaa tekstin loppuun. Muista mainita kuvatiedoston nimi, jota teksti koskee.
- Kirjoita tekijän nimi jutun loppuun.
- Ota huomioon, että kuvissa pitää olla riittävästi pikseleitä. Kuvaruutu kaappaus riittää vain pienehköön kuvaan.
- Kirjoita sujuvaa tekstiä. Kirjoita tiiviisti, mutta älä typistä 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 kappaleiden välissä riittää.
- Kirjoita selkeää ja yksinkertaista kieltä, ammattitermejä ja sivistyssanoja vain silloin kun ne ovat tarpeen.

Hauskoja kirjoitushetkiä!

Harri Nurmio
Pitkyn piirin taittaja

Agility or Death

Pentti Virtanen

Maanantaina 20.4 joukko ketteriä ja vähemmän ketteriä kuulijoita kokoontui Tampereen Tieturin koulutusluokkaan otsikolla ”Agile - Ketteryys vai kuolema”.

Paikalla oli alun toistakymmentä kuulijaa ja puhujana System Engineering Specialist Pentti Virtanen Tieturilta. Hän on työskennellyt kehitys- ja projektijohtajana 80-luvulta lähtien hyvin erilaisissa ja kokoisissa yrityksissä. Lisäksi hän on Turun yliopiston tietojenkäsittelytieteen professori. Hän kertoi käyttäneensä scrumia normaalielämässään jo paljon ennen kuin se tuli ohjelmistomaailmaan.

Pentti Virtanen vyörytti esiin koko joukon tapauksia, joissa agile-menetelmät olivat osoittaneet kyntensä. Viimeisetkin epäilyt menetelmän toimivuudesta hälvänevät järjestetyn empiirisen kokeessa.

Demonstraation otsikkona oli paperihattujen valmistus 4kpl sarjoissa. Yksi ”joukkue” toteutti prosessissaan vesiputouksmallia eli ensimmäinen taitteli kaikki paperisuikaleet kahtia, toinen suoritti vinkkeliviikkaukset, kolmas käänteli reunaliepeet ja neljäs sovitti valmiit tuotteet päässään. Prosessi toki toimi odotetusti.

Toinen ryhmä käytti menetelmänään ns. lean productionia, jossa työvaiheet ovat samat, mutta tässä ta-

pauksessa kukin tuote siirtyi uuteen vaiheeseen aina heti valmistuttuaan edellisestä odottamatta muiden saman vaiheen tuotteiden valmistumista. Ajallisesti parannus oli silmännähtävä.

Kolmas ja kiintoisin menetelmä oli sitten agile eli neljä paperiarkkia annettiin neljälle henkilölle, jotka keskenään toisiltaan oppien ja opastaen valmistivat neljä paperihattua.

Näin pienessä otoksessa sattumalla on merkityksensä ja odotettu agilen selkeä voitto tässä kilvassa jäi hieman vaatimattomaksi... kaikki kun eivät vaan ole taitavia käsistään. Periaate ja sen sovellettavuus tietojärjestelmätyöhön tuli kuitenkin selväksi.

Aki Pitkäjärvi



Paikalla oli alun toistakymmentä kuulijaa.

TeliaSonera etsii uusia sovelluksia avoimen innovaation kilpailulla

TeliaSonera tarjoaa sovelluskehittäjille mahdollisuuden testata uusia avoimia rajapintoja tietojärjestelmiinsä ja osallistua kansainväliseen kilpailuun. Innovation World Challenge sovelluskehityskilpailulla haetaan uudenlaisia tietoliikennettä ja muita operaattoripalveluita nettiin yhdistäviä sovelluksia. Toimittajan saamien tietojen mukaan järjestelmä on rakennettu pääosin Tampereella.

Tietojärjestelmäliityntöjä tarjoavan beta-ympäristön, Innovation World Developer, avulla sovelluksiin voi liittää esimerkiksi viestien lähettämistä, vastaanottamista ja paikannusta. Ohjelmistokehittäjän näkökulmasta avatut 12 rajapintaa antavat mahdollisuudesta kokeilla nopeasti ja käytännössä viestintäpalveluiden liittämistä omaan sovellukseen.

Beta-ympäristön saa käyttöön itsepalveluna ilman liittymiskustannuksia. Sen suunnitteluperiaatteessa on kiinnitetty erityistä huomiota helppokäyttöisyyteen sekä soveltuvuuteen erilaisiin toimintaympäristöihin. Sovelluskehittäjälle ympäristön tarjoamat toiminnallisuudet näkyvät HTTP pohjaisina REST rajapintoina.

TeliaSoneran avaamia toiminnallisuuksia voidaan hyödyntää sekä erilaisissa mobiililaitteissa ajettavissa sovelluksissa että kiinteän laajakaistan varaan rakennetuissa sovelluksissa. Toiminnallisuudet sopivat käytettäväksi suoraan loppuasiakkaan asiakasohjelmistosta tai palveluntarjoajan palvelimella ajettavasta palvelinohjelmistosta käsin.

Ohjelmistorajapintojen avaamisen yhteydessä TeliaSonera järjestää kansainvälisen avoimen Innovation World Challenge –kilpailun, jonka pääpalkinto on 5.000 €. Kilpailutöiden palautusaika päättyy 30.6.2009. Tuomaristo koostuu TeliaSoneran edustajista sekä ulkopuolisista asiantuntijajäsenistä.

Kilpailuvastausten lisäksi TeliaSoneran tavoitteena on saada palautetta siitä mitkä rajapinnat ja toiminnallisuudet kiinnostavat kehittäjiä.

Jutun alkujuuret TeliaSoneran Development Manager Antti Leinoselta.

Lisätietoja:
<http://developer.medialab.sonera.fi>

Kuvia FC-Sovelton Virtualisointiaamiasseminaarista



FC-Sovelton Antti Mäkinen esitteli asiantuntevasti virtualisoinnin tarjoajia.



Myös tauoilla käydään mielenkiintoisia keskusteluita.



Yhä useamman käsi nousee, kun kysytään oletko Pitkyn jäsen.

KASVUN PAIKKA

Perusteellista pohjatyötä

Korkeinkin torni alkaa maasta. Torni pysyy pystyssä, kun perustukset on rakennettu lujaksi. Sama pätee tietojärjestelmissä. Pohjatyö lähtee prosesseista ja liiketoiminnan asettamista vaatimuksista. Hyvin suunniteltu arkkitehtuuri pitää tietojärjestelmän kunnossa tuulisissakin olosuhteissa. Muutokset viedään projekteissa menestyksellisesti läpi hyvällä suunnittelulla, toteutuksella ja testauksella. Tee kunnollinen pohjatyö ja tule kurssille **Tampereelle**.

Qt programming	1.-3.6.
Office 2007 – uusi tapa toimia	1.6.
Symbian OS: SMP Kickstart	5.6.
InDesign perusteet	8.-9.6.
SQL Server Integration Services (SSIS 6235)	8.-9.6.
Windows 7 – uutuudet	11.6. ^{Hki}
ITIL Foundations (V3)	15.-17.6.

Nyt kannattaa ilmoittautua kevään ja alkukesän kursseille.
Kaikkien 1.5.–18.6. kurssin käyneiden kesken arvotaan Jopo!



Ajankohtaisseminaarit

Windows 7 ja Windows Server 2008 R2 –tutuksi	9.6. ^{Hki}
Web-projektipäällikön valmennusohjelma	alk. 6.10. ^{Hki}

Kehity syksyllä

Symbian OS ohjelmointi	24.-28.8.
Tietokantasuunnittelun perusteet	3.9. ^{Hki}
Qt programming	7.-9.9.
Certified ScrumMaster	16.-17.9.
Linuxin vaativa hallinta	7.-9.9. ^{Hki}
SQL kieli, osa 1	21.-22.9.
Projektin suunnittelu ja läpivienti	21.9. ^{Hki}
SQL Server Integration Services (SSIS 6235) 2	4.-25.9.
Testauksen valmennusohjelma	28.-30.9.
ITIL Foundations (V3)	5.-7.10.
Java ohjelmointi I	5.-7.10.
SQL Server tietokantapalvelimen ylläpito ja hallinta	14.-16.10.
Projektijohtamisen valmennusohjelma	alk. 21.10. ^{Hki}
SQL-kieli, osa 2	22.-23.10.
Linuxin käyttöönotto ja hallinta	28.-30.10.

PS: tarkista myös, onko yritykselläsi jo koulutus sopimus Tieturin kanssa!



KAIKKI KURSSIT: WWW.TIETURI.FI

ilmoittautumiset@tieturi.fi | puh. 09 4315 5333 | tekstiviesti 040 353 1000



Haku syksyn koulutuksiin on alkanut

at = ammattitutkinto
eat = erikoisammattitutkinto

Käytön tuki, Datanomi, 33 lähipäivää

- WindowsXP/Vista ja Office 2007 -ympäristöissä. Tutustut myös Windows Server 2008-palvelimeen ja voit suorittaa Microsoft Academyn MCTS-tutkinnon.

Julkaisugrafiikka tai verkkoviestintä, Av-viestinnän at, 28 lähipäivää

- Suunnittele ja toteuta nykyaikaisia www-sivuja tai perinteisiä julkaisuja. Päättyökaluina Adobe CS.

Ohjelmointi, vaihtoehtoina Symbian tai Java, Tietojenkäsittelyn at, 24 lähipäivää

- Symbian-vaihtoehdossa toteutetaan mobiilisovelluksia ja Java-vaihtoehdossa palvelin- ja mobiilisovelluksia.

Ohjelmistosuunnittelija, Tietojenkäsittelyn eat, 25 lähipäivää

- Koulutuksessa keskitytään ohjelmisto- ja projektisuunnitteluun sekä projektin johtamiseen.

Ohjelmistotestaaja, Tietojenkäsittelyn at, noin 24 lähipäivää

- Opi ohjelmoimaan ja testaamaan palvelinsovelluksia.

Järjestelmätuki - Microsoft IT Academy- MCITP, Tietojenkäsittelyn at, noin 50 lähipäivää

- Windows-pohjaisten järjestelmien ammattimainen ylläpito, Vista, Windows Server 2008 ...

Virtualisoinnin asiantuntija, Tietojenkäsittelyn at, noin 50 lähipäivää

- Windows Server 2008, VMware, Citrix. Hanki osaaminen ja valmiudet sertifikaattien suorittamiseen.

Tietohallinnon parhaat käytännöt, Tietojenkäsittelyn eat - osatutkinto

- Opi Itil, Cobit ja Prince -perusteet ja hanki valmiudet sertifikaattien suorittamiseen.

Verkkoasiantuntija, CCNA, Tietojenkäsittelyn eat, 51 lähipäivää

- Verkkojen suunnittelu ja hallinta. Verkkoalaitteiden ja ohjelmien lisäksi Windows- ja Linux palvelimet. Harjoittele monipuolisessa verkkolaboratoriossa myös etäältä.

Muita tietoliikenteen koulutuksia:

- Verkkoturvan/Palomuurien asiantuntija – Cisco Firewall Specialist
- VoIP verkkojen asiantuntija – Cisco VoIP
- Langattomien verkkojen asiantuntija – Cisco FWLANS
- Cisco – CCNP (Certified Network Professional)

Tutkintokoulutukset tähtäävät virallisiin Opetushallituksen tutkintoihin ja kansainvälisten akatemioiden sertifikaatteihin. Koulutus kestää ½–2 vuotta riippuen henkilökohtaisesta opiskelusuunnitelmasta. Oppisopimuksella opiskeltaessa tutkintokoulutus on maksutonta (myös yksityisyrittäjälle) lukuun ottamatta mahdollisia kirjoja ja ohjelmistotoimittajien kaupallisia sertifiointeja. Omaehtoisesti opiskeltaessa opiskelija maksaa koulutusmaksun. Akatemioiden kautta saadut todistukset ja viralliset tutkintotodistukset kuuluvat hintaan.

Koulutuksiin sisältyy verkko-opiskeluympäristö, useimpien ohjelmien etäkäyttömahdollisuus sekä mahdollisuus harjoitella arkisin klo 8.30–20.30 TAKKin opintorilla, jossa on laitteet ja ohjelmat sekä päivisin ohjaaja. Lähiopiskelupäiviä on yleensä 1–4 kertaa kuussa.

Sertifiointitestit joka toinen torstai.

Lisätiedot ja haku: www.takk.fi tai kysy asiakaspalvelusta (03) 2361 421, palvelu03@takk.fi

PROMETRIC™

Microsoft IT Academy
Program

PEARSON
VUE
AUTHORISED CENTRE

Networking Academy
CISCO SYSTEMS
NETWORKING
ACADEMY