

SYSTEMITYÖ

Systeemityöyhdistys SYTYKE ry:n jäsenlehti N:o 1/2008

kouluttaja

laatupäällikkö

loppukäyttäjä

IT-arkkitehti

suunnittelija

testaaja

koodari

projektipäällikkö

assari

SYSTEMITYÖLÄINENKIN ON IHMINEN



Oletko koskaan ajatellut mitä supersankarin työpäivään kuuluu?



Me olemme.

Supersankarit ovat fiktiivisiä hahmoja.
Siksi SYSOPENDIGIA tarjoaa monipuolisia ja
haastavia töitä todellisille ihmisille.

Etsimme nyt nuorempia sekä jo kokemusta hankkineita ohjelmistokehittäjiä ja
asiantuntijoita. Meillä on auki tehtäviä laajasti asiakasratkaisujen parissa ja
tuotekehityksessä. Meille on tärkeää, että viihdyt työssäsi. Työskentelet meillä alan
uusimpien teknologioiden ja ratkaisujen parissa yli tuhannen muun ammattilaisen kanssa.
Osaamisen jatkuva kehittäminen ja tiedon jakaminen sekä yhteistyö ovat meille tärkeitä
asioita. Tarjoamme monia etuja sekä palveluita työn ja perhe-elämän yhteensovittamiseksi.

www.sysopendigia.com/supersankari

SYSOPENDIGIA

Julkaisija

Systeemyöyhdistys Sytyke ry
Susanna Koskinen
Talvikkitie 40 A 33, 01300 Vantaa
p. 09 5607 5363
f. 09 5607 5365
sytyke@hennax.fi

Päätoimittaja

Minna Oksanen
minna.oksanen@gmail.com
puh. 040 577 6640

Toimitussihteeri

Susanna Koskinen
sytyke@hennax.fi

Taitto

Speaking Bark Tmi
Katja Tamminen
sb@cabaroo.com

Toimituskunta 1/2008

Mitro Kivinen
Ilkka Pirttimaa
Eija Kalliala
Eija Hamina-Mäki

Lisätietoja lehdestä

www.sytyke.org/lehti

Tilaukset

Systeemyölehti sisältyy yhdistyksen
Tietotekniikan liiton suositusten
mukaiseen yhdistyksen jäsenmaksuun.
Vuositilaukset 30 €
Irtonumerot 8 €
Hyvissä ajoin ennen painatusta tehty
vähintään 50 kpl lisätilaukset 2 €/kpl.
Tilaukset yhdistyksen toimistosta.

Kansikuva

Ilkka Pirttimaa

Seuraava numero

2/2008
Toimituskunta:
DAMA
SOA Sig

Ilmestyy: ke 30.4.2008

Painopaikka

T-Print
Ahokaari 1-3
05460 Hyvinkää
Puh. (019) 475 8500

Painos: 2500 kpl
ISSN 1237-0525
15 vuosikerta, nro. 1

Ilmoitushinnat

Takakansi A4 1200 €
Sisäkannet A4 1000 €
Sisäsivut 1/1 800 €
Sisäsivut 1/2 600 €
Sisäsivut 1/4 400 €

Arvonlisävero 0%
Vakiopaikan vähintään vuodeksi
varanneille 20% alennus.



Pääkirjoitus: Systeemyö on yhteistyötä

Yritin kerran selittää aivan toisen alan ihmiselle mitä teen työkseni. Hänellä ei ollut minkäänlaista kosketusta tietotekniikkaan ja hänelle oli mahdotonta ymmärtää, että-alamme työntekijä ei ohjelmoi ja työskentele tietokoneiden kanssa, vaan ihmisten. Harvalla alalla työn kirjo on niin moninainen, mutta alaa tuntemattomille näyttäytyy vain yhtenä – nörtteinä.

Onnistunut systeemyö vaatii erilaisia osaamisia ja rooleja, siis hyvin erilaisia ihmisiä. Kaikilla on paikkansa ja aikansa. Tässä lehdessä pyrimme osaltamme tuomaan esiin tätä moninaisuutta roolija työkuvausten kautta ja toisaalta työn itsensä kuvaamisen kautta.

Meille on itsestään selvää, että laitteita ja ohjelmistoja pitää huoltaa. Niin myös ihmisiä. Tällä hetkellä tuntuu siltä,

että ihmisten huoltaminen on tärkeämpää kuin koskaan. Tämä tulee esiin myös lehtemme jutuissa. Lieneekö työn vaatavuus kasvanut, vai onko työn tahti kiihtynyt? Joka tapauksessa, huolenpito vaatii johtajilta valistuneisuutta ja ymmärrystä. Erilaiset ihmiset toimivat kukin tavallaan eikä yhtä oikeaa tapaa hoitaa henkilöstöä ole olemassa.

Systeemyöammattilaiset ovat asiantuntijoita, jotka haluavat tulla tunnustetuksi ja arvostetuksi yksilöinä. Muille asiantuntijuuden ymmärtäminen on vaikeaa, koska kaikki ovat keskenään erilaisia. Ehkä lähtökohtana onkin ymmärtää moninaisuus ja se, että itse ei voi riittää kaikkeen, vaan että työn onnistuminen vaatii yhteistyötä ja keskinäistä arvostamista.

Sisällys

- | | | | |
|-----------|--|-----------|---|
| 3 | Pääkirjoitus
<i>Mitro Kivinen</i> | 16 | IT-arkkitehti
rakennustoissa
<i>Ilkka Pirttimaa</i> |
| 4 | Näkökulmia
systeemyöläisen
elämänlaatuun
<i>Pekka Valta</i> | 18 | IT-arkkitehti asiakkaalla
<i>Sami Lehtinen</i> |
| 5 | Hyvinvointi työpaikalla
<i>Arja Virkki</i> | 19 | Sytyke suunnittelukokous
<i>Lea Virtanen</i> |
| 8 | ICT-alan kuulumisia
<i>Pirjo Salo</i> | 22 | Sytyke vuonna 2008
<i>Mitro Kivinen</i> |
| 10 | Ajatuksia koodarin arjesta
<i>Jussi Paalanen</i> | 24 | Facebookissa
<i>Pirkko Schildt</i> |
| 11 | Systeemyösuunnittelija on
myös muotoilija
<i>Päivi Romppanen</i> | 26 | Miljoona tapaa tuhlata
työpäivä
<i>Eija Hamina-Mäki</i> |
| 13 | Kallialan kolumni | 28 | 40 tai 40+
<i>Lea Virtanen</i> |
| 14 | Reikänauhaa ja
käytettävyyttä
<i>Irmeli Sinkkonen</i> | 30 | Inhimillistä tietotyötä
<i>Reea Mynttinen</i> |
| | | 32 | Pidä huolta pääomastasi
<i>Reea Mynttinen</i> |
| | | 34 | Kuutamolla |



Pekka Valta,
OP Tietohallinto,
DAMA Finland.

Näkökulmia systeemyöläisen elämänlaatuun

Tämän lehden teema "systeemyöläinenkin on ihminen" ylittää iltapäivälehtien skuauppien tasolle. Muutamalla sanalla ilmaistu itsestäänselvyys, josta kuitenkin aukeaa moniakin näkökulmia suomalaisten toimihenkilöiden arkeen. Teemassa on selvää rinnakkaisuutta kärjistävään havaintoon, että torppari ei roolina hävinnyt agraariyhteiskunnan mukana, Talouselämässä on aina henkilöryhmänsä, joilla on avainrooli sille, että tulosta syntyy ja uusia veronmaksajia samaten, mutta joita kalvaa epäily hyväksikäytetyksi tulemisesta. Tämäkö on palkkio siitä, että kouluttauduin enkä hengailnut, perustin ydinperheen ja kannan kasvatusvastuun, olen vastuullinen kuluttaja enkä vaaranna kansantalouden ja yritysten taloutta? Miksi pomo päättää ja minä vaikutan vain henkilöstötutkimuksiin verkossa vastaamalla? Näin käy varmaan monin systeemyöläisenkin ajatukset, kun istuu pitkän työpäivän jälkeen kehäkolmosen ruuhkassa autossa, joka olisi jo pitänyt vaihtaa.

ICT-alalla kuten muillakin korkean koulutustason aloilla naisten osuus on lukumääräisesti suuri ja heidän osuutensa johtotehtävissä on mukavasti kasvanut. Portugalissa tutkittiin 2000-2004 työelämän osuutta ihmisten kokonaiselämässä¹. Alkuasetelma, jonka mukaan 43% naisista koki merkittäviä ristiriitoja kodin ja työelämän välillä miesten luvun ollessa vain 20 %:n luokkaa, heijastaa tietenkin sitä tosiasiaa, että naisten vastuu kodin arjesta on paljon suurempi. Ero pieneni kuitenkin selvästi, mitä korkeammassa asemassa kokoaikainen naistyöntekijä oli. Tätä selitettiin mahdollisuudella hankkia ostopalveluita kotitöihin. Osa-aikaiset johtavatkaan naiset eivät hyötyneet ostopalveluista samassa määrin. Tuskinpa pätkätyöläisetkään.

Australiassa paikallinen tietojenkäsittelyliitto (Australian Computer Society) laati vuonna 2005 Työelämän periaatteet-ohjelman². Siitä huomaa,

että systeemyöläisten asema ja ongelmat ovat globaaleja. Ohjelma sisältää myös suosituksia seuraaville osa-alueille:

- Flexible working hours;
- Work location options;
- Employee friendly working arrangements;
- Paid parental leave;
- Job sharing and part time work;
- Promoting healthy life style alternatives through membership of gym and other recreational clubs.

Kovin tuttuja teemoja Suomessakin, miten lie tosiasiallisen toteutumisen tilanne meillä?

Em. ohjelmassa korostetaan, että edellä olevista on lääkettä kahteen perushaasteeseen; ict ammattilaisten pienenevään kiinnostukseen uran tekemiseen ja naisten osuuden supistumiseen. Olisiko siinä visiota, mitä voi tapahtua Suomesakin, jolleivät systeemyöläiset koe saavansa oikeudenmukaisuutta ja laatua työssään?

Nuorta polvea nimitetään uusavuttomaksi. Eivät osaa sytyttää nuotiota, hiihtää tai tehdä kotiruokaa. Tuskin systeemyöläisilläkään nämä käden taidot kehittyvät ainakaan työn kautta, jollei niitä harjoittele. Minusta samaan uusavuttomuuteen syyllistyy systeemyöläinenkin, joka parahtaa olevansa "työelämän ahdistama ihminen", ilman pyrkimystä omiin ratkaisuihin elämänlaadussa. Mukava tapa laajentaa ihmiskontaktejaan työelämän ulkopuolelle on "osyilla". Siis osallistumalla Sytykkeen kerhotoimintaan, tuomalla vvillejä luovia ajatuksia ja viemällä niitä eteenpäin yhteistyössä ilman kaupallisia tai uran paineita. Suosittelem myös halonhakuuta, valokuvausta, runoilua, sienestämistä. Ne ovat ainakin omalla kohdallani tuoneet laatua elämään, hyvää parisuhdetta unohtamatta.

1) http://www.acs.org.au/acs_policies/docs/2005/worklife.pdf

2) <http://www.eurofound.europa.eu/ewco/2006/01/PT0601NU04.htm>

Hyvinvointi työpaikalla



Artikkelissa tarkastellaan ajankohtaista aihetta, työhyvinvointia, joka viime aikoina on valitettavasti kääntynyt työpahoinvoinniksi.

Johtajalla avaimet työntekijöiden hyvinvointiin

Organisaation johtajan tärkein tehtävä on varmistaa alaisilleen hyvät lähtökohdat ja edellytykset tehdä työtä ja suoriutua kunnialla tehtävistään. Johtajuus on palvelutehtävä, joka edellyttää kanssaihminen kunnioittamista, riittävää nöyryyttä sekä osallistuvaa, kuuntelevaa ja avointa mieltä. Nöyryys ei tarkoita selkärangattomuutta eikä ryhdikkäistä linjauksista luopumista. Organisaatio on valinnut työntekijöikseen ammattilaisia, jotka oikein johdettuina ovat suunnaton voimavara. Uudistuminen ja tuottavuus ovat huomattavan suuria organisaatioissa, jonka ilmapiiri on positiivinen, motivoiva ja innostava. Organisaation ja sen ihmisten hyvinvointi säteilee edelleen muihin työpaikkoihin, koteihin, kouluihin, päiväkoteihin, vapaa-aikaan ja edelleen takaisin työpaikalle. Positiivinen kierre on valmis!

Hyvinvointi projektityössä

Yksi onnistuneen projektin tunnusmerkeistä on hyvinvoiva projektiorganisaatio. Osallistuva ja tukea antava projektin omistajuus ja projektin johtaminen ovat avainedellytyksiä projektien onnistumiselle. Hyvinvointia luovat tunne ja ymmärrys yhteisestä päämäärästä, yhteenkuuluvuus, oman työn ja tehtävän merkityksen näkeminen sekä tunne oman työn ja tehtäväkentän hallinnasta. Haasteita toki pitää olla, mutta myös mahdollisuus ja edellytykset onnistua.

Projektin huolellista valmistelua ei voi liikaa korostaa. Riippumatta siitä mikä tulos projektin tavoitteena on tuottaa, valmisteluvaiheeseen panostaminen on positiivisempaa ajan ja muiden resurssien käyttöä verrattuna siihen, että kiireen sokaisemina lähdetään suin päin toteutustyöhön ja matkan varrella joudutaan panostamaan ylimääräisesti ja yllättävästi, kun on ajettu karille. Valmisteluvaiheen tavoitteena on mm. saavuttaa yhteinen ymmärrys projektin asiakkaan kanssa tuotettavasta tuloksesta. Yhteinen ymmärrys asiasta pitää joka tapauksessa projektin aikana

Arja Virkki
E2P,
Experience to
Practice

Kirjoittajalla on pitkä ura TietoEnator-konsernissa ja sitä edeltäneissä organisaatioissa. Nykyään hän toimii omalla toiminimellä johdon konsulttina erityisosaamisena hankkeiden ja projektien johtaminen, projektitoiminnan kehittäminen sekä toimintatapamuutosten hallinta ja tukeminen.

SAMCOM – LUOTETTAVA KUMPPANI

Samcom tuottaa korkeatasoisia tietojärjestelmäratkaisuita ja -palveluja, joiden avulla asiakkaamme kehittävät liiketoimintaansa ja parantavat kilpailukykyään. Samcom yhdistää alan parhaan osaamisen ja parhaat teknologiaratkaisut takaamaan hankkeiden pysymisen budjetissa ja aikataulussa.

Tutustu Samcomiin osoitteessa www.samcom.fi

saavuttaa, jotta projektin tulos voidaan katsoa valmistuneeksi ja hyväksyttäväksi.

Onnistumisen edellytyksenä on myös sen asian hyväksyminen, että etukäteen kiinnitetyissä rajoissa ei välttämättä pystytä toteuttamaan kaikkia tarpeita ja toiveita eli ratkaiseva menestystekijä on yhteinen, kirkas näkemys tuloksen laajuudesta rajauksineen. Muita valmisteluvaiheen tärkeitä tehtäviä ovat kaikkien mahdollisten sidosryhmien tunnistaminen ja osallistumisen suunnittelu sekä kaikkien osapuolten yhteisesti muodostama kuva projektin uhkista ja niiden hallinnasta.

Hyvä valmistelu on tukeva pohja projektin tuloksen tuottamiselle ja asiakkaan ympäristössä ja tarpeissa tapahtuvien muutosten huomioimiselle projektin tuloksessa. Ryhdikkäästi ja organisoidusti johdettu muutoksenhallinta mahdollistaa projektin vakaan ja turvallisen etenemisen ja näin edesauttaa hyvinvointia projektissa. Työn johtaminen on päivittäistä yhteistyötä projektin johdon ja tuotannon tekijöiden kesken. Ryhmässä tapahtuva työn suunnittelu, tehtävistä sopiminen ja etenemisen seuranta edesauttavat paitsi projektin onnistumista myös projektin jäsenten hyvinvointia. Luonteva yhteistyö asiakkaan ja muiden sidosryhmien kanssa varmistaa tuloksen sopivuuden tarkoitukseensa ja asiakkaan tyytyväisyyden.

Hyvinvointi toimintatapamuutoksessa

Uusien toimintatapojen ja työvälineiden käyttöönotto tuo monenlaista kuohuntaa organisaation arkeen. Erityisen haastavaa on toiminnanohjausjärjestelmiin sopeutuminen. Massiiviset ohjelmistot eivät ehkä ole käytettävyydeltään internetissä sujuvasti sukuloimaan tottuneiden ihmisten mielen mukaisia. Muutoskynnystä korottaa usein myös epäily erityistarkkailuun joutumisesta, järjestelmiin kun kerätään monenlaista tietoa henkilöstä, tehtävistä ja tekemisistä. Tärkeää muutoksissa on korostaa muutoksen tarkoitusta

ja merkitystä: miksi muutos tehdään, mitä hyötyä siitä on yhteisesti ja kullekin erikseen, kuinka uudet menettelyt tulevat tukemaan työssä suoriutumista.

Toimintatapamuutoksen läpivienti on sekä menettelyjen että asenteiden muutos, joka aina koskettaa monia osapuolia, ei vain ilmeistä muutoksen kohdetta. Hyvä esimerkki tästä on projektitoiminnan kehittäminen, joka helposti halutaan nähdä vain projektipäälliköiden kouluttamisena. Uusi tapa toimia koskettaa kuitenkin myös oman organisaation johtoa ja tuotannon tekijöitä sekä asiakkaita ja muita yhteistyökumppaneita. Projektipäälliköt eivät voi onnistua uusien, loistavienkaan menettelyjen kanssa, jos muut osapuolet eivät ymmärrä ja hyväksy uutta tapaa toimia.

Toimintatapamuutos edellyttää organisaation ylimmän johdon sitoutumista, mikä tarkoittaa ajallista ja osallistuvaa panostusta. Muutoksen kohteet muutoksen toimeenpanijoina harvoin pystyvät näkemään todellista muutostarvetta ja muutos jää pinnalliseksi. Muutoksen omaksumiseen organisaation jäsenille tulee osoittaa riittävästi aikaa, muutostyötä tulee tehdä organisaation arjessa kuunnellen ja tukien, monella tapaa ja yhä uudelleen, kunnes uusi toiminta alkaa sujua ja muuttuu vähitellen käytännöksi.

Oma panos hyvinvoinnin edistämiseksi

Työssä onnistuminen edellyttää omaa vastuullista suhtautumista, asennoitumista ja panostusta tehtävien tekemiseen. Vastuullinen tulee olla myös itsensä ja oman jaksamisensa suhteen. Yleiskunnosta huolehtiminen, riittävä uni, terveellinen ravinto ja sopivasti liikuntaa ovat lähtökohdita oman hyvinvoinnin edistämiseksi. Arkipäivän työssä jaksamista edesauttaa mm. se, että tehtävät käydään etukäteen yhdessä lävitse riittävän tarkasti ja luvataan vain se, mikä voidaan pitää. Laadukkaan tuloksen tuottaminen sovitussa aikataulussa ja sovitulla kustannuksilla synnyttää onnistumisen tunteen, joka kantaa eteenpäin uusiin haasteisiin ja antaa voimia huomata ja huomoida kanssaihmiset sekä työssä, kotona että vapaa-aikana.



Projektityön teesit

© TKP Tieto Oy, Eija Hamina-Mäki, Arja Virkki

1. *Asiakas on Sinun työsi Antaja ja elantosi turva. Sinulla ei saa olla työelämässäsi mitään tärkeämpää.*

2. *Älä käytä väärin Asiakkaasi luottamusta äläkä koettele turhaan Hänen kärsivällisyyttään.*

3. *Muista pyhittää vapaa-aikasi muulle elämälle. Vain tasapainoisena jaksat työssäsi.*

4. *Kunnioita työtovereitasi, kuuntele heidän mielipiteitään, arvosta heidän osaamistaan ja tarjoa tukeasi tarvittaessa.*

5. *Älä tapa projektin onnistumismahdollisuuksia. Pidä mitä lupaat, älä lupaa, mitä et voi pitää.*

Projektin omistaja: älä jätä projektipäällikköä yksin

Projektipäällikkö: älä jätä projektisi jäseniä yksin

Projektin jäsen: älä poikkea yhteisistä sopimuksista

6. *Älä tee vääriä asioita, keskity oleelliseen ja pidä mielessäsi kirkkaina yhteinen tavoite.*

7. *Älä varasta työtovereittesi aikaa ja motivaatiota tekemällä huonoa laatua tai lipsumalla omasta aikataulustasi.*

8. *Älä selitä omia laiminlyöntejasi tai heikkouksiasi toisten kontolle. Ole rehellinen ja avoin itsellesi ja muille.*

9. *Älä tavoittele kaikkea kunniaa itsellesi. Anna tilaa myös toisten osaamiselle.*

10. *Älä turhaan kadehdi työtoverisi kommunikaattoria, leasing-autoa, bonuksia, palkkaa, äläkä mitään, mikä hänelle jostain ihmeen syystä kuuluu.*

Osittain
leikkimielellä
asiakkaan
projektin
toiminnan
kehittämisen
hankkeessa
kootut
projektityön
teesit.



Pirjo Salo,
asiantuntija,
Hetkyn puheenjohtaja.
Kuva: Eero Klami.

ICT-alan kuulumisia — kuinkas sitten kävikään...

**Lounaskeskusteluista kerättyä eli mitä mah-
tavat pohdiskella pöydissään vanhat rouvat
ja charmantit herrahenkilöt hopeisin ohi-
moin.**

Hyvästä tyypistä painolastiksi eli kunnialla eläkkeelle

Ict-alan aamuhämärissä mielenkiintoinen uusi ala, vapaa rönsyily, haastavat projektit ja mieltä kiihottava ongelmien täyspäiväinen ratkaiseminen vetivät alalle kesken koulutettuja ja uteliaita. Nyt meistä vanhoista armoista tuntuu kehkeytyvän yhtäältä kammottavia, vuorenkorkuisia kehityksen esteitä ja toisaalta laahusankkurin tapaisia hidasteita ketterälle etenemiselle. Kuinkas tässä näin kävi, että entisestä hyvästä tyypistä on tullut antropologisen museon näytekappale?

Panostimme 80-90-luvuilla hyvässä yhteisymmärryksessä konsulttien ja työnantajien kanssa syvän osaamisen kehittämiseen, mitä kapeampaan ja terävämpään, sen parempi. Se ei ollut aikojen saatossa hyvä, koska DHL-guru ja MGM-guru ymmärsivät toistensa puheesta vähemmän kuin 20% ja kirjoitetusta tekstistä tuskin mitään. Samaan aikaan elämä alkoi kehittyä kohden sitä maailmaa, jossa kaikki ovat kaikkien kanssa yhtä aikaa tai ainakin connectin people. Sieltä ne parhaat gurut ja keskinkertaiset puurtajat sitten ponnistivat kerta toisensa jälkeen kulloisestakin atk-sedimenttistä takaisin pinnalle. Pinnalla uudet ASM-, MUM- ja CAM- leijonat kokivat ja näkivät visioita paremmasta. Tässä todellisuudessa ei vanhoista meriiteistä juuri ole taikaa ja niinpä kirjoittamattoman prosessin mukaisesti meriitti muuttuu vanhaksi, kun sen ensimmäinen ilmentymä täyttää kolme vuotta.

Toiseksi unohtimme että tarvitsemme muiden osaamista. Todellisuus iski tässäkin ns. vastapalloon oikein kunnolla kun havaitsimme että vähän kaikesta pitäisi tietää enemmän kuin ihan vähän.

Näin jokaisesta hyvästä tyypistä tulee vääjäämättä kiusallinen vanhojen asioiden kaivelija, osaamistaseen miinusmerkki ja kurssinousun este.

Viihdyt työpaikalla — tai itket ja viihdyt

1990-luvun alun laman jälkeen pääomatuloja saavat ovat vaurastuneet, kun palkansaajien osuus talouskasvusta on pienentynyt. Palkansaajat eivät ole siis mikään kovin kiinnostava segmentti. Sitä vastoin uusi aikakausi merkitsee loputtomia uhrauksia kansainvälisen kilpailukyvyyn ja yritysten rahoittajien eteen.

Tutkija Juha Siltala esitteli kirjassaan 'Työelämän kurjistumisen lyhyt historia' antropologi Howard Steinin, jonka mukaan kehitys Yhdysvalloissa 1980- ja 1990-luvuilla merkitsi iskuja ihmisarvoille: työntekijät opetettiin ymmärtämään olevansa työnantajilleen kustannuserä, joka voidaan uhrata kilpailukyvyille ja omistajien edulle. Syntyi uusi kieli jossa "dead meat" tarkoittaa kokonaisuuden tervehdyttämiseksi pois leikattava työntekijää, suotuista kustannustaso tarkoittaa pieniä palkkoja ja sivukuluja ja yksilöllinen eläkeratkaisu tarkoittaa 40-luvulla syntyneiden siirtymistä vähin äänin työpaikan ulkopuolelle. Uusi kielen vastapainoksi osallistuminen työtyytyväisyyskyselyihin ja osaamisen kehittämistehtäviin tuli säännölliseksi ja pakolliseksi. Alettiin lähentyä "etnisten puhdistusten kieli- ja mielikuvastoa".

Kapinaa ei kuitenkaan ole syntynyt, mikä johtuu perinteisen poliittisen painostusvoiman heikkenemisestä. Uusi kielen lisäksi osallistuminen työtyytyväisyyskyselyihin ja osaamisen kehittämistehtäviin tuli pakolliseksi.

'Resurssille' keskeiseksi selviytymiskeinoksi muodostuu ns. hyvä selitys: 'eihän tässä huonosti käynyt kun terveys ja elämän mielekkäisyys löytyy pääsemällä tai joutumalla irti uuvuttavasta

työpaikastaan - toimeentulovaikeuksien uhallakin.”

...tehnyt työtä tyhjää niin kuin kuolemaa (Kettunen/Lönholm)

Kvartaalitalouden oikkujen perässä työelämä on menossa entistä oudommaksi. Vaikka tekee työtä josta pitää, ja vaikka on testattu juuri oikeaksi henkilöksi siihen työhön, työ imee tekijänsä kuiviin, ja vaikka hommansa tekee kuinka hyvin, se ei riitä. Työssä ei enää ole mitään mieltä.

Työntekijän arvo mitataan pelkästään laskutusasteella. Kaikki työpaikalla tapahtuva pitää olla laskutukseen kelpaavaa. Hyvällä omallatunnolla koko 7,5 h:n työpäivää ei pysty laskuttamaan. Kukaan ei anna omasta piikistään siivua, mutta apua pitää tarjota varsinkin 'tärkeisiin' juttuihin. Terveystieteissä esimiestehtävissä olevat ikäiseni tuttavani ovat vielä motivoituneita tekemisiinsä, vaikka heillä on kiire, työ pirstoutunut ja palkka on huono. Tulosvaatimukset ovat tulleet sinnekin, mutta ei 15 minuutin tarkkuudella. Tuttavani ihmettelivät, miten kaikki IT-alan ihmiset ovat kriisissä työnsä kanssa. Työn paljouteen ei kuitenkaan uuvuta, vaan siihen että vaatimukset ovat epäoikeudenmukaisia eikä hyvin tehdyllä työllä ole mitään merkitystä. Mielekkyyttä syö erityisesti se, että vaikka yrityksillä menee hyvin, hyöty ei kohdistu palkansaajiin sen enempiä parempina ansioina kuin työpaikan varmuutena.

Tutkimuksista, tilastoista ja kahvipöytäkeskusteluista selviää, ettei koulutus eikä ahkeruus johda

yhtään mihinkään. Ja putoaminen on edessä, koska saneeraus koskee nykyään myös tukkua alempia johtajia, nippua henkilöstökonsultteja, joukkoa ohjelmistosuunnittelijoita ja jotakuta projektipäälliköä.

Juhlapuheissa muistetaan mainita tutkintojen tärkeys, koska koulutus on turvannut kansakunnan kilpailukyvyyn. Joka kolmannella on jo plakarissa korkeakoulutasoista oppia. Paljon puhuttu työvoimapula näyttää koskevan sähkömiehiä, siivoojia, lehdenjakajia ja bussinkuljettajia - aloja, joissa tutkintoja ei kysytä. Jokaista vähänkin kelpoisempaa account managerin paikkaa hakee kolmesataa nuorta ja keski-ikäistä leijonaa.

Uusia sääntöjä

Kaikkeen insinööritieteeseen on pesiytynyt 20/80- sääntö jonka mukaan 20% tehtävistä ahmii 80% resursseista. Työelämän säännöistä alaa näyttää valtaavan 20-70-10 -sääntö, joka on Jack Welchin nimissä: Sen mukaan vuosittain palkitaan kunnan optioilla ja reiluilla bonuksilla 20 prosentin huippuporukka. Valta osa eli 70 prosenttia hoitaa hommansa kunnolla, vaikka eivät saa yhtään mitään, joten he voivat jatkaa samalla tavalla. Heikoin 10% erotetaan. Uusille halvemmille osaaajille on näin aina tilaa ja kiihkeämmät tekevät mitä tahansa päästäkseen ensimmäisten 20% joukkoon. Ei paljonkaan lohduta, mutta kuten on tapana sanoa 'näillä nyt mennään'.

Hyvä tietotekniikan liiton jäsen!

Näin päivität tietosi

Voit päivittää jäsentietosi verkkosivuillamme www.ttlry.fi. Tietojen päivittämiseen tarvitset käyttäjätunnuksen (= jäsennumerosi, merkitty jäsenlehtiin) ja salasanasasi (= postinumerosi). Jos olet muuttanut salasanasasi tai kirjautuminen ei muutoin onnistu, voit lähettää tunnusten tarkistuspyynnön osoitteella jasenasiat@ttlry.fi.

Toivomme sinun erityisesti varmistavan, että sähköpostiosoitteesi jäsentiedoissa on oikea.



Henkilökohtaisempaa palvelua - Sinun eduksesi

Tietotekniikan liitto jäsenyhdistyksineen, osaamisyhteisöineen ja kerhoineen haluaa palvella jäseniään henkilökohtaisemmin ja paremmin, tarjota tietoa juuri Sinua kiinnostavista aiheista. Palvelun parantamiseksi olemme uusineet verkkopalvelumme.

Päivätät vain tiedot itseäsi kiinnostavista aiheista ja saat tietoa juuri niistä. Voit päivittää valintasi aina halutessasi. Tietoja ei anneta ulkopuolisille tahoille vaan niitä käytetään ainoastaan TTL:n ja sen piirissä toimivien yhteisöjen tarkoituksiin.

Tietotekniikan liitto ry

Lars Sonckin kaari 12
02600 Espoo

www.ttlry.fi
etunimi.sukunimi@
ttlry.fi

jasenasiat@ttlry.fi
p. 020 741 9898
f. 020 741 9889



Jussi Paalanen työskentelee johtavana konsulttina SYSOPENDIGIA:ssa.

Ajatuksia koodarin arjesta

Koodarin tehtävänä on tuottaa ajoympäristössä ajettavissa olevia sovelluksia, jotka täyttävät asiakkaan tarpeet. Asiakkaan tarpeet on kuvattu tavalla, joka ei ole suorituskelpoisessa muodossa, eikä myöskään automaattisesti muutettavissa sellaiseksi. Siksi tarvitaan tulkkina toimivaa ihmistä.

Tyypillinen ajoympäristö etenkin ns. enterprise-maailmassa on värikäs ja koostuu kaupallisista alustatuotteista, erilaisista sovelluskehysistä ja kolmansien osapuolten kirjastoista. Ajoympäristö voi vaihdella projektiokohtaisesti ja pelkkä version vaihdos ajoympäristön osajärjestelmässä saattaa vaikuttaa merkittävästi siihen, miten tulee toimia. Koodarin työkalut siis vaihtuvat jatkuvasti; hän ei enää tulkkaa asiakkaan tarpeita aina yhdelle ja samalle symboliselle konekielelle.

Oppiminen onkin tärkeä osa työtä ja sitä tapahtuu sekä horisontaalisesti (uusien asioiden oppimista) että vertikaalisesti (syventävää asiakkoista oppimista). Oppiminen on iteratiivista ja inkrementaalista; tutuistakin asioista opitaan uutta projektien myötä.

Usein on mahdotonta löytää täsmälleen tietyn ympäristön läpikotaisin tuntevia ihmisiä ja heidän kauttaan valmiita ratkaisumalleja. Koodarin rooli onkin vahvasti sellainen, jota Keith Harrison-Broninski mm. kirjassaan "Human Interactions" nimitää "interaction worker" -termillä. Moniosaaja kerää ja jalostaa tietoa, tuottaa uutta ymmärrystä, ja neuvottelee muiden kanssa siihen perustuen. Koodarin täytyy osata tunnistaa riippuvuuksia ja niihin liittyviä kommunikointitarpeita. Organisaation on ymmärrettävä työn luonne ja luotava infrastruktuuri, joka huomioi tällaiset työn piirteet.

Yhtenä haasteista on löytää ratkaisu uuden opetteluun ja asiakkaalle tuottavan työn yhdistämiseksi. Onko koodarin organisaatiolla käytössään jokin systeemi, joka pysyy kehityksessä mukana, löytää toimivat ratkaisut ja organisoii riittävän tietämyksen projektien käyttöön? Vai onko se "ad hoc" -tyyppistä, projekti- ja henkilökohtaista

työtä? Kuinka paljon organisaatio luottaa määrittelemättömään, työajan ulkopuolella tehtävään, ajankäytön mahdollisuuksien ja harrastuneisuuden sanelemaan opiskeluun?

Koodarin on oltava rehellinen tietämyksensä suhteen. On varmistettava, että sidosryhmille syntyy oikea käsitys siitä, mistä koodari voi lähtökohtaisesti ottaa vastuuta. Hän ei esimerkiksi voi ottaa vastuuta ajoympäristössä olevasta, muiden tekemästä koodista ja dokumentaatiosta. On parempi tunnistaa ja eliminoida riskit esimerkiksi PoC:eilla, kuin törmätä ongelmiin ikään kuin yllätyksenä. Bugit ja "ominaisuudet" ovat osa nykypäivää. Älä anna niiden yllättää itseäsi ja sidosryhmiäsi. Valistuneet sidosryhmät osaavat antaa erittäin paljon arvoa tällaiselle rehellisyydelle.

Mitä enemmän projektissa on lähtökohtaisesti tuntematonta, sitä helpommin otetaan teknistä lainaa ja syntyy refaktoroinnin tarvetta. Myös tämä on haaste koodarille ja hänen organisaatiolleen. Miten projektoitaessa ja asiakkaan kanssa asia ymmärretään ja sovitaan refaktorointityöstä?

Joissakin projektointimenetelmissä, kuten Scrumissa, on mielestäni hienosti ymmärretty nykypäivän koodarityön luonne. Esimerkiksi työ-määräarviointi perustuu väistämättä jonkinlaisiin oletuksiin, jotka puolestaan voivat osoittautua vääriksi. Siksi pyritään varhaisessa vaiheessa havaitsemaan, mikäli oletukset ovat virheellisiä, jotta tilanteeseen päästään nopeasti reagoimaan.

Parhaimmillaan koodarin arki on luovaa ja sosiaalista työtä, jossa odotukset ja tulokset kohtaavat, koska kaikki ymmärtävät ja hyväksyvät työn luonteen. Jokainen pääsee hyödyntämään omia ominaisuuksiaan ja kokemuksiaan, sekä oppimaan uutta. Onnistumisen kokemukset jaetaan toimivassa yhteistyössä tulosta tekevän ihmisjoukon kesken.

Systemisuunnittelija on myös muotoilija



Päivi Romppanen toimii TietoEnatorin Government Services Finland -liiketoimintayksikössä käyttäjäkeskeisen määrittelyn asiantuntijana ja konsulttina. Hänellä on noin 20 vuoden kokemus systemityöstä sekä tuoreet opinnot Taidekoulussa korkeakoulusta.

Vahvuudet käyttöön ja saavutettavuus huomioon

Systemityössä on laaja menetelmäpakki, jossa hyödynnetään erilaisia suunnittelijoiden lahjakkuuksia ja oppimistapoja. Oppimistavat voivat olla synnynnäisiä, mutta niihin myös harjaannutaan. Oppimistapojen taustalla olevia lahjakkuuksia luokitellaan mm. seuraavasti: kielellinen, loogis-matemaattinen, kuvallinen ja avaruudellinen, audiitiivinen lahjakkuus, kätevyys- ja ihmissuhde-aidot.

Visuaalis-verbaalisessa oppimistavassa keskeistä on kirjoitettava ja luettava informaatio, kuten esimerkiksi selkeästi jäsenneily ja kirjoitettu skenaario tai käyttötapaus.

Visuaalis-nonverbaaliselle oppijalle tärkeitä ovat havainnollistavat kaaviot, kuvat, kartat ja multimediaesitykset, esimerkiksi sarjakuvamuotoiset skenaariot, käyttötapaus- ja aktiviteettikaaviot.

Audiitiivis-verbaalinen oppija oppii kuulemalla. Esimerkiksi ryhmäkeskustelut, käyttäjien tarkkailu ja haastattelu sekä käyttötilanteiden näytteleminen yhdessä käyttäjien kanssa ovat tällaisen oppijan vahvuuksia.

Kosketus-lihasaistimus-oppimistapaa tukee käsillä tekeminen, esimerkiksi käyttäjätutkimukseen liittyvien luotainpakettien, seinätaulujen ja paperiprotojen valmistaminen. Tätä samoin kuin mm. visuaalis-nonverbaalia oppimistapaa ja yhteistä tiedonrakentelua tukevat erilaiset virtuaaliset työskentely- ja oppimisympäristöt, samoin kuin yhteinen projektihuone, joka seinille projektin kuvaukset on ripustettu ja niiden väliset yhteydet kuvattu vaikka villalangalla.

Jos tarkastellaan väestöennusteita ja luotetaan, että töitä riittää, ikääntyneiden osuus systemityöläisissä kasvaa. Ikänäöltä harva välttyy uransa aikana ja erilaisia oppimisvaikeuksia ja ainakin lukihäiriöisiä on työntekijöiden joukossa. Työtoverit saattavat olla eri kielisiä ja eri kulttuureista. Saavutettavuusnäkökohtien näkökohtien huomiointi, kuten selkeä kieli (yleiskieli tai selkokieli) ja havainnolliset, erilaiset esitystavat, palvelevat kuin takaovesta yleistä systemityön kuvausten viestinnällisyyttä.

Tunteet on syytä panna likoon

Kaikessa asiakkaiden ja käyttäjien kanssa työskentelyssä empaattisen, luottamuksellisen ja kunnioittavan ilmapiirin syntyminen on tär-

keää. Tällöin systemisuunnittelijan sosiaaliset taidot ovat tärkeitä. Empaattinen suhtautuminen todellisiin käyttäjiin ja heidän tarpeisiinsa välittyä todellista käyttäjien elämää kuvaavan dokumentaation, esimerkiksi persoonakuvausten ja erilaiset skenaarioiden, ja käytettävyydestäusten kautta toteuttajiin ja testajiin asti.

Perinteistä systemityön menetelmien kognitiivista työkalupakkia, jossa on systemisuunnittelijoiden laatimia kognitiivisia malleja ja kuvauksia, kaavioita ja taulukoita, tiivistettyä, rakenteistettua ja luokittelevaa tietoa, on täydennetty tunnetyökalupakilla. Se sisältää mm. uudenlaista visuaalista materiaalia. Esimerkiksi käyttäjätutkimuksen luotaimina saattaa olla valokuvaustehtäviä, vastaamaan houkuttelevia kysymyskortteja ja karttatehtäviä. Tärkeää on, että käyttäjät kokevat sekä tehtävät että niiden esitystavat stimuloivina ja tuoreina, jolloin ne houkuttelevat vastaamaan ja kertomaan myös hiljaista tietoa. Palautetut, täytetyt luotaimet voivat olla pohjana käyttäjähaastattelujen kysymysten laadinnassa ja yleensä vaatimusmäärittelyssä. Ne voivat inspiroida käyttötilan suunnittelijaa.

Todellisten käyttäjien tarinoiden, kokemusten ja heiltä saadun materiaalin ja palautteen avulla suunnittelijoiden toivotaan näkevän maailma käyttäjien silmin, eläytyvän käyttäjiin ja sen jälkeen käyttävän omaa suunnittelutaitoaan innovatiivisesti. Suunnittelija on toisaalta mahdollisimman objektiivinen ja toisaalta hyvin subjektiivinen. Tällaisia empaattisen suunnittelun menetelmiä on käytetty lähinnä käyttäjien latenttien tarpeiden tutkimisessa ja uusien innovatiivisten kuluttajatuotteiden ja -sovellusten suunnittelussa, jossa suunnittelutiimi on monitieteellinen. Menetelmäkehityksen taustalla on ollut mm. teollinen muotoilu, digitaalinen media, etnografia ja sosiologia. Uudet menetelmät ja painotukset ovat valumassa rikastuttamaan myös arkisovellusten systemityötä. Niiden avulla voidaan saada esimerkiksi tietoa sellaisista käyttötilanteista, joita tietoturvan takia systemisuunnittelija ei voi havainnoida.

Tasamaasta suunnittelutiedon muotoiluun

Muotoilu on yksittäiselementtien ja niiden yhdistelmien tarkoituksenmukaista jäsentelyä ja ryhmittelyä eläväksi dynaamiseksi kokonaisuudeksi. Unto Pusa, 1977.

*”Muotoilu on yksittäiselementtien ja niiden yhdistelmien tarkoituksenmukaista jäsentelyä ja ryhmittelyä eläväksi dynaamiseksi kokonaisuudeksi”
Unto Pusa, 1977*

Systeemyössä monimutkaisia, hyvinkin erityyppisiä sisältöjä järjestetään selkeisiin esitysmuotoihin mm. luokitteluiden ja rakenteiden havainnollistamisen avulla. Kyky luokitella on osa systeemis suunnittelijan asiantuntijuuden perustaa. Haasteena on luoda lisäksi onnistunut visuaalinen kerronta, joka on nopeaa, tehokasta ja myös miellyttävää – siis joka on käytettävää ja tuottaa hyvän käyttäjäkokemuksen.

Käyttävyydguru Don Norman on kiteyttänyt, että viehättävät tuotteet toimivat paremmin. Ensin on tarve, se mitä systeemis suunnittelija voi ja haluaa viestiä aineistolla. Jos visuaalisen suunnittelun keinoja käytetään onnistuneesti täyttämään tätä tarvetta, viestintä tehostuu, työstetty materiaali tukee havainnointia, keventää tulkitsijan työmuistin rasitusta ja myös työ on mukavampaa todennäköisesti sekä itselle että tulkitsijalle.

Edward Tufelle ”tasamaa” on graafinen esitys, jossa tieto esitetään latteasti, ilman tiedon itsessään mahdollistamia visualisointimahdollisuuksia. Suunnittelutiedon muotoilulla, informaatiodesiignilla, voidaan suunnitteludataan luoda visuaalinen portti. Visuaalisen suunnittelun avulla voidaan esimerkiksi osoittaa hierarkioita, erotella ryhmiä, korostaa tärkeitä asioita ja osoittaa prosessin etenemistä. Informaatioarkkitehti Richard Saul Wurmanin esittämiä järjestämistapoja ovat sijainti, aika, ryhmä/laji sekä arvo/suuruus/koko/tiheys. Hän ohjeistaa: Älä kaunistele, vaan selvennä ja kysele, mitä haluat tietää ja ymmärtää sekä hylkää turha tieto. Asioiden välisten erojen hahmottamisesta syntyy informaatio.

Edward Tufte esittelee tietografiikan perusteissaan lisäksi graafisen eleganssin käsitteen, siis kuinka yhdistetään toisiinsa suunnittelun yksinkertaisuus ja datan monimutkaisuus, kuinka suurin osa painomusteesta tulee käyttää datan esilletuomiseen (data-ink), kuinka ei pidä koris-

tella turhan päiten (esimerkiksi asiaankuulumaton kolmiulotteinen efekti), koska se pahimmillaan tekee ymmärtämisen mahdottomaksi. Tufen esittämiä tietografiikan periaatteita ovat mm. ”merkitse datan lähteet ja luonne”, ”tee asiaankuuluva vertailu mahdolliseksi”, ”esitä syyn ja seurauksen mekanismeja”, ”tunnista analyttisten ongelmien monimuuttujainen luonne” sekä ”tarkastele ja arvioi vaihtoehtoisia tulkintoja”.

Sommittelun muuttujia ovat mm. piste, viiva, rajaus, koko, muoto, liike, rytmi ja väri. Näillä kaikilla on ominaisuuksia, jotka ovat kerronnallisia. Näillä keinoilla voidaan mm. ohjata katsetta, ryhmitellä ja luoda merkityksiä. Esimerkiksi väri voi olla todellisuuden kuvaajana: vesi näyttää siniseltä, kun taivas heijastuu siitä. Väri voi toimia merkinä: kartoissa järvet ovat sinisiä. Väri voi seurata muotia: välillä kartoissa käytetään pastellisävyjä ja välillä kirkkaita sävyjä. Väriin määrä voi olla merkityksellinen: tummuusaste voi toimia syvyyden tai korkeuden indikaattorina. Värit välittävät tunteita. Ne voi olla elävöittäjä ja koriste, jolloin subjektiivisuus astuu kuvaan. Havainnoimme värejä erilailla ja eritoten eri ikäisinä. Esimerkiksi vaalea sininen käy iän myötä ongelmalliseksi. Siksi väri ei saakaan olla ainoa viestijä.

Systeemyömuotoilijaksi

Tehokkaasti viestivä ja miellyttävä lopputulos on työn takana. Hyppäys havaintoteorioista suunnittelumateriaalin ulkoasun suunnitteluun ei ole helppo. Graafinen suunnittelija on opiskellut visuaalisen suunnittelun toimivuutta ja viestinnän henkilöstö sanan käyttöä usean vuoden ajan. Mutta kun asetat tavoitteet itsellesi ja tehtävällesi sopiviksi, voit kenties löytää itsestäsi pienen systeemyömuotoilijan. Ehkä voit hyödyntää työssäsi entistä enemmän synnynäisiä lahjakkuuksiasi. Opiskele esimerkiksi kognitiivisen psykologian, visuaalisen suunnittelun ja selkeän kielen perusasioita kirjallisuudesta tai viestinnän, käytettävyyden ja saavutettavuuden kursseilta. Harjaannut tekemällä - kokeilemalla ja analysoimalla - sekä ottamalla nöyränä vastaan palautetta.

Lisätietoja esimerkiksi seuraavista teoksista

Arnkil, Harald: Värit havaintojen maailmassa, Taideteollisen korkeakoulun julkaisu B 85, Gummerus 2007
Jacobson, Robert (toim.): Information Design. The MIT Press 2000
Kaasinen, Eija & Norros, Leena (toim.): Älykkäiden ympäristöjen suunnittelu. Kohti ekologista systeemiajattelua, Teknologiateollisuus 2007
Koskinen, Ilpo, Battarbee, Katja & Mattelmäki, Tuuli (toim.): Empathic Design. User Experience for Product Design, IT Press 2003
Kress, Gunther & van Leeuwen, Theo: Reading Images. The Grammar of Visual Design. Routledge 1996
Loiri, Pekka & Juholin, Elisa: HUOM! Visuaalisen viestinnän käsikirja, Gummerus Kirjapaino 1998
Mattelmäki, Tuuli: Muotoilu luotaimet, Teknologiainfo Teknova Oy 2006
Norman, Donald A: Emotional Design. Why We Love (or Hate) Everyday Things, 2004
Pusa, Unto: Plastinen sommittelu, (kahdeksas muuttumaton painos), Otatiето Oy, TKK Offset 1995
Tufte, Edward R.: The Visual Display of Quantitative Information. Graphics Press 1983; Envisioning Information. Narratives of space and time, Graphics Press 1990; Visual Explanations. Images and quantities, evidence and narrative, Graphics Press 1997
Vapaasalo, Tapio: Tiedon muotoilu eli infodesiignin haasteet, artikkeli kirjassa Koskinen, Jari: Visuaalinen viestintä, monialainen tulevaisuus, WSOY, Grafia 2000

Verkkovinkkejä

Color, Contrast and Dimension in News Design
www.poynterextra.org/cp/index.html
Hakola, Eva-Maria: Kuvallinen viestintä, Taik, Virtuaaliyliopisto www.uiah.fi/virtu/materiaalit/kuvaviestinta/Luotain-hanke: Esimerkki kontekstuaalisesta suunnittelusta, jossa käytetty luotaimia
http://smart.uiah.fi/luotain/pdf/MAY_workshop/120503_kevyt.pdf
Tufte, Edward R: Klassinen informaatiodesiign-esimerkki: Napoleonin marssi Moskovaan 1812 Charles Joseph Minnardin muotoilemana
<http://www.edwardtufte.com/tufte/minard> <http://www.csiss.org/classes/content/58>
Wroblewski, Luke: Visible Narratives: Understanding Visual Organization
http://www.boxesandarrows.com/view/visible_narratives_understanding_visual_organization



Eija Kalliala

pieni ihminen
tietojärjestelmien
oudossa maassa

antaa aikaa
ajatella, ymmärtää
mitä tapahtuu

muutos tunkee
tekemiseen, tietoihin
teen vain työtäni

Tietojärjestelmäprojekti ja ihminen

Parikymmentä vuotta sitten harppasin yliopiston tutkimusprojekteista vakuutusyhtiön järjestelmäsuunnittelijaksi. Tietojärjestelmiä käyttävät ihmiset tupsahtivat kuin kaniinit taikurin hatusta keskelle käyttöönottoa. Muutoksia oli suunniteltu ja hiottu liiketoiminnasta vastaavien päälliköiden kanssa kuukausia, atk-suunnittelijat olivat koodanneet ja testanneet järjestelmää. Käyttöönottoa seuraavana aamuna huoneeseeni ilmestyi yläkerrasta kolme asiakaspalvelijaa tivaamaan, miksi kuvaruutu, jolla he päivittäin työskentelevät, oli yön aikana muuttunut.

Muistan hämmennykseni. Tietojenkäsittely oli ollut minulle magneettinauhvoja, näyttöpäätteitä ja jatkolomakkeita, oivaltavaa ohjelmointia, algoritmeja, iteraatiosilmukoita ja n-ulotteisia kuutioita, joista loihdin tietoja. Uusi maailma avautui eteeni: tietojärjestelmiä käyttävät ihmiset jokapäiväisessä työssään.

Ohjelmoinnin hurmos hälveni. Kuuntelin käyttäjiä, opettelin ymmärtämään heidän käsitteitään, muuttamaan niitä käsittelysäännöiksi, pseudokoodiksi, opettelin kysymään, keskustelemaan ja varmistamaan. Opettelin yhteistyötä, erilaisia ihmisiä omituisuiksineen, ilmeitä, ajatuksia sanojen takaa.

Laskuttaja putoaa seinätaululta

Projektihuoneen seinälle oli koottu toimintomalli fläppipapereista, liimalapuista ja maalarinteipistä. Operatiivisen tason työntekijöitä kutsuttiin projektihuoneeseen haastatteluihin. Tarkoitus oli varmistaa, että toimintomalli kuvasi sitä, mitä yrityksessä tehtiin.

Laskutusta hoitava rouva katsoi

hämällään liimalappuhirviötä ja nuorta esimiestään, joka sitä hänelle esitteli. Esimies näytti liimalappua, jossa luki laskutus. Sen ympärillä oli liimalappuja naapuriosaston toiminnoista. Esimies selitti, että toiminnot kuvattiin mallissa vain kerran, ja laskutusta tehtiin naapuriosastollakin. Rouva kysyi, missä oli se laskutus, jota hän hoiti, oli hoitanut tunnollisesti yli kolmekymmentä vuotta. Esimiehen ääni abstraktista toimintomallista vaimeni. Rouva katsoi sumentunein silmin kaukaisuuteen.

Uusi järjestelmä peittyi hämähäkinverkkoihin

Sisäinen koulutus muuttui tuote-esitelyksi. Tietohallintopäällikkö kertoi allekirjoittaneensa sopimuksen päivittäistä työtä tehostavasta, edullisesta tietojärjestelmästä. Esittelijä hehkutti järjestelmän helppokäyttöisyyttä: kohta johtajat hoitavat itse kalenterinsa ja laativat muistionsa ja taulukkonsa eivätkä tarvitse sihteereitä.

Järjestelmäasiantuntija halusi kokeilla tuotetta ja pyysi sen asentamista työasemaansa. Mikrotukihenkilö taisteli aikansa puutteellisten asennusohjeiden kanssa ja totesi, että tuote oli kehitetty käyttäjärjestelmäversiolle, josta yrityksessä oli jo luovuttu.

Neljän vuoden kuluttua tuotteen edustaja otti yhteyttä yritykseen ja tiedusteli käyttökokemuksia. Etsintöjen jälkeen löydettiin erään huoneen nurkasta pino asennuslevykeitä pakkauksissaan ja kuitit vuosittaisista lisenssimaksuista.

Videoneuvottelu juuttuu johtoon

Sankaluurit roikkuivat työaseman korvassa ja webbikamera iski silmää. Joh-

taja oli tyytyväinen. Hän oli johtanut jo kolme kokousta työasemaltaan uudella videoneuvottelujärjestelmällä. Aikaa ja matkakuluja oli säästynyt.

Seuraava kokous oli hänen työhuoneessaan. Kahvit oli tilattu viidelle, kaksi yrityskumppania osallistui kokoukseen etänä. Kun johtaja kätteli vieraansa ja vaihtoi kuulumisia kahvipöydässä, sihteeri toivotti työaseman luona kaksi muuta tervetulleiksi videoneuvotteluun. Sihteeri käänsi näytön ja webbikameran kohti kahvipöytää ja ojensi sankaluuria johtajalle. Johto ei riittänyt kahvipöytään asti. Johtaja nousi työasemansa luo ja vaihtoi kuulumisia etäosallistujien kanssa.

Sihteeri katsoi neuvottomana sankaluurissa keskustelemaa johtajaa ja kahvipöydässä toisiaan pälyileviä yrityskumppaneita. Myös johtaja hämmencyi. Neuvottelussa piti sopia monitoimittajaprojektin yhteisistä pelisäännöistä ja aikaa oli varattu vain tunti. Hän saattoi puhua joko etäosallistujien tai kahvipöydässä istuvien kanssa, mutta nämä eivät voineet puhua keskenään.

Kahvipöydästä ehdotettiin siirtymistä puhelinneuvotteluun. Johtaja painoi kannynsä kaiuttimen päälle, saneli puhe-linnumeronsa ja asetti kannyn tyhjälle vesilasille keskelle kahvipöytää.



Kirjoittaja toimii ohjelmistoasiantuntijana Tieturi Oy:ssä tehtävinsään mm. ketterien ohjelmistokehitysmenetelmien ja sovelluskehityksen kouluttaminen.

Reikänauhaa ja käytettävyyttä

Irmeli Sinkkosta haastattelee Irmeli Sinkkonen

Irmeli Sinkkonen, aloitit ohjelmoijana ja suunnittelijana 1968, joko tietokoneet oli silloin keksitty?

Oli toki. Helsingin Yliopiston laskentakeskuksessa oli IBM 1620, jonka input yksikkö oli kortinlukija ja muistaakseni Elliot "jotain" oli fysiikan laitoksella, siihen syötettiin tiedot reikänauhalla. Kaikilla pankeilla oli koneet ja sitten oli laskentakeskuksia, joilta ostettiin koneaika.

Hain vähän liian myöhään kesäduuniin, Tieto-tehtaaseen (nyk. TietoEnator), mutta ottivat kun heillä ei ollut yhtään naisuunnittelijaa ennestään. Jäin sitten sille tielle.

Mitä olet tehnyt ja missä?

Ohjelmointia, suunnittelua ja menetelmäsuunnittelua, myyntitukea, opetusta, projektipäällikön töitä ja ohjelmoinnin, suunnittelun ja testauksen hallinnollisia esimiestöitä Tietotehtaassa, Datasaabilla, ATK-instituutissa, Nokia Datassa ja SKOPissa. Sitten olin päivälleen 10 vuotta tutkijana TKKlla, ja olin perustamassa Adagea 2001, jossa olen nyt kehitysjohtaja, hallituksen puheenjohtaja ja osakas.

Millainen pohjakoulutus sulla on?

LuK valmistui -72, FM tietojenkäsittelytieteessä -83 (HY) ja tekniikan lisensiaatti vuonna 2000 (TKK). Kerron nämä vuosiluvut vaan siksi että jos ne antaa toivoa jollekin toiselle IT-työn mukaansa vieneelle. Ei kuitenkaan kannata tehdä niin kuin minä, että yrittää valmistua maisteriksi muutama kuukausi sen jälkeen kun kaikki kurssit ovat vanhentuneet. Sain tämän ylityksen anteeksi, mutta vanhenin 5 vuotta proffan miettiessä, mitä tekee kanssani. Tiedäthän tilan, jossa veret seisahtuu ja henki salpautuu.

Onko sulla tapana kiusata nuorempia kollegoitasi sotamuistoilla 70-luvun suunnittelu-urotoista ?

Yritän vältellä, mutta välillä sortuu muistelemaan esimerkiksi sitä, miten istui 70-luvulla aamuyöllä Davalla Linköpingissä vaaleanpunai-

sen reikänauhapiilven keskellä lattialla kun olin kelannut väsyneenä yhden pankkijärjestelmän välikoodin väärinpäin nauhakelalle ja juuri silloin joku ruotsalainen astui sisään kysyen "Va gör du?" Vastaukseni oli painokelvoton.

Tai jutun siitä, kun uhkasin uhata puukolla operaattoria samassa kaupungissa, jos korttipinoni ei mene käännsjonon alkupäähän. (Meni muuten). Yksi testikierto kesti aina vuorokauden tai enemmän. Se sujui vuorokaudessa, mikäli kävi itse lävistämässä muutosreikäkortit ja ujutti ne soveluksen korttipakkaan. Muuten, jokainen meistä tiputti ne kortit tasan yhden kerran sikin sokin lattialle, mutta ei koskaan toista kertaa. Niin ja siitä operaattorista. Se ansaitsi uhkaamisella uhkailun, mutta se on liian pitkä juttu tähän.

Tässä esimerkki varmistuksista 70-luvun alusta. Nukuin yön firman sohvalla, kun toisen firman tietokanta kopioitiin paperinauhalla magneettinauhalle. Aina kun paperinauha katkesi kuluneisuuttaan, operaattorit herättivät koodaamaan siihen sopivan tilanteenmukaisen virhekäsittelyn. Valmiiksi katkenneet kohdat olin koodannut jo työaikana. Meidän sukupolvi brassailikin nuoremmille reikänauhan lukutaidollaan (siis valoa vasten) ja päässä laskulla heksaluvuin.

Onko kaikki muuttunut 40 vuodessa toisenlaiseksi?

Koodausolosuhteet ovat muuttuneet aivan perusteellisesti niin kuin edellä kerrotusta varmaan ymmärtää. Samoin tietysti koko tekniikka. Ja internet on mullistanut olemista ja työntekoa enemmän kuin mikään muu asia tietotekniikassa.

Jotkut asiat sen sijaan ovat ja pysyvät. Mullaikin oli 70-luvulla seinällä kopio kuvasarjasta, esitti keinua. Millainen siitä tuli ja mitä asiakas olisi oikeasti tarvinnut ja muutama vuosi sitten löysin saman kuvasarjan yhdestä käytettävyysskirjasta. Vakavasti puhuen, ongelma oli silloin ja ongelma on vieläkin käytännössä kahtaalla:

Ensinnäkin näyttäjän toimintaa ja toimintaympäristöä ei oikein tunneta tarpeeksi. Luotetaan esimerkiksi siihen että toimittajapuolelta löytyy asian asiantuntemus, toimialaosaaminen. Löytyyhän se, mutta se ei ole koskaan tarpeeksi tarkka ja ajan-



Noin vuonna -73 työnantajan leima posken päällä

mukainen, että se riittäisi järjestelmän suunnittelun pohjaksi. Toimialaosaamista tarvitaan siihen, että puhutaan käyttäjien kanssa samaa kieltä eikä näille osaajille tarvitse vääntää rautalangasta, mitä on "diskonttaus" tai "taajuusmuunnin".

Toiseksi systeemin suunnittelun ja projektin johtaminen työn vaatimuksia ei ymmärretä aina tarpeeksi hyvin. Ne ovat pitkälti ihmissuhdeammatteja. Kyllä niissä tarvitaan analyttiset aivot ja menetelmien hallinta, mutta niissä on ennen kaikkea tultava toimeen ihmisten kanssa. Tässä tulee muuten esiin tämän IT- alan rikkaus "urana": Alan sisältä löytyy työtä hyvin monenlaisille, monenlaisten asioiden kanssa viihtyville ihmisille.

Valmistuit tekniikan lisensiaatiksi 54-vuotiaana. Oliko siinä mitään järkeä?

Luultavasti se oli paras keino näyttää oma kehityskelpoisuus tällä iällä, ja uuden näkökulman avaamisessa suunnittelutyöhön oli paljonkin järkeä. Hurahdin käytettävyyteen aivan totaalisesti, eikä head-hunteritkaan saaneet minua enää palaamaan pankkityöhön vaikka tutkijan palkka on noin 50% pankin esimiespalkasta. Ja sekin raha täytyy tutkijana itse hankkia, jos virkaa ei ole. Firmoissa työskentelevät voisivat muuten joskus leikkiä sellaista ajatusleikkiä, että miltä tuntuisi, kun saisi puolet palkastaan ja senkin vain silloin, kun saisi työnsä myytyä asiakkaalle. ja työ sopimus uusitaan sitä mukaa kuin on tuloja tiedossa. Toki tutkijan työssä on omat aivan mahtavat puolensa, ei heitä muuten riittäisi. Rahalle vaan ei saa olla perso. Ja asunto pitää mieluummin olla maksettuna.

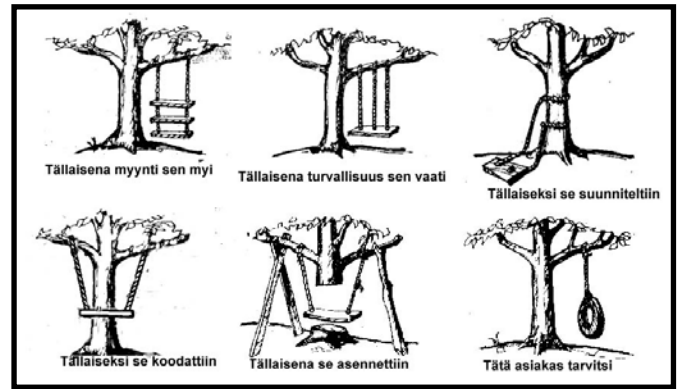
Miksi siirryit käytettävyytutkijaksi kesken ihan tyylikästä suunnittelun lähiesimiesuraa?

Ensinnäkin olen vaihtanut duunia aina kun vanha homma on niin hallussa, että uutta siinä ei enää opi. Siihen menee näissä suunnittelutöissä noin 4-5 vuotta. Toiseksi olen suunnittelija, en hallinnollinen esimies. Teen sitä ihan sujuvasti, mutta suunnittelija on suunnittelija. Sen huomasi kun vei johtoryhmän kokouksiin jotain jo suunniteltua. Siellä parikymmentä suunnittelijataustaista johtajaa alkaa suunnitella uudelleen sitä, mitä sinun asiantuntijasi on jo suunnitellut paremmin.

Tässä on itse asiassa yksi syy siirtyä opiskelijaksi, halusin perustelut sille, miksi jokin suunnittelupäätös käyttöliittymässä on parempi kuin jokin toinen. Jos suunnittelee puhtaasti intuitiolla, ei pysty vakuuttamaan muita. Eikä olla edes itse varma onko tämä nyt hyvä näin vai ei.

Oletko huomannut joskus olleesi totaalisen väärässä?

Jep, se oli vuonna -88, kun olin Pariisissa OS/2 Executive seminaarissa. Tuolloin Bill Gates kertoi että Microsoftin lähiajan tavoitteena on saada



tietokone joka kotiin. Muistaakseni nauroin, kohteliaasti kyllä itsekseni. En nauranut enää parin vuoden päästä.

Olet mukana KäytettävyysOSYn isännistössä, miksi?

No siis, olen jäämässä eläkkeelle ehkä jo puolen vuoden päästä, ja on niin paljon tärkeitä asioita, jotka pitäisi saada liikkeelle ennen sitä. Yhtenä tärkeimpänä pidän käytettävyyspuolen menetelmien ja perinteisemmän systeemin suunnittelumenetelmien naittamista keskenään. Näillä osapuolilla olisi niin paljon opittavaa toisiltaan. KäytettävyysOSY:llä on minusta mainio sijainti tähän.

Yritätkö vielä saada jotain näkyvää aikaan tämän puolen vuoden aikana?

Yksi kirja pitäisi vielä saada valmiiksi. Kirja käsittelee verkkojärjestelmien käyttäjäkeskeistä suunnittelua. yritän nivoa yhteen sitä mitä osaan nyt ja sitä mitä tein ennen eli perinteistä systeemyötä ja käyttäjäkeskeistä suunnittelua. Se on jonkinlainen edellisen kirjani, Käytettävyyden psykologian pari.

Mitä vielä haluat sanoa?

Meidän alallamme on nähty kaikenlaisia innostuksen hetkiä ja muoteja, kun on kehitetty jotain ihan uutta, joka ratkaisee kaikki ohjelmistotuotannon ongelmat ja ilmastomuutoksen siinä sivussa. Näitä ovat ainakin olleet tekoäly, ISO9000-standardit, oliotekniikat, case-työvälineet, quick&dirty-kehittäminen. Nämä ovat tulleet suurella melskeellä ratkaisemaan kaikki ohjelmistokehityksen ongelmat ja sitten hiipuneet omalle enemmän tai vähemmän hyödyllisiin tehtäviinsä. Mikään näistä ei poista sitä tosiasiaa että hyvää systeemin suunnittelu on avainasemassa ohjelmistokehitysprojektien onnistumisessa. Se on työtä, jossa ei ole oikoteitä. Olen yrittänyt omalta osaltani pitää huolta siitä että käytettävyyttä ei nähtäisi niinkään minään oikotienä, vaan se rikastuttaa perinteisiä systeemin suunnittelumenetelmiä kognitiivisen psykologian menetelmillä ja osaamisella, jolloin käyttöliittymäsuunnittelua pystytään tekemään laadukkaammin. Toki käytettävyys on myös asenne.



Ilkka Pirttimaa, IT-arkkitehti, Stockmann / Konsernin tietohallinto

IT-arkkitehti rakennustöissä

Mitä yhteistä on talojen ja tietojärjestelmien rakentamisella? Tässä artikkelissa vertailaan näiden kahden eri toimialan toteutustii-min rooleja ja yhtäläisyyksiä. Pitäisikö myös IT-hankkeista löytyä rakennusprojekteissa pakolliset pääsuunnittelija ja vastaava työnjohtaja? Kirjoittaja toimii IT-arkkitehtina Stockmann-konsernin tietohallinnossa.

Ystävänä rakennutti taloa ja kysyi, eikö pientalorakennuksen luulisi jo olevan tiedettä, onhan taloja ja rakennettu jo tuhansia vuosia. Itsekin yhden talon rakentaneena tiesin, mistä hän puhui. Olen joskus verrannut talon rakennusta IT-kehityshankkeisiin – Jokainen projekti on yksilö, jonka onnistuminen vaatii osaavat ja toistensa roolit ymmärävät osallistujat. Hyvät menetelmät ja käytännöt parantavat onnistumismahdollisuuksia, mutta harvoin täsmälleen samalla tiimillä tehdään niin montaa projektia, että hyviä oppeja saataisiin jouhevasti hyödynnettyä toistettavasti.

Pientalorakennuksessa ongelmakohtiin on pyritty löytämään ratkaisu sillä, että jokaiseen projektiin tulee nimetä pääsuunnittelija, joka vastaa eri osa-alueiden suunnitelmien yhteensopivuudesta. Myös vastaava työnjohtaja tarvitaan – Hänen tehtävänään on mm. käynti työmaalla viikoittaen varmistamassa, että rakentaminen sujuu niin kuin on suunniteltu ja mikäli suunnitelmissa tai toteuttajien taidoissa havaitaan epäselvyyksiä, ratkaistaan nopeasti, kuinka edetään. Toisaalta hän edustaa asiakasta, joten asiakasvaatimusten tunteminen ja selvittäminen kuuluu hänen työnkuvaansa. Mikäli näitä rooleja ei hoideta kunnolla, voi edessä olla vaikeuksia. Hyvä, kokenut ja monitaitoinen kirvesmies voi hoitaa vielä projektin kunnialla maaliin, mutta välillä syntyy sutta ja sekunda.

Itse työskentelen Stockmann konsernin tietohallinnossa IT arkkitehtina. Olen mukana useissa IT-hankkeissa työparina projektipäällikön kanssa. Teen yhteistyötä sekä toimittajan arkkitehdin, projektipäällikön, toteutustii-min että oman organisaation asiakkaiden kanssa. Jos vertaan omaa

tehtäväkenttääni talonrakennuksen rooleihin, toimin usein pääsuunnittelijana: Varmistan, että suunniteltava järjestelmä on suunniteltu siten, että se sopii omaan arkkitehtuuriimme. Toisaalta toimin tulkkina toimittajan ja asiakkaan välillä pyrkien puuttumaan mahdollisiin ongelmakohtiin. On hyvä varmistaa, että lopputuote on sellainen, että siitä voi olla ylpeä ja sen seurassa viihtyy seuraavat 20 vuotta, rakensipa sitten taloa tai tietojärjestelmää.

Toimin toisaalta usein myös vastaavan työnjohtajan roolissa: Työmaalla on käytävä riittävän usein! Parhaiten tämä on onnistunut projekteissa, joissa käytössä on iteratiivinen projektimalli. Kahden viikon välein tehtävät iteraatio suunnitelmat ja viikoittaiset lyhyet ”missä mennään”-palaverit takaavat, että mahdollisista ongelmakohtista tiedetään heti ja niihin etsitään ratkaisu, joka on kestävä. On hyvä, ettei toimittaja ole yksin tekemässä järjestelmän toteutukseen liittyviä päätöksiä: Jos esim. vaatimukset ovat olleet epämääräisiä ja projektikustannukset tai aikataulu uhkaa kasvaa, on voitava arvioida, kuinka edetään. Tässä kohtaa oma roolini on keskustella vaihtoehdoista myös tulevien loppukäyttäjien kanssa ja sopia mahdollisista muutoksista, ajatuksella ”Vaikka aikataulu/kustannukset muuttuu, tämä kannattaisi tehdä nyt näin, sillä...”

Joskus käy niin, että myös kirvesmiestä tarvitaan. Isoissa järjestelmähankkeissa jää helposti osa-alueita, jotka eivät sopimuksellisesti ole kenenkään vastuulla. Joskus näiden liittäminen jälkeinpäin toimittajan työlle voi osoittautua aikataulun kannalta ongelmalliseksi, jolloin on hyvä, että omasta organisaatiosta löytyy myös taitoja tehdä järjestelmätoteutusta. Samalla pysyy yllä myös tuntuma kehitystyökaluihin. Oman arkkitehtuuritiimimme palvelukuvauksissa on tämän asian hoitumiseen ”Make It Happen”-palvelu: Toivotamme tervetulleiksi organisaatiostamme kenet tahansa kuvaamaan ongelmansa. Pyrimme ratkaisemaan sen tavalla tai toisella, mielellään saman tien. Samalla myös analysoimme, mistä ongelma on alkuaan syntynyt: Onko projekti- tai sys-

Ilkka – IT-arkkitehdin prototyyppi

Oma taustani IT-arkkitehdiksi on rakentunut reilun 15 vuoden aikana. Opiskelin Teknillisessä korkeakoulussa pääaineena käytettävyyttä, ns. käytettävyysskoulussa. Käytettävyysskoulussa yhdistyi käytettävyyssopinnot TKK:lla, kognitiivinen Helsingin yliopistolla sekä käyttäjäkeskeinen suunnittelu Taideteollisessa korkeakoulussa. Käytettävyysskoulu antaa erinomaiset taustat toimivien järjestelmien toteuttamiseen. Ei ainoastaan se, että opitaan kartoittamaan asiakkaan todellinen tarve, vaan myös ymmärrys siitä, kuinka eri tavalla ihmiset mieltävät saman asian. Insinöörin ajatusmalli ei vastaa asiakkaan ajatusmallia, jolloin tarvitaan tulkki, joka osaa keskustella asiakkaan kanssa heidän kielellään mutta ymmärrettävä myös teknologiatoimittajan ajatusmaailmaa ja terminologiaa.

Olen 15 vuoden aikana saanut työskennellä monissa järjestelmäkehityshankkeissa, samalla kehittämällä omaa osaamista ja myös käytössä olevia käytäntöjä ja menetelmiä. Käytännössä menetelmäkehitystä tehdään projektien yhteydessä – Jokaisessa projektissa varmistetaan, että vanhat hyvät käytännöt ovat käytössä ja pyritään kehittämään eteenpäin sellaisia, joista nimenomaan toteutettava projekti saa heti hyötyjä. Näin meneteltyä menetelmät saadaan muodostumaan osaksi yrityskulttuurin pölyttyvien map-pituotosten sijaan.

teemityömenetelmissämme puutteita? Toimiiko jokin järjestelmä väärin? Puuttuuko meiltä jokin järjestelmä? Käytetäänkö järjestelmää johonkin muuhun mitä sitä on suunniteltu? Ongelma toki ratkaistaan, mutta samalla kehitetään menetelmiä ja kuvauksia.

Varsinainen systeemityömenetelmien kehitys ja käyttöönotto tehdään lähes yksinomaan projektien lomassa. Harvoin löytyy aikaa ja mahdollisuuksia toteuttaa yksinomaan menetelmäkehitykseen tähtäviä projekteja. Tämä on toisaalta hyvä tapa, koska näin on helpompi keskittyä oleelliseen – Mikä osa-alue vaatii seuraavaksi erikoishuomiota ja haltuunottoa? Nämä päätökset tehdään usein

yhdessä toimittajien kanssa ja näin voimme hyödyntää myös toimittajille kertynyttä osaamista ja kokemusta oman toimintamme kehittämiseen.

Olisiko meillä IT-järjestelmien rakentajilla opittavaa talonrakentamisesta ja siihen liittyvistä pakollisista suunnitelmista ja roolituksista? Vaikka ei talonrakennuskaan vielä varsinaista tiedettä ole, minä sanoisin, että kyllä olisi!

Talon rakennus vs. IT-hanke

	Talon rakentaminen	Tietojärjestelmän rakentaminen	Huomioitavaa
Elinkaari-tavoite	15-40 vuotta	5-20 vuotta	Jos vaatimukset on epäselvät tai niitä ei selvitetä, voidaanko tai haluatko käyttää seuraavat 15 vuotta?
Menetelmiä	Pohjatutkimus	EA-kuvaukset	Tiedetäänkö, minkalaiselle maaperälle rakennetaan, ettei tule yllätyksiä?
	Talopaketti	Sovelluskehys, frameworkit, design patternit, valmiskomponentit	Onko osaava pystytysporukka?
	Avaimet käteen toimitus	Pakettisofta, sellofaanisofta	Vastaako toiminnallisuus vaatimusmäärittelyä? Onko laatu sitä mitä kuviteltiin?
	Toteutus pitkästä tavarasta	Räätälöity toteutus	Mikäli valmistratkaisut eivät vastaa vaatimuksia, saattaa olla ainoa vaihtoehto. Voisiko vaatimuksia tarkistaa?
	Hartiapankkirakentaminen	"Do It Yourself"-projekti	Sitä saa mitä tulee. Kuka vastaa tuotoksen laadusta ja jatkokehityksestä?
	Vuokra-asunto	ASP-palvelu	Mikäli ratkaisu ei vastaa vaatimuksia tai ympäristötekijät muuttuu, tästä on helppo luopua. Vuokraisäntä ei välttämättä tykkää muutoksista. Omistamisen yllättävätkin kustannukset maksaa vuokraisäntä.
	Valmismodulit (esim. modulikeyttiö, WC, kylpyhuone tai sauna)	SOA ja SOBA	Mahdollistaa modulaarisen toteutuksen, jossa yksittäisen modulin toimivuus on helppo varmistaa ja testata. Integrointi ympäristöön voi tuottaa ongelmia
Rooleja	Pääsuunnittelija	IT-arkkitehti	Toimittajan vai asiakkaan? Toimittajan arkkitehdin voi olla vaikea löytää oikeita keskustelukumppaneita asiakasorganisaatiosta. Löytyykö "yhteinen kieli"?
	Vastaava työnjohtaja	Asiakkaan IT-arkkitehti/projektipäällikkö	Ehtii työmaalle useita kertoja viikossa. Edustaa asiakasta ja toimii tulkkina toimittajan ja loppuasiakkaan (lopputuotoksen käyttäjän) välillä
	Työnjohtaja	Toimittajan IT-arkkitehti/projektipäällikkö	Työntekijöiden johtaminen, aikataulutus, välineet
	Kirvesmies, rakennusmies, sähköasentaja, putkimies, ...	Määrittelijä, koodari, testaaja, ...	Moniosaajat helpottaa jouhevaa etenemistä ja paikkaavat puuttellista suunnittelua, mutta roolit oltava selvillä
	Rakennustarkastaja	Auditoija	Ulkopuolinen taho, joka tuntee yleiset säännöt ja ohjeistukset. Rakennusprojekteissa pakollinen, softaprojekteissa suositeltava!



Kirjoittaja on työskennellyt tietotekniikka-alalla vuodesta 1998 lähtien sekä ohjelmistotuotteita kehittävän että useamman projektiliiketoimintaa harjoittavan yrityksen palveluksessa. Hän työskentelee nykyisin Samcom Oy:ssä järjestelmäarkkitehtina.

IT-arkkitehti asiakkaalla

IT-arkkitehdin tehtäväkenttä vaihtelee paljon eri yrityksissä. Myös henkilökohtaiset kiinnostuksen kohteet muokkaavat suuresti arkkitehtina toimivien henkilöiden toimenkuvaa. Järjestelmätoimittajilla työskentelevien arkkitehtien toimenkuviissa on kuitenkin myös usein toistuvia yhteisiä piirteitä, joihin tehdään artikkelissa lyhyt katsaus. Kirjoittaja toimii järjestelmäarkkitehdin nimikkeellä ohjelmistoprojekteja tekevässä asiantuntijayrityksessä, joka työllistää tällä hetkellä 15 henkilöä.

Asiakastyö kaiken A ja O

Järjestelmäarkkitehdin työ painottuu yleensä projektitaloissa paitsi toteutettavien projektien elinkaaren eri vaiheisiin, niin myös projektien myyntivaiheeseen, jossa järjestelmäarkkitehdillä on selvä ja tärkeä rooli myynnin tukitehtävissä. Tämä tarkoittaa esimerkiksi osallistumista myyntipalaveriin, jossa tarvitaan teknistä tukea, tarjousten ja niihin sisältyvien ratkaisuehdotusten valmistelua sekä työmäärien arviointia. Erityisesti jälkimmäinen on varsin mielenkiintoinen tehtävä, sillä asiakkaat (ostajat) suosivat yleisesti kiinteähintaista hinnoittelumallia myös tapauksissa, joissa epävarmuustekijöitä on paljon. Tämä edellyttää varsin hyvää kommunikaatiokykyä ja halua asiakkaan yhteyshenkilöiden kanssa, jotta välitulos eli tarjous voi olla molempia osapuolia tyydyttävä.

Projektien elinkaaren eri vaiheissa tapahtuvan asiakaskommunikaation roolia on vaikea korostaa liikaa. Toimittajan kannalta eräs keskeinen asia on asiakasvaatimusten riittävän hyvä ymmärtäminen. Tässä arkkitehdillä on usein tärkeä tehtävä eli ymmärryksen siirtäminen omaan organisaatioon - ainakin teknisten kysymysten osalta. Tiedon siirto on erityisen tärkeää sovellettaessa ketteriä ohjelmistonkehitysmenetelmiä, joissa tyypillisesti pyritään minimoimaan kirjallisen dokumentoinnin osuutta ja mahdollistamaan ns. jatkuva muutos. Toteutus voi siis lähteä käyntiin, kun tiedetään esimerkiksi 50 - 80% lopullisista vaatimuksista.

Ihannetilanne eli aina käytettävissä oleva asiakas, ns. on-site customer, on valitettavan usein vain kaunis tavoite ja hyviä arvauksia pitää pystyä tekemään organisaation sisäisen tietämyksen perusteella. Tämä tosin vaihtelee asiakaskohtaisesti ja jotkut asiakkaat todella ymmärtävät toisia paremmin kommunikaation merkityksen lopputulosten kannalta - ja panostavat sekä omaan saatavuuteensa että palautteen antamiseen.

Suunnitteluosaaminen ydinosaamista

Usein toimittajan arkkitehdin työn erääksi keskeiseksi ja mielenkiintoiseksi osaksi voidaan tiivistää kolmella sanalla "asiakkaan ongelman ratkaisu". Vaikka laajemmin ajateltuna tämä on koko toimittajan projektiryhmän tavoite, niin monesti arkkitehdillä on keskeinen tehtävä valita ratkaisutapa, ratkaisumalli tai soveltuva tuote, joka täyttää asiakkaan vaatimukset mahdollisimman hyvin. Lisäksi arkkitehdin on otettava suunnittelussa huomioon myös muita tavoitteita esimerkiksi ylläpidettävyyden ja käytettävien standardien suhteen. Tällä pyritään mahdollistamaan ohjelmiston pitkä elinkaari, johon asiakasvaatimukset eivät välttämättä ota kantaa.

Tämän tehtävän perusedellytys on luonnollisesti hyvä tekninen osaaminen ja kokemus erilaisten ratkaisujen soveltamisesta erityyppisiin ongelmiin. Parhaan ymmärryksen sovellettavista tekniikoista saa, kun on korkean tason suunnittelutehtävien lisäksi tehnyt ihan käytännön toteutustyötä. Tämä osaamisen ylläpitoon liittyvä ja alalla varsin yleinen mielipide edellyttää, että toimittajan arkkitehti osallistuu säännöllisesti toteutukseen esimerkiksi tekemällä toteutusiteraatioissa nopeita ns. spike -tyyppisiä ratkaisuja tai toteuttamalla valitun arkkitehtuurin mukaisen rungon ennen toteutusvaiheen iteraatioita. Jälkimmäisestä on apua siihen, että järjestelmä toteutetaan suunnitellun arkkitehtuurin mukaisesti.

Käytäntöjä asiakkaalta toimittajalle - ja päinvastoin

Projekteissa noudatettavat käytännöt riippuvat paitsi toimittajasta, niin usein myös asiakkaasta. Jotkut asiakkaat määrittelevät varsin tarkkaan työkalut ja prosessit, joita heidän projekteissaan tulee noudattaa. Toimittajan vastuulle jää tällöin sovittaa omat prosessinsa asiakkaan vastaaviin siten, että sekä asiakkaan prosessin asettamat vaatimukset että toimittajan oman organisaation vaatimukset täyttyvät. Tämä työ painottuu luonnollisesti asiakassuhteen alkupäähän: myöhemmissä projekteissa noudatetaan helposti aiemmista projekteista opittuja yhteisiä toimintatapoja.

Toimittaja voi myös viedä toimintatapoja asiakkailleen: yleisimmin tämä koskee määrittelyvaiheen (elaboration) tai siirtymä- ja käyttöönotto vaiheen (transition) toimintatapoja, esimerkiksi testaustapoja, testaushavaintojen raportointitapoja tai asennus- ja tuotantoonsiirtokäytäntöjä. Varsin usein tapaa asiakkaita, joilla ei

ole vakiintuneita toimintatapoja esimerkiksi edellä mainittujen asioiden suhteen. Tällöin voi olla asakkaan etu, että toimitusprojektin tavoitteeksi otetaan varsinaisenjärjestelmätoimituksen lisäksi jonkin prosessikäytännön käyttöönotto. Näin toimien voidaan saada aikaan parannuksia menetelmiin ilman suuria erillisiä investointeja.

Muuttuva toimenkuva

Nykyiset ketterät ja käyttäjälähtöiset ohjelmis-
tonkehitysmallit asettavat myös arkkitehdin perin-
teisen työnkuvan uuden tarkastelun kohteeksi.

Monien ketterienmenetelmien korostaessa tiimin toimintaa kokonaisuudessaan ja tiimin jäsenten vastuunottoa samalla kun etukäteen suunnitellun ja dokumentoidun suhteellinen paino on vähentynyt, sopeutuminen muutokseen on ollut paitsi projektien niin myös arkkitehtien edessä. Joustavuus, prosessien järkevä soveltaminen ja erityisesti jatkuvan parantamisen mentaliteetti nousevat mainittujen perusasioiden, suunnittelutaidon ja asiakaslähtöisyyden, rinnalle. Vain muutos on pysyvää – paitsi prosesseissa niin myös myös arkkitehdin toimenkuvassa.

SYSTEEMITYÖLEHDEN JUTTUSARJA
KERTOO YHDISTYKSEN TOIMINNASTA.

SYTYKE SUUNNITTELU- KOKOUS TVÄRMINNESSÄ

Eletään lokakuun viimeistä lauantaita. On kostea, syysilma, tänä vuonna tässä ja nyt talven tulosta ei ole vielä tietoakaan. Sytyke ry:n vuosikellon mukaan on aika miettiä tulevaa vuotta.

Tvärminneen ovat kokoontuneet: Minna, Paula, Mitro, Seppo, Markku, Tarja, Juha ja Lea.

Ensimmäistä kertaa meillä on myös ammattipulaiset vetämässä kokousta Dazzlen Heli Vähätiitto ja Jari Ukkonen.

Päivän aiheet kuulostavat koluiltuilla, mutta yhdistyksen puheenjohtaja perustelee, miksi näin: - itsekkäistä syistä, koska hän on ensimmäistä vuotta mukana. Hyväksymme perustelun.

Heli, fasilitaattorimme, aloittaa esittelynsä: "On mukava olla nörttiympäristössä" - onkohan tuo ennakkoluulo. Nörttihän kalskahtaa IT-ammattilaisen korvassa eristäytyneeltä puurtajalta, jonka koko elämä kenties on koodin vääntämistä. Myöhemmin päivällä selviää, mitä

nörtti tarkoittaa Helille. Hän puhuu kunnioittavasti kehittämisen mentaliteetista ja siitä kuinka nörtit luovat asioita myös virtuaalisesti.

Kirkastetaan ajatuksia

Päivän tavoitteena on saada Sytyke ry:n peruslinjaukset päivitettyä:

- Mission kertaus,
- Mistä tultu – mihin menossa
- Vision kirkastaminen
- Strategiset toimenpiteet
- Vuoden 2008 teemat

Kerrataan termit. Lauri astuu näyttämölle ja latelee kuin apteekin hyllyltä lyhyesti ja ytimekkäästi:

MISSIO

- Olemassa olon tarkoitus

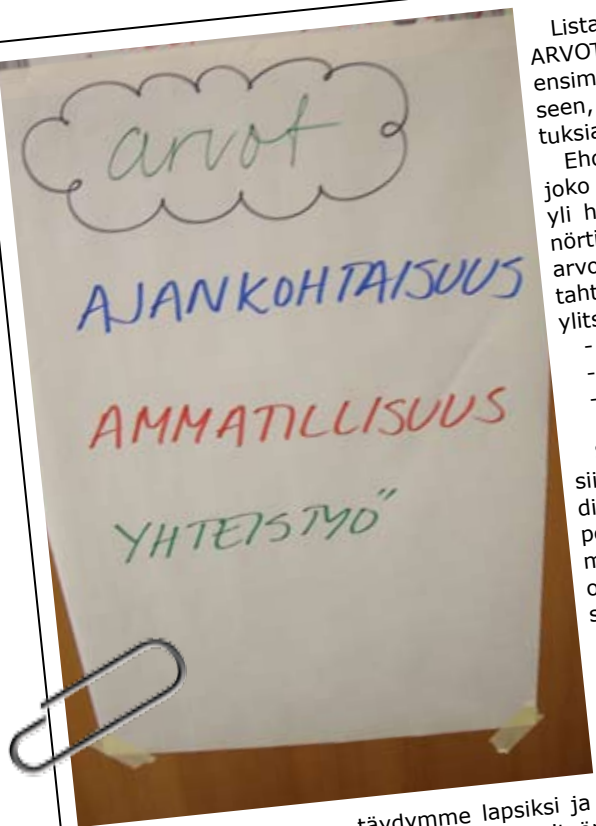
VISIO

- Haluttu tila tulevaisuudessa

STRATEGIA

- Miten sinne päästään

Teksti: Lea Virtanen



Sytyke arvot Tvärminnen tuomisina

Listaan päätetään lisätä ARVOT ja siitä päästiinkin ensimmäiseen harjoitukseen, jossa heitellään ajatuksia Sytykeen arvoiksi.

Ehdotuksia ryöpyy joko yhteen ääneen tai yli huutaen. Nämä luovat nörtit laittavat vauhtia ja arvoista valitaan nopeaan tahtiin kolme, jotka ovat ylitse muiden:

- Ajankohtaisuus
- Ammatillisuus ja
- Yhteistyö

Seuraava harjoitukseen siirrytään myös vauhdikkaasti: jako kahteen perinteisiin menetelmin ja mietitäänkin jo olemassaolon tarkoitusta eli missiota leikin varjolla.

Ensimmäinen ryhmä tulee toisen ryhmän luokse ja kertoo meille koulun ekaluokkalaisille, mitä on systeemyö. Heit-

mitä on systeemyö. Heit-
täydymme lapsiksi ja leikimme. Nämä "aikuiset" kertovat systeemyön olevan pelien tekemistä. Toinen ryhmä puolestaan kertoo saman päiväkotilapsille. - En tiedä miten lopulta leikkimme onnistui, mutta siitä kiteytetään missiomme avainsanoja: konkreettisuus, yhdessä tekeminen, hauskapito, toisilta oppiminen, joista missio väännettiin muotoon:

Mitä: Ajankohtaisia systeemyöteemoja, ajatusten vaihtoa ja oppimista
Kenelle: alan ammattilaisten kesken ammatilliselle
Miten: yhteistyössä muiden kanssa

➔ "Hypetystä tervejärkisesti"

Pureksimista jää vielä loppuvuoden kokouksiin ja tulevalle hallitukselle.

Historiasta tulevaisuuteen

Lounaan jälkeen Lauri haluaa pitää esityksen siitä, millaisessa ympäristössä eri aikakausien systeemyöammattilaiset ovat eläneet:

Assembler - Sovelluskehitys -Verkotus -Virtuaali käyttöliittymä - aikaa.

Itse hän kertoo saaneensa systeemyökoulutuksen niin kuin moni muukin meistä. Sen jälkeen on tullut verkotussukupolvi ja nyt eletään virtuaaliyhteisöjen aikaa.

Laurin esityksen jälkeen lähdetään kävelemään. Fläppipapereita on kiinnitetty aikajanaksi, jotka kuvaavat ei vuosikymmeniä ICT - historiassa. Tar-kastellaan tapahtumia koko maailman, Suomen ja Sytykeen näkökulmasta. Jokainen kirjoittaa eri vuosikymmeniltä alkaen 1970 -luvusta ja sitä aikaisempien vuosikymmenien tapahtumista aina tulevaisuuteen 2010 -luvulle. Keräämme faktat ja visioimme siis ICT -maailman tulevia trendejä. Fläppien edessä on tungosta. Paperit täyttyvät.

Moni yritys olisi kateellinen tämän porukan innovointitaidoista. Itse en ole nähnyt moista pitkän työurani aikana missään organisaatiossa. Tässä näkyy yhdistyksen voima parhaimmillaan. Ollaan aidosti kiinnostuneita ja tehdään innostuneesti yhteistyötä.

Kun puretaan aikajanaa, todetaan, että ICT:n kehitykseen ovat vaikuttaneet merkittävästi mm. toinen maailmansota ja Apollo kuulennot. Puhutaan 70-luvusta.

Lauri nousee ylös: "Minä voin selittää tämän koko kuvion". Lauri opiskeli 70-luvulla Oulun yliopistossa. Puhutaan Pohjoismaisten yliopistojen vaikutuksesta ICT-kehitykseen, mainitaan IBM 360 käyttöjärjestelmän kehitys ja 80-luvun PC: t. Todetaan, että 80-luvulla tehtiin softaa, 90-luvulla www-sovelluksia.

Keskustelusta on havaittavissa, että 2000 -luvulla eletään murroksessa. Peliteollisuus on mennyt elokuvien ohi liikevaihdolla mitaten. Todetaan, että 80-luvulla Sytykeen piirissä oli aktiivisia artikkeleiden ja kirjojen kirjoittajia, jolloin yhteisön piirissä syntyi hyviä artikkeleita. Puhutaan päälle... ollaan innostuneita... ryhmäpohdiskellaan.

Vision laatiminen

Otetaan muovailuvahat esille ja muovataan ryhmätyössä visio. Näin se muovautuu:

Markku muovailee keltaista pötköä. Paulalla on Suomen lipun värit, Minna hypistelee punaista vahaa ja näyttää mielteliäältä. Käsissä muovautuu palloja, lankoja, tötteröitä, ukkeleita ja muita muotoja.

Lopputulos näyttää värikkäältä ja monimuotoiselta ja tulkintaan kätkeytyy monenlaisia ajatuksia:

yhteisöllisyys, kansallinen ammattilypeys, globaalisiaatio, verkostojen pirstoutuminen jne. Lisäksi visiossamme näkyy palvelinhotelli ajan hengen mukaisesti.

Vision pohjalta keräämme faktat, huolenaiheet, ydinkysymykset ja ratkaisut. Taas ajatuksia satelee. Välillä pohditaan sitä, miksi kukin meistä yksilönä on aktiivinen Sytyke ry:ssä. Joku kuuluu siksi, että yhteisö on mielenkiintoinen, se on jollakin elämäntapa, se on kiehtova sosiaalinen yhteisö, kiva kuulua ja olla mukana, porukka innostaa, lehti kiinnostaa, joku porukka innostaa, lehti kiinnostaa, joku kaipaa ajavaa voimaa Sytykeeltä, tarjoaa oppimiskanavan, markkinointikanavan, seminaarit, web-sivut, Jutteluhetket - Saamme uusia näkökulmia ajatteluumme, tiedämme, miksi olemme olemassa ja mihin kannattaa pyrkiä.

Lopputoteamus on, että Sytyke ry:llä on hyvä brändi, joka ei ole laajasti tunnettu. - Siinä on tulevalle hallitukselle haastetta.

Vakavaa keskustelua ja pohdintaa...

Mielenkiintoinen päivä tähän mennessä. Nyt istutaan puolikaarissa. Fasilitaattorit kirjoittavat hihatansa. Lauri nousee seisomaan ja pitää jälleen puheen. Laurin puheissa on asiaa ja insinöörimäistä täsmällisyyttä, joka on perua 12 vuoden työskentelystä insinöörien kanssa.

Pohditaan, että yhdistyksemme tavoite on saavuttaa ohjelmistotyöntekijät ja tavoitteena on lisätä yhdistyksemme tunnettuutta.

Ohjelmistotuotanto/Systeemyö... Sitä pohditaan. Kuka ymmärtää mitenkään? Joidenkin mielestä meidän jäsenistömme tekee omalle organisaatiolle tai nimetylle asiakkaalle tietojärjestelmiä. Keskustelu siirtyy palvelutuotantoon. Lauri nousee jälleen: autoja voidaan pysäköidä kadulle. Tämä on ominaisuus. Kun laitetaan parkkimittari, niin kyseessä on jo palvelu. Taas saatiin ahaa-elämys.

Päivän saldo on tässä vaiheessa 12 sivua fläppejä visioon liittyen ja muita asioita 10 fläpillistä. Keskustelu on vakavaa ja ideoita heitellään totuttuun tapaan yhteen ääneen. Nörttiporukkaa pitää jo toppuutella.

Visiot vuosille 2008, 2010, 2012, joita työstetään uusissa ryhmissä:

Vuonna 2010 Sytyke tarjoaa nykyistä enemmän kanavia tavoittaa monimuotoinen kohdeyleisö. Maailma muuttuu ja meidän on muututtava mukana.

Vuonna 2012 tavoitamme kaikki, jotka tekevät ohjelmistoja Suomessa. Haasteena on, että me emme tiedä, paljonko potentiaalisia ohjelmistotyöntekijöitä Suomessa on?

Työstetään 2008 vuoden teemoja

Ryhmäjako tehdään heittämällä palloja. Tarkat osujat kuuluvat ryhmään yksi. Hutilukset kuuluvat ryhmään kolme. Tehtävänä on miettiä vuoden 2008 teemoja neljään lehteen ja koko vuoden yhteinen teema. Pisteytämme potentiaalisia lehteen teemoja ja mietimme mitä hyötyä on Sytyke-jäsenyydestä, näitä ovat mm.:

- Laivaseminaari on edullisempi (jäsenistölle parempi palvelu kuin muille)

- Jäsenet saavat lukea lehden vuotta aikaisemmin kuin muut

Ja seuraava harjoitus on klo 16:30, jolloin edelleen pureskellaan visiota. Tavoitteena on keskittyä ratkaisun laatuun. Mitä pitää muuttaa tai tehostaa, jotta tavoitteisiin päästään? Jokainen ryhmä keskittyy valitsemaansa kohtaan ja etsii ratkaisuja nykytilan osalta.

Lopuksi väännetään yhteistyössä visiosta strategia. Jokaiselle kohdalle kuvataan nykytila, tavoitetila, toimenpide, vastuuhenkilö ja mittarit.

Päivän työstä jää hyvä tunne. Yhteistyö Helin ja Jarin vetämänä sujui tehokkaasti ja aktiivisesti.

Kymmeneltä illalla katsotaan filmiä vuoden takaisesta suunnitteluseminaarista ja sen jälkeen juttu siirtyy jatkotoimenpiteisiin ja konkretiaan päivän tulosten pohjalta.

Aamulla runnetaan puheenjohtajan vetämänä toimintasuunnitelma ja budjetti kasaan vuodelle 2008. Suunnitteluviikonloppu on tuottanut suunnan, jota seuraava hallitus lähtee toteuttamaan ja autokunnat starttaavat kohti pääkaupunkiseutua.

Näin muovautuu visio





Mitro Kivinen on Sytyken puheenjohtaja ja toimii itsenäisenä johtamisen ja systeemyön valmentajana ja konsulttina perustamassaan Alter Chief Oy:ssä.

SYTYKE vuonna 2008

Lea Virtasen artikkeli tässä lehdessä kertoo suunnitteluviikonlopusta, jonka aikana tarkistimme yhdistyksen mission ja vision sekä loimme strategiaa vision saavuttamiseksi. Tämän työn tuloksena syntyivät myös tavoitteet kuluvalla vuodelle. Tavoitteet johtivat toimintasuunnitelmaan, joka esiteltiin ja hyväksyttiin viime syksynä yhdistyksen virallisessa syyskokouksessa.

Yhdistystä, kuten muitakin organisaatiota, johdetaan mission, vision ja strategian avulla. Missio kertoo, miksi yhdistys on olemassa, visio kertoo, minkälaiseksi yhdistyksen pitäisi kehittyä ja strategia antaa ohjeet hallitukselle siitä, millaisin toimenpitein yhdistystä viedään kohti visiota. Yhdistykselle muodostuu vuosien saatossa arvot, jotka kertovat siitä, miten toimimme, millaisia asioita teemme ja jopa millaisia jäseniä yhdistyksessämme on. Arvot ovat siis ikäänkuin kiteytymä siitä, millaiset asiat ovat meille sytykeläisille yhteisiä ja tärkeitä. Jos strategia antavatkin hallitukselle toimintaohjeet, arvot ohjaavat kaikkea, mitä yhdistyksessä tapahtuu.

Kun minut reilu vuosi sitten valittiin yhdistyksen puheenjohtajaksi, olin aivan pihalla. Kaikki oli itselleni uutta ja tuntui, että muut tietävät asiat paremmin. Päätin silloin, että otan ensimmäisen vuoden oppimisen kannalta ja toisena vuonna viemme asioita eteenpäin. Havaitsin viime vuoden aikana, että Sytyke tarkoittaa ihmisille eri asioita. Hyvä niin, mutta yhtä yhdistystä ei voi kerrallaan moneen suuntaan viedä. Siksi oli mielestäni erityisen tärkeää kirkaistaa itsellemme, keitä olemme ja minne haluamme mennä. Tämä työ tuotti mielestäni varsin hyvän tuloksen, jonka osana teimme toimintasuunnitelman kuluvalla vuodelle.

Missio

Ajankohtaisia systeemyöteemoja, ajatusten vaihtoa ja oppimista alan ammattilaisten kesken.

Arvot

- Hypetystä tervejärkisesti
- Ajankohtaisuus
- Ammattilaisuus (osaaminen)
- Yhteistyö (avoimuus, eettisyys, tasa-arvo)

Vuoden 2008 tavoitteet

Käsittelimme visiota tavoitetilana ja strategian loimme kysymällä itseltämme, minkä asioiden pitää muuttua, jotta saavutamme tavoitteemme. Saavuttaaksemme vision pitää meidän kuluvan vuoden aikana saavuttaa nämä tavoitteet:

- Slogan käyttöön
- Ymmärrämme, mitä systeemyö on ja pystymme kommunikoimaan sen muille
- Sisäistämme verkostoitumisen tavoitteet ja keinot
- Perusviestinnän infrastruktuuri kunnossa. Keskeisin tavoitteemme tälle vuodelle kiteytyy lauseessa: perustoiminta pyörii ja terävöityy. Iso osa tehtävistämme liittyy yhdistyksen perustoimintaan, mutta vision toteuttamista varten tarvitsemme myös erityisiä kehittämistehtäviä. Niinpä päätimme jakaa tehtävät kahtia: perustoimintaan ja kehittämiseen.

Perustoiminnasta

Suurin osa yhdistyksen toiminnasta tapahtuu osaamisyhteisöjen piirissä. Meillä on erittäin hyviä osaamisyhteisöjä (OSY) tai special interest grouppeja (SIG). Kukin OSY toteuttaa oman kiinnostuksensa mukaisia tilaisuuksia ja toimintaa omissa piireissään. Toiminta on avointa ja pääsääntöisesti maksutonta. Pyrimme kertomaan kunkin OSY:n ja SIG:in tulevista tapahtumista sekä sähköisessä jäsenkirjeessä, että yhdistyksen verkkosivuilla. Lisäksi useilla OSY:illä on omia sähköpostilistoja ja verkkosivuja, joita kannattaa seurata.

Yhdistys julkaisee tänä vuonna neljä Systeemyö -lehteä. Tämä on vuoden ensimmäinen numero. Tulevissa lehdissä käsitellään muunmuassa liiketoiminnan tunteutumista IT:hen ja missä ja miten systeemyötä tehdään. Kutakin lehteä varten on nimetty toimituskunta ja määritelty aikataulu, joka löytyy esimerkiksi mediakortista toisaalla tässä lehdessä. Minna Oksanen toimii lehden päätoimittajana. Jos mielessäsi on jokin kiva aihe tai olet kirjoittamassa artikkelia, joka

mielestäsi sopisi lehteen, ota yhteyttä Minnaan!

Lisäksi tavoitteenamme on tuottaa tänä vuonna yhteinen lehti Hetkyn kanssa. Tällä lailla saamme vahvistettua eri tietojenkäsittely-yhdistysten välistä toimintaa ja keskinäisiä suhteitamme.

Toki yhdistyksen perustoimintaa ovat sääntömääräiset kevät- ja syyskokoukset. Perinteemme mukaisesti kokousten yhteyteen järjestetään myös luentoja. Kevätkokouksen päivämäärä on 31.3. ja syyskokouksen 19.11. Laittakaa jo nyt kalenteriinne!

Myös tänä vuonna järjestämme laivaseminaarin. Tarkkaa aikaa ei ole vielä päätetty, mutta todennäköisesti risteilemme jälleen alkusyksystä.

Yhdistyksen kehittäminen

Yhdistyksen kehittämistä varten keksimme vaikka kuinka monta tehtävää, mutta rajoitimme niiden määrää, jotta voimme keskittää voimavaramme ja täten varmistaa, että tärkeimmät asiat tulevat valmiiksi. Samoin jaoimme osan tehtävistä tälle vuodelle ja osan tuleville vuosille.

Päätelimme, että yhdistyksen kehittämisen lähtökohdaksi on hyvin toimiva yhdistyksen perusinfrastrukturuuri. Tällä tarkoitamme sitä, että vuotuiset perusrutiinit toimivat, että viestintä toimii ja että muutkin hallitnoasiat ovat järkeviä ja sujuvia. Tämä on sitä toiminnan tervävöittämistä ja pääasiassa terävöittämistä teemme normaalina hallitustyöskentelyinä.

Erityisenä asiana haluamme saada hallintorutiinimme sellaiseen kuntoon, että yhdistyksen sisään on helppoa luoda uusia osaamisyhteisöjä. Osaamisyhteisöjen perustaminen on jo nyt todella helppoa, mutta haluamme sen olevan vieläkin houkuttelevampaa. Uusia alaan liittyviä yhteisöjä syntyy esimerkiksi netissä helposti. Jonkin aikaa toimittuaan nämä yhteisöt usein kysyvät itseltään, pitäisikö yhteisö virallistaa yhdistykseksi. Sytyke haluaa tarjota vaihtoehdon tälle. Yhteisö saa Sytyken OSY:nä yhdistyksen edut ilman siihen liittyvää byrokratiaa. Näin ollen yhteisö voi jatkaa keskittyen omaan aihealueeseensa.

Yhdistys on yhtä kuin sen jäsenistö. Yhdistys on kärsinyt hitaasta jäsenkadosta jo vuosien ajan. Toisena perusasiana on tämän kehityksen pysäyttäminen ja jopa kääntäminen. Tämä tarkoittaa sitä, että kirkastamme itsellemme keitä olemme ja mitä haluamme. Tämän avulla voimme entistä tarkennetummin ja houkuttelevammin kertoa itsestämme ja toiminnastamme. Tästä syystä olemme päättäneet tänä vuonna toteuttaa viestinnän kirkastamisprojektin. Asian logiikka menee tähän tapaan: toimintamme on jo nyt jäsentemme arvostamaa ja Suomessa on vielä paljon ohjelmistoalan ihmisiä, jotka eivät tiedä meistä ja toiminnastamme. Meidän pitää siis kertoa itsestämme. Tällaista viestintää varten selvitämme ensin,

millaisen kuvan itsestämme haluamme antaa ja kuinka tarkoittamamme viesti menee parhaiten perille ohjelmistoalan ammattilaisille.

Kehittämistoimien tarkoituksena on varmistaa yhdistyksen elinkelpoisuus ja se, että yhdistys tuottaa jatkossakin hyvää sisältöä jäsenistölleen. Ensi vuonna yhdistys täyttää kolmekymmentä vuotta ja historian velvoittamana haluan osaltani pitää huolta, että voimme ensi vuonna juhlia hyvin toimivaa yhdistystä, joka on edelleen mukana ajan hengessä!

Visio

2012

- Sytyke tavoittaa Suomen kaikki ohjelmistoja tekevät ammattilaiset
- Sytyke on suomalaisten ohjelmistojen tekijöiden äänitorvi

2010

- Sytyke tarjoaa nykyistä enemmän kanavia tavoittaa monimuotoinen kohdeyleisö
- Sytyke-brändi on olemassa ja se näkyy julkisuudessa
- Sytyke tarjoaa ketterän mahdollisuuden systeemyöteemaan liittyvien yhteisöjen toiminnalle

Osaamisyhteisön perustaminen:

Joukko asiasta innostuneita henkilöitä päättää perustaa OSY:n ja he ehdottavat sitä Sytyken hallitukselle. Hallitus pyytää asian esittäjiä kertomaan vaikka sähköpostilla, mitä aihetta varten OSY perustetaan ja miten sen on tarkoitus toimia. OSY:lle nimetään myös isännistö, jona yleensä alussa toimivat sen perustajat.

OSY:llä on mahdollisuus saada Sytyken sisään oma sivusto sekä mahdollisuus saada jonkin verran rahaa toiminnan pyörittämiseen. Sytyken hallitus kysyy OSY:iltä syksyisin ajatuksia seuraavan vuoden toiminnasta sekä vuoden vaihteen jälkeen lyhyttä selvitystä edellisen vuoden toiminnasta yhdistyksen toimintakerptomusta varten.

Pitkin vuotta OSY:llä on mahdollisuus ilmomittaa toiminnastaan Sytyken tiedotuskanavilla ja saada muutenkin tukea tarpeensa mukaan. OSY:t osallistuvat usein myös lehden toimittamiseen.

facebook Profile edit Friends Networks Inbox home account privacy logout

Search

Applications edit

- Rock Paper & Scissors
- Virtual Pool/Billiards Game
- Reversi / Othello
- Battle Hangman

Systeemyöyhdistys

SYTYKE ry

Advertise on Facebook

Pirkko Schildt

is @home, thinking about jogging in rain :-(-. Updated 4 hours ago

Networks: Finland
Hometown: Nokia Espoo, Finland

Mini-Feed

Displaying 10 stories. See All

Today

- Pirkko is @home, thinking about jogging in rain :-(-, 9:20am

Yesterday

- Pirkko imported a note. 7:28pm
Vista ja Photos Screensaver
Kun olin hankkimassa uutta tietokonetta ja tiesin sen myötä joutuvani siirtymään uuteen Vista-käyttöjärjestelmään, niin suhtauduin siihen etukäteen hieman epäilevästi ... lähinnä mietin yhteensopivuutta ... Continue Reading...
- Pirkko kirjoitti jutun Systeemyö-lehteen 12:45pm

January 22

- Pirkko changed her profile picture. 8:01pm
- Pirkko is working in Valmo 8:05am
- Pirkko posted photos from India at www.meriharakka.net 12:12pm

Information

Contact Info

Website: <http://www.meriharakka.net/>
Email: pirkko.schildt@iki.fi

Personal Info

Interests: Movies, Books, Clothes, Travelling, Sailing
Favorite TV Shows: For the moment Grey's Anatomy, Numb3rs, Jericho, Serranos, Gilmore Girls
Favorite Movies: Out of Africa, As Good As It Gets, Bridges of Madison County, Brokeback Mountain, SÅ som i himmeln, Nousukausi - just to mention a few

Send Pirkko a Gift
Where I've Traveled (255)
Hug Pirkko
Send a Song
Dedicate a Song to Me
View Pirkko's Movies (75)
Send a TV Gift or Quote
Social Profile
0 hot potatoes
Go to My Live Chat
Challenge Me at Battle Hangman
Send Pirkko a Message
Poke Her!
Add Pirkko as a Friend

Pirkko Schildt on diplomi-insinööri, joka on työskennellyt IT-alalla vuodesta 1976 lähtien mm. teknisenä asiantuntijana, projektipäällikkönä ja konsulttina. Nykyisin hän työskentelee Nokia Oyj:n taloushallinnossa, taloushallinnon prosesseja kehittäen. Lisätietoja - aiheeseen sopien - Facebookista, LinkedInistä tai www.meriharakka.net -sivuilta.

Pari kuukautta Facebookissa

Tapaan kiinnostua melko nopeasti uusista asioista – ja uskon, että asioiden kokeileminen voittaa usein niistä lukemisen – joten lähdin syksyllä mukaan myös Facebook (www.facebook.com) -maailmaan. Seuraavassa muutaman kuukauden mahtavalla kokemuksella hiukan ajatuksia ja mielipiteitä aiheesta:

Facebook on siis sosiaalinen yhteisö, johon menet kertomalla kuka olet, haluamallasi yksityiskohtatasolla ja lisäämällä ehkä kuvan tai pari itsestäsi ja sitten linkityt siellä ystäviisi, jonka jälkeen voitte puolin ja toisin katsoa toisten sivuja siellä. Samantapainen yhteisö on myös LinkedIn (www.linkedin.com) - mutta se on Facebookia asiallisempi, staattisempi ja ehkä juuri siksi useampien (ikäluokkani!) ihmisten hyväksymä kuin Facebook.

Asiallisempi? Facebook on paitsi yhteystietorekisteri, tapa jakaa valokuvia ja viestejä myös avoin kokoelma erilaisia applikaatioita, joista osa on jotenkin asiallisia, kuten vaikka elokuva- ja kirja-arvostelut, osa pelejä, osa erilaisia "heitä kaveria lumipallolla" -tyyppisiä täysin turhia (?)

viihdykkeitä. Innostuin aluksi esimerkiksi elokuva-applikaatiosta, mutta jonkin ajan päästä Euroopan ja Suomen puuttuminen sovelluksesta alkoi hiukan häiritä. Peleistä en ole oikein ollut kiinnostunut koskaan, poikkeuksena muutamat tietokoneiden alkuaikojen yksinkertaiset pelit kuten Snake- ja Tetris – ja innostui taas hetkeksi, kun löysin Tetriksen Facebookistakin, mutta enpä hän sitä montaa kertaa kuitenkaan tullut pelanneeksi. Pienten sovellusten kautta tehdyt halaa kaveria/heitä kaveria lumipallolla tuntuivat hyvin pian noin roskapostin tapaiselta häirinnältä – mieluummin olisin ottanut näiltä "ystäviltäni" pari oikeaa lausetta arjen keskeltä vain mailinä kuin koneellisen "halauksen".

Staattisempi? Facebookissa voit halutessasi päivittää statuksesi vaikka pari kertaa päivässä: Olen töissä, kotona, nukun, leikin kissani kanssa, valmistelen väitöskirjaani – joten voin seurata "ystävieni" elämää halutessani noin päivätasolla, kuten he voivat seurata minun tekemisiäni (jos niin haluan). LinkedIn pitää minut ajan tasalla siitä miten ystäväni vaihtavat työpaikkoja, eli muuta-

man vuoden välein, korkeintaan. Tältä osin pidän oikeastaan Facebookista, sen tapa "houkutella" kertomaan hyvin lyhyesti missä mennään, kertoo jotain ihmisten arjesta tavalla, jota useimmat eivät tulisi vaikka sähköpostilla tai puhelimella koskaan tehneeksi.

Hyväksymä? Olen käyttänyt sanaa "ystävä" lainausmerkeissä – näin siksi, että jos mietin vaikka 5-10 minulle läheisintä ihmistä, niin heistä kukaan ei taida olla Facebookissa. Näin ehkä siksi, että monet heistä ovat 40- 60 -luvulla syntyneitä siinä missä Facebookissa ovat "kaikki" 80-luvulla syntyneet. Mutta toisaalta, yhteydenpitoni nuorten sukulaisten kanssa on lisääntynyt Facebookin myötä – ei luultavasti huono asia sekään! Ja kieltämättä, joitakin vanhoja työkavereita vuosien takaa olen "tavannut" uudelleen Facebookissa: yhteisön tarjoama väline tarkastaa antamastasi sähköpostilistasta mahdollisesti jo Facebookissa olevat kontaktisi tarjoaa helpon tavan luoda jonkinlainen yhteys uudelleen – jos jommallakummalla on sähköpostiosoite tallella osoitekirjassaan. Olen myös jo hylännyt kymmeniä alkuun ystäväksi hyväksymiäni puolittuja: ei jaksanut enää kiinnostaa sellaisten ihmisten tekemiset, joille en voisi kuvitella soittavani tai kirjoittavani yhtään henkilökohtaista mailia.

Facebookin tulevaisuus osaltani?

Halusin kokeilla Facebookia ymmärtääkseni oikeasti mistä on kyse. Nyt asiaan liittyvä uutuu- den viehätys on ohi. Tuskin nyt kuitenkaan poistun sieltä kokonaan, onhan minulla siellä jo kymmeniä "ystäviä", mutta aktiviteettini siellä saattavat vähentyä. En viitsi tapella toimimattomien sovellusten kanssa ja hylkään niistä monta, petyneenä. Itämeren suojeluun tai Älä osta mitään -päivää voin harkita tukevani kertomatta sitä Facebookissakin. Joitakin sovelluksia taidan kuitenkin kelpuuttaa jatkuvaan käyttöön: Books ja Movies -sovelluksilla (puutteistaan huolimatta!) on ihan kiva kertoa lukemistaan kirjoista tai katsomistaan elokuvista. Cities I've Visited -sovellus edesauttaa oikeasti matkakokemusten vaihtoa.

Neighborhoods olisi ideana hyvä – mutta toteutuksena valitettavan huono. Valokuvien jakamiseen Facebook tarjoaa selvästi välineen (Photos) myös sellaisille, jotka eivät ole muita netin kanavia tulleet käyttäneeksi – ja katson mielelläni näitä kuvia, vaikka omani jaankin muilla tavoin. Six degrees instant-toteutuksena oli kiehtova, kerran kokeiltuna ainakin. Statuspäivitykset saattavat kyllä jäädä jatkossa viikkotasolle, näin näyttää käyneen myös monella muulla ystävälläni, alkuinnostuksen jälkeen – Facebookissa tuntuu selvästi olevan vähemmän aktiviteettia näinä päivinä kuin syksyllä.

Mutta – olen blogannut, enimmäkseen asiallisesti, halaamatta tai heittämättä lumipalloja, jo useamman vuoden, ja sitä taidan toistaiseksi ainakin jatkaa! Facebook ei myöskään ole korvannut Gmailiä – eikä taida sitä ihan hetkeen tehdä, vaikka jotkut väittävät, että nuorisolla näin olisi käymässä. Tuskin myöskään poistun LinkedIn -yhteisöstä – siellä mukana oleminenhan ei työllistä käytännössä lainkaan, toisin kuin Facebook.



Facebookissa voi kaverille lähettää munan, josta aikanaan kuoriutuu vaikka hyvää syntymäpäivää -toivotus hattupäisen preeriakoiran kuvalla, tai suklaapupu... hyvää pääsiäistä.



Eija Hamina-Mäki työskentelee TietoEnator-konserniin kuuluvassa TKP Tieto Oy:ssä kehittämisspäälikkönä vastuualueenaan projektinhallinta- ja ohjelmistotuotantoprosessien ja niitä tukevien menetelmistöjen käyttö ja paikallinen soveltaminen.

Miljoona tapaa tuhлата työpäivä – ei ainutta saada yhtäkään takaisin

Projekti- ja ohjelmistotyö on kehittynyt avoimeen, vuorovaikutteiseen ja yhteistoinnalliseen suuntaan: työskennellään tiiviissä yhteistyössä asiakkaan kanssa, tiimi asustelee samassa tilassa, tehdään yksilötyön sijaan yhä enemmän parityötä. Uudet työtavat tehostavat työtämme, mutta onko kääntöpuolella myös heikkouksia? Tuntuuko sinusta joskus, että oli kiireinen työpäivä, mutta ihmettelet, mitä sait aikaiseksi, mihin aika kului? Ehkä et saanut tehdyksi sitä, mitä olit päivän varalle suunnitellut. Seuraavassa artikkelissa tarkastellaan systeemyötä Peopleware-näkökulmasta*) ja kalliin aikamme hyödyntämistä.

Yksin tajunnan virrassa

Taiteilijat – kuten säveltäjät tai kirjailijat – ja muut henkisessä prosessissa työskentelevät tarvitsevat rauhaa ja täydellistä keskittymistä saadakseen parhaan tuloksen aikaan. Systeemyötehtävät ovat myös keskittymistä vaativia. McCue et al.1) on tarkastellut systeemyöläisten (developer) ajankäyttöä ja kuvannut keskimääräistä päivää seuraavasti:

Taulukko 1. Työajan jakautuminen

TYÖTAPA	OSUUS PÄIVÄN TYÖAJASTA
työskentely yksin	30%
työskentely toisen henkilön kanssa	50%
työskentely kahden tai useamman henkilön kanssa	20%

Yksin työskennellessään asiantuntija on parhaimmillaan syvästi keskittyneessä tilassa (flow), jolloin aktiivinen tietoisuus ajan kulusta ja paikasta hämärtyy. Keskittyneisyyden tilaan oppoaminen ei ole mil-

loin vain tai silmänräpäyksessä mahdollista, siihen vaaditaan suotuisat olosuhteet ja siihen laskeudutaan hiljalleen. Syvimmän keskittymisen tilan saavuttaminen vaatii vähintään 15 min. Keskittyneisyyden laskeutumisvaihe on erityisen herkkä melulle ja erilaisille häiriöille. Joissain työympäristöissä täydellisen keskittyneisyyden tila on mahdoton saavuttaa.

Taulukko 2. Työaikakirjanpitoa

Keskeytyks ja uudelleenkäynnistys

Kun keskittyminen katkeaa esimerkiksi puhelimen soittoon, edessä on tehottomampi vaihe ennen uutta keskittymisjaksoa. Jos puhelu kestää 5 min ja aika palata takaisin keskittyneisyyteen vie 15 min, niin yksi puhelu hukkasi parasta aikaa 20 min. Siispä kymmenkunta lyhyttä puhelua ja saman verran muita häiriöitä päivässä aiheuttaa sen, että kahdeksan ja neljän välillä ei saa juuri mitään aikaan. Vähintään yhtä harmillista kuin työn keskeytyminen on turhautuminen toistuviin uudelleen aloittamisiin ja ponnisteluihin keskittyneen tilan saavuttamiseksi.

Työajan häiriötekijöiden tunnistamiseksi voi olla hyödyllistä pitää kirjaa taulukon 2 tapaan. Tässä tutulta tuntuvassa esimerkissä yli puolet tarkasteluajasta meni yritykseen tehdä sitä mitä varsinaisesti piti tehdä. Tavoite on, että mahdollisimman pitkiä häiriöttömiä keskittymisjaksoja on mahdollisimman monta.

Työajan seurantajärjestelmät ovat kiinnostuneita läsnäolotunneista (body time), eivät siitä ajasta, joka käytetään täysipainoisesti työhön uppoutuneina (brain time). Tehokkuuden nimissä tärkeää on juuri se aika, jolloin työskennellään keskittyneimmillään. Työtulos on toisenlainen, jos koodataan tunti yhtäjaksoisesti häiriöttä verrattuna siihen, että koodataan kuusi kymmenen minuutin pätkää päivän aikana.

TYÖSKENTELY-AIKA	TEHTY TYÖ	KESKEYTYKSEN AIHEUTTAJA
...
13.10-13.17	koodaus	puhelin
13.22-13.34	koodaus	pomo kävi juttusilla
13.55-14.01	koodaus	kollega kysyi tärkeää asiaa
14.06-14.09	koodaus	puhelin
...

Salliiko ympäristö tehokkaan työskentelyn?

Työympäristö tulee järjestää sellaiseksi, että se tukee mahdollisuutta keskittyneeseen työskentelyyn. Ympäristöjen vertailussa on käytetty apuna ns. E-faktoria (environmental factor):

E- faktori = keskeytymätön aika / läsnäoloaika

On havaittu, että E-faktori vaihtelee paitsi eri yritysten myös saman yrityksen eri toimipisteiden tai yksiköiden välillä. Esimerkiksi eräässä organisaatiossa paras tulos oli 0.38 ja heikoin 0.10. Toinen ryhmä työskenteli rauhallisissa neljän hengen huoneissa ja toinen avotilassa. Saman lopputuloksen aikaansaamiseen avotilassa työskentelevät joutuvat käyttämään 3,8 kertaisen työajan tehokkaampaan ryhmään verrattuna. Joidenkin tiimien ja ryhmien ylityöt voivat selittyä - ei työmäärällä vaan - työajan laadulla.

Tarvitaanko palaveri?

Usein työtulosten saavuttamattomuutta perustellaan kokouksilla. Kokous ei ole turha, jos sillä on selkeä päämäärä, ja jos se on tietoisesti valittu tehokkaimmaksi tavaksi saavuttaa tavoiteltu päämäärä. Kokouksen tarkoituksena on tiedon jakaminen tai hankkiminen, ongelman ratkaisu, päätöksenteko, asenteiden muokkaus tai ohjeistaminen (koulutus). Seuraavassa on vaihtoehtoisia ehdotuksia kalliille usean henkilön kokouksille:

Laatuaikaa työhön

Paremmat työajan järjestelyt ovat yksinkertaisia. Onko aina kaikkien asiantuntijoidenkin oltava puhelimella tavoitettavissa? Voiko puhelimen pitää äänettömänä tärkeimmän keskittymistä vaativan työajan? Onko jokainen puhelu tai pistäytyminen tarpeen, voisiko asioita niputtaa, voisiko kollegaa lähestyä esimerkiksi sähköpostilla? Kohtuullista lienee, että sähköpostit luetaan ja niihin vastataan pari kolme kertaa työpäivän aikana, ei aina välittömästi. Entä chattaily ja muu pikaviestintä – mitkä asiat ovat niin tärkeitä, että niillä kannattaa häiritä tai niihin vastata välittömästi? Voidaanko luopua turhista kokouksista ja sijoittaa tarpeelliset kokoukset ja työpajat työpäivän alkuun tai loppuun, keskittää ne tietyille päiville ja sopia työnteolle omansa. Voisiko häiritsevän hälinän poistaa väliseinillä, ovilla, musiikilla, yhteisillä pelisäännöillä? Musiikin kuuntelu ja viihtyisä työympäristö aktivoi aivojen oikeaa puoliskoa, muutenhan systeemityöläinen keskittyy vahvasti vasemman käyttöön. Syntyisikö mielimusiikkia kuunnellessa luovempia ratkaisuja? Vai onko täydellinen hiljaisuus paras tila saada aikaan tuloksia?

Systeemityöläisellä on oikeus laadukkaaseen ja tuloksia tuottavaan työaikaan. Työajan suhteen pätee "laatu korvaa määrää". Jos työskennellään paineen alaisena, voidaan tehdä työtä nopeammin, mutta ei paremmin. Liiallinen nopeusvaati-

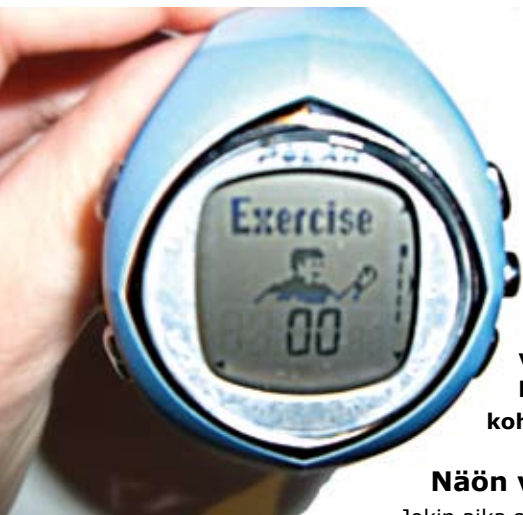
mus - kiire - heikentää laatua ja työtyytyväisyyttä. Ihminen haluaa saada aikaan laadukasta tulosta laadukkaassa työajassa. Työajan laatu on usein omien valintojen tulos.

Taulukko 3. Kokousten vaihtoehtoja

KOKOUKSEN TARKOITUS	VÄLTÄMÄTTÖMYYDEN ARVIOINTI	VAIHTOEHDOT KOKOUKSELLE
Tiedon jakaminen	Onko jaettava tieto saatavilla kirjallisena tai muussa muodossa? Onko muualta saatava tieto helposti löydettävissä ja omaksuttavissa?	- muistiot - tiedotteet - raportit - sähköinen viestintä - puhelut - haastattelut
Tiedon vastaanottaminen	Onko tavoiteltava tieto saatavissa ymmärrettävässä muodossa muusta lähteestä?	
Ongelmanratkaisu	Voiko ongelman ratkaista ilman kokousta? Edellyttääkö ratkaisuun sitoutuminen yhteistä ratkaisumuodostusta?	- olemassaolevat yhteistyöfoorumit - ongelmanratkaisutekniikoiden käyttö
Päätöksenteko	Voiko päätöksen tehdä ilman kokousta? Keitä tarvitaan päätöksentekoon? Edellyttääkö päätös yhteisen ymmärryksen muodostamista?	- henkilökohtaiset keskustelut - sähköinen viestintä - puhelut
Asenteiden muokkaus	Onko "myynti" ja suostuttelu tehtävissä muilla keinoin?	- henkilökohtaiset keskustelut - muistiot - sähköinen viestintä - puhelut
Ohjeistaminen	Voiko ohjeiston julkaista ja ymmärtää ilman koulutusta?	- fasilitointi - etä- tai verkkokoulutus - itseopiskelu

*) Lähteinä

1) DeMarco, Lister: *Peopleware: Productive Projects and Teams*, Dorset House Publishing 1999
Carayannis et. al.: *The Story of Managing Projects: An Interdisciplinary Approach*, Praeger 2005



40 tai 40 +

Tässä artikkelissa kerrotaan terveys- ja hyvinvointinäkökulmasta keski-ikäisen systeemyöläisen kohtaamasta todellisuudesta.

Näön vuoksi

Jokin aika sitten oli mahdollisuus osallistua tilaisuuteen, jossa optometrismi Juha Päällysaho puhui otsikolla "Näytöistä näön vuoksi". Esitys käsitteli käytettävyyttä, käytettävyyttutkimusta, monitoreja ja iän vaikutusta, joten se kolahti 40 ikävuotta lähestyviä tai sen rajan ylittäneitä. Juha on osallistunut alan tutkimukseen viimeisen 10 vuoden ajan ja hän on pitänyt aiheesta lukuisia esityksiä.

Näkö tutkimus ei sinänsä ole uusi tieteenala. Keskeisiä näkökykyyn liittyviä asioita tutkittiin jo 1500 luvulla kuten, miten kuva tarkentuu verkkokalvolle ja miten silmä reagoi valoon. Juha Päällysaho kuvasi keski-ikäisen ihmisen näkökykyä.

Moniteholaseilla ongelmia katseluun

Väite perustuu Päällysahton mukaan siihen, että monitehoalue on hyvin pieni, läpimitaltaan alle sentin ja mitä isompaa kuvaa joutuu katsomaan, sitä enemmän katselupiste hajoaa tehokkaan alueen ulkopuolelle. Tätä hajontaa joudutaan korjaamaan pään korjausliikkeillä, mikä aiheuttaa jatkuvaa pään kääntämisen tarvetta. Korjausliike, jatkuessaan pitkään aiheuttaa niska-hartia ongelmia. Ratkaisuna ongelmaan ovat näyttöpäätelasit, jotka on suunniteltu nimenomaan päätetyöskentelyyn isolle ruudulle.

Tämä on herättävä väite. Niska-hartia-vaivoja ei ole totuttu hoitamaan vaihtamalla silmälasit vaan ensiapuna on ollut fysioterapeutti ja sen jälkeinen jumppakuuri.

Päällysaho painottaa, että ergonominen monitorin sijoittaminen on tietysti tärkeä asia. Ruudun pitää olla mahdollisimman ylhäällä ja kaukana, jotta silmä pystyy tekemään nopeita liikkeitä. Nopeat silmän liikkeet keskittyvät tietyille alueelle. Windows Vistassa on zoomaus-toiminto, joka auttaa myös ikääntyviä selviytymään näkemisen haasteista. – Bill Gates ei ole enää poikana vaan itsekin reilusti keski-ikäinen, olisiko sillä osuutta, että innovaation syntyy. Nykyisin kaivattaisiin

vastaavanlaisia ominaisuuksia monissa ohjelmistotuotteissa, joita vanhenevat ikäluokkamme käyttävät. Siinä on yksi haaste systeemyöväelle.

Juha Päällysaho kertoi, että normaalin ikävaihtuuden lisäksi näkökykyyn vaikuttaa myös iästä johtuva silmien kuivuminen. Kuivat silmät aiheuttavat kuvan epätarkkuutta ja sumuisuutta. On myös tutkittu, että ihminen räpyttelee silmiään vähemmän näytepäätetyössä ja näin silmän pinta ei kostu luonnollisesti. Ilmastointi lisää entisestään silmän pinnan kuivumista. Siitä, että silmät katsovat väärin seuraa epämukavuutta, joka saa aikaiseksi lihasjännitystä ja lopulta niska-hartia vaivoja.

Luontainen lepo hetki silmille tekee hyvää. Minuutin katselu ikkunasta ulos virkistää silmiä ja koko olemusta, kertoo Päällysaho.

Minuutin katselu ikkunasta ulos ja sen jälkeen olemus on energisempi ja ryhdikkäämpi. Normaalisti systeemyöläinen istuu kasassa pää kääntyneenä etukenoon, ranteet vääntyneenä hakien pöydästä tukea. Kun aikansa istuu huonossa asennossa, niin seurauksena ei voi olla muuta kuin jännittyneet hartiat, kumara asento, kiristävät selkälihakset, kipeät ranteet, seurauksena jännettupitulehdus, päänsärky, niska- ja selkäkipu ja lopulta sairausloma, vaikka ei olisi vielä edes keski-ikäinen.

Kallis hinta

Sairausten kulut maksaa tietysti työnantaja, yhteiskunta ja meistä jokainen oman terveytensä kustannuksella. Kansanterveyslaitoksen mukaan terveydenhoitokustannukset ovat Suomessa kohtuullisella tasolla. Suurin osa kustannuksista kertyy sairaala- ja avohoidosta. Lääkekulut ovat pienemmät. Työnantajalle poissaolot maksavat kuitenkin myös menetetyt työtulokset, päivän palkan ja mahdolliset sijaisjärjestelyt. Jokaisen yksilön kohdalla sairaus vie peruskuntoa alaspäin ja tarpeeksi pitkälle vietyä johtaa sairauskierteeseen ja jopa ennen aikaiseen eläköitymiseen, joka on kallis hinta sairastelusta.

Systeemyöläinenkö kuntoilemaan?

Kuntoilijalle on tarjolla kattava joukko apuvälineitä, joita toiset systeemyöläiset ovat kehitelleet yhdessä muotoilijoiden ja elektroniikkainsinöö-



Kirjoittaja on yrittäjä ja tietohallinnon sekä projektijohtamisen asiantuntija. JobIT Ky.



rien kanssa. Markkinoilta löytyy askelmittareita, rannetietokoneita, sykemittareita, kuntolaitteita, verkkopalveluita ja älypuhelimien ohjelmistoja, jotka tukevat kuntoilua. Yritykset voivat tarjota henkilöstölleen tukea liikuntaan liikuntaseteleiden tai työpaikkaliikunnan muodossa. Myös taukojumppaan on järjestetty mahdollisuuksia ja työantajat kustantavat luentoja ja räätälöityjä hyvinvointikursseja. Nämä keinot eivät kuitenkaan käyttämättöminä kuntoa paranna. Stressitaso lisääntyy kun huomaa, että askelmittariin kertyy toimistopäivän aikana noin 2500 askelta ja vähimmäistaso on 10 000 askelta päivän aikana, jotta pysyy kunnossa.

Personal computerista personal traineriin

Systeemityöläinen on jo kauan sitten omaksunut henkilökohtaisten välineiden tehokkuuden. Meillä on kokemusta -80 luvun alusta "personal computer" -käytöstä eli henkilökohtaisesta tietokoneesta. Entisinä aikoina henkilökohtainen sihteerin oli myös arkea. Monitoimilaite tai henkilökohtainen tulostin ja henkilökohtainen tietokone ovat korvanneet henkilökohtaisen sihteerin. Sen sijaan voimme ottaa henkilökohtaisen kuntovalmentajan. Kuntovalmentajan hankkimalla voi lievittää merkittävästi omaa tuntoa ja keventää kukkaroa. Personal trainerien ammattikunta onkin viime aikaisen uutisoinnin mukaan kovassa kasvussa kun kotien sohvapaperunat ja työpaikan istumatyöläiset tunkevat kuntokeskuksiin henkilökohtaisen valmentajan ruoskittavaksi.

Kunto syyniin

Kävin Suomen Urheiluopistossa vuoden vaihteessa testauttamassa kuntoni. Testeissä mitataan liikkuvuus, lihasvoima, hapenottokyky, rasvaprosentti sekä keskivartalon ympäritys. Testaajien mukaan on yleistä arvioida oma tilanteensa optimistisesti. Tulosten paljastuttua eräs mies esitti vastalauseensa: "Minäkö muka liian lihava?" - Totta ei hän ollut lihava sanan varsinaisessa merkityksessä, mutta keskivartalon mitta ylitti terveellisen rajan eli miehillä 90 cm. Pientä variaatiota tietysti sallitaan riippuen ihmisen koosta, mutta variaation on oltava 10 cm rajoissa. Naisilla terveelliseksi vyötärön ympärysmitta on maksi-

missaan 80 cm. Mittaus tehdään navan kohdalta, ei vyötärön kapeimmalta kohdalta. Keskivartalolle kertynyt ylimääräinen rasva on haitaksi sisäelimmille, siksi mittaa on syytä vaalia etenkin keski-ikäisenä, jolloin tämä mitta alkaa huomaamatta useimmilla kasvaa.

Masentaako

Mielenterveys on oleellinen osa terveyttä. Masennus haittaa työ- ja toimintakykyä ja on tärkein mielenterveydellinen syy ennenaikaiselle eläkkeelle siirtymiseen. Masennuksen perusteella eläkkeelle siirtyneiden hoito ei ole toteutunut optimaalisesti, osoittaa tammikuussa 2008 Suomessa tehty tutkimus. Mielenterveydestä pitää huolehtia, niin että työkyky säilyy. Tutkimuksen mukaan eläkepäivät eivät ole auvoiset masentuneille.

Kansainvälinen tutkimus puolestaan kertoo, että kaikkialla maailmassa masennutaan samanaikaisesti kulttuurista tai maanosasta riippumatta keskimäärin 44 -vuotiaina. Mikä keski-ikäisiä riivaa.

Tähän löytyy selityksiä ystäväpiirin reaktioista tiettyssä iässä: Mietitään tässäkö elämä oli? Tätä vahvistavat myös tutkimustulokset ihmiset kohtaavat keski-ikässä riittämättömyyden tunteen. Odotukset itseltään ja saavutukset eivät ole tasapainossa. - Terve suhtautuminen omiin mahdollisuuksiin kuitenkin parantaa keski-ikänsä masennukselta. Kaikista ei tule ison pörssi-yhtiön pääjohtajia, systeemityöläisenäkin on hyvä olla.

Faktaa ja lisää linkkejä tässä jutussa sivuttuihin teemoihin löytyy mm. seuraavilta nettisivustoilta

- www.etla.fi
- www.ktl.fi (Kansanterveyslaitos)
- www.tyosuojelu.fi (Työsuojelupiirit)
- www.tohtori.fi

Työtuolistako terveyttä!

Jyrki J. Kasvi kirjoitti vuonna 2002 eräässä lehtiartikkelissaan, että tietotyöläisten vaivoja on yritetty ehkäistä sohvakaluston hintaisilla työtuoleilla. Äärimmäisen mukavat tuolit voivat kuitenkin olla myös ongelma, sillä viihtyy liian hyvin. Pahin esimerkki "liian hyvien" työtuolien riskeistä on selkärangan välilevyjen oheneminen. Välilevyjen aineenvaihdunta tapahtuu välilevyjen puristuessa ja venyessä, ja jos selkäranka ei liiku, välilevyt eivät saa happea ja ravinteita eivätkä pääse eroon kuona-aineistaan. Tupakoivien tietokoneen käyttäjien onkin havaittu kärsivän harvemmin selkävaivoista kuin tupakoimattomien kollegojensa - tupakanhimo pistää liikkeelle.

Vaikka Jyrki J. Kasvi ei lämmennyt liian hyvin työtuoleille, niin Työtuolin tärkeiden opin kolmekymppisenä, kun oli tapana tehdä ylimittäisiä mitaisia työpäiviä nuoruuden innolla. Säännöllinen liikunta, mutta jälkeensä ajatellen liian yksipuolinen oli myös osa rutiineja.

Huolimatta suhteellisen hyvästä kunnosta, niin kärsin armottomasta päänsärystä, jonka syitä etsittiin pään magneettikuvaus myöten, mutta turhaan. Lopulta syyksi paljastui täysin kovettuneet ja jumissa olevat niskahartiaseudun lihakset pitkästä istumisesta huonolla työtuolilla. Tuoli meni vaihtoon työterveyshoitajan määräyksestä. Fysioterapia oli aluksi tuskaa. Puolen kymmenen käynnin ja säännöllisen oman harjoittelun kautta pääsin sille tasolle, että hartiat kestivät jo kosketusta. Pikkuhiljaa päänsäryt alkoivat helpottaa, kun lihaksia saatiin rentoutettua. - Jotakin siitä oppi. Työtuoli on systeemityöläisen paras ystävä. Venyttely ja taukojumppa tulevat heti seuraavaksi.

Musta, nahkainen unelma

Nykyisessä työympäristössäni on koekäytössä musta, nahkainen unelma eli hierova tuoli. Yhtenä iltana hennoin kokeilla sitä. Uskomatonta, olo oli kuin ammattihierojan käsittelyssä. Lisäksi digitaalinäyttö kertoi, mitä kohtaa selkärangasta käsiteltiin. Tuolin käsittely pehmensi myös pohjelihaksia, kun valitsi sopivan ohjelman. Hierontaotteen sai itse valita, joko hierontaa, painalluksia tai muita otteita. Hierontalaitteita on kehitelty kauan, mutta tämä oli ensimmäinen laatuun johon todella ihastuin. Ominaisuudet ja koko komeus kertoi, että tällöisen hankinta kotiin jäisi ikuisiksi toiveuneksi.



Kirjoittaja opiskelee tällä hetkellä Kognitiivisia tieteitä Wienin yliopistossa.

Kiti Müller (kuvassa alla) on tutkimusprofessori, neurologian ja kognitiivisen neuroergonomian dosentti. Hän työskentelee Työterveyslaitoksella "Aivot ja työ"-tutkimuskeskuksessa.

Työterveyslaitokselta on tulossa vuonna 2008 julkaisu aiheesta "Kognitiivinen Ergonomia".

Inhimillistä tietotyötä – visioita kohti kognitiivista ergonomiaa

Monet työympäristön haasteet tietotyössä liittyvät kognitiiviseen ergonomiaan. Ergonomian käsite on laajennettu käsittämään myös ihmisten tietojenkäsittelyä ja sen kuormitusta. Kognitiivinen ergonomia on tiivistysti sitä, että ihmisen toimintaympäristö ja työvälineet tukevat ihmisaivojen tapaa käsitellä tietoa ja ajattelua.

Se on esteettömyyttä tavoittelevaa, myös ihmisille, joilla on älyllisiä tai aistirajoitteita. Miten työkuulttuurin ja tietotekniikan pitäisi kehittyä ja muuttua, jotta ihmiset jaksaisivat paremmin tietotyössä?

Monesti kuulee keskustelua siitä, että yritykset eivät arvosta ihmisiä ja heidän osaamista. Mistä tämä johtuu Kiti Müller?

- Asia riippuu kyllä varmasti paljon yrityskulttuurista. On paljon yrityksiä, jotka ymmärtävät hiljaisen tiedon merkityksen. Jos johdossa istuu väkeä, joiden mielestä kaikki tieto voidaan dokumentoida ja muuttaa prosesseiksi - niin tämän tyyppisiä ilmiöitä saattaa esiintyä. Tutkimustieto on kuitenkin selvästi osoittanut, että kielellinen tieto on vain murto-osa kaikesta tiedosta ja lisäksi on muutakin tietoa, nimittäin tätä niin sanottua hiljaista tietoa. Nimensä mukaisesti se on hankalasti tunnistettavissa ja kuvailtavissa kielellisin keinoin, koska se on suurelta osin tiedostamaton ja tulee esiin tilannesidonnoisesti tai sosiaalisessa kanssakäymisessä. Siksi sen käsittely ei ole niin yksioikoista.

Minkälaisia säästöjä ja standardeja työntekijöiden henkisen jaksamisen suojelemiseksi on?

- On kyllä esimerkiksi työaikalakia, jossa on mm. lakisääteisiä ruoka- ja kahvitaukoja, ja on ergonomia standardeja ja suosituksia, mutta ne ovat enimmäkseen kalustuksen, valaistuksen ja työpisteen ja esimerkiksi näköergonomian periaatteiden suhteen laadittuja.

Millä tavalla työympäristö voisi kehittyä?

- Ihmisen mittainen työ on kognitiivisen ergonomian avainsana: työympäristöt, jotka sopivat erilaisten käyttäjän tarpeisiin, eikä niinkään että käyttäjät työympäristöjen mukaan. Tosin samaan aikaan toisaalla puhutaan siitä, että tulevaisuudessa työntekijöiltä vaaditaan loputonta joustavuutta ja jopa uuden työn toistuvaa oppimista. Se kuulostaa oikeastaan mahdottomalta. Siihen suuntaan kyllä voitaisiin päästäkin ihmisen mittaisin askelin työkuulttuurissa, jossa oppimisesta tehtäisiin tärkeä työnkuvan osa, jota pitäisi systemaattisesti kehittää - eikä siis olisi enää mitään "lennossa oppimista". Kyky säilyttää oppimisen halu ja itsetunto omiin kykyihin pitäisi varmistaa kaikille.

Ehkä siinä on yksi avain kehitykseen ja parempaan jaksamiseen tulevaisuudessa tietotyössä, vaikkakin aiheena jo aivan oma tutkimusalueensa.

Tietotekniikka aivojen tukena?

Informaatorakenteeltaan oikein suunnitellussa työympäristössä ihminen voi hyödyntää tiedon valinnassa säilömuistiinsa aiemmin tallentamaansa tietoa ja kokemusta. Tämä tukee työmuistissa tapahtuvaa reaaliaikaista tiedonkäsittelyä ja sujuvaa työ- ja säilömuistin yhteistyötä. Tästä on kyse on kun kirjoitat avainsanoista muistilistoja, tai kun käytät hyvin suunniteltua käyttöliittymää, jossa näkyvässä on vain tehtävän kannalta oleellinen tieto.



Tietotekniikka on apuväline, mutta jossain vaiheessa sen rajoitukset tulee vastaan.

- Ihmisten tapa käsitellä tietoa vaihtelee, ja joudumme joka päivä taistelemaan kahden suuren pullonkaulan kanssa: nimittäin tietotekniikan käyttöliittymien ja toisaalta inhimillisen työmuistien rajoitusten.

Suurin rajoitin on se, että nykyiset tietotekniset järjestelmät tukevat niin huonosti ihmisen luonnollista kommunikaatiota. Ne ovat kyllä varsin tehokkaita käsittelemään valtavia informaatiomassoja, ja jopa analysoimaan sitä. Monissa järjestelmissä on tietynlaista älykkyyttä, mutta mitä pidemmälle informaationkäsittelyssä mennään, kun aletaan puhua tietämisestä ja viisaudesta, ihmisen rooli korostuu.

Vielä ainakaan ei ole järjestelmiä, jotka ymmärtäisivät luonnollista kieltä ja siihen liittyviä ei-kielellisiä elementtejä kuten elekieltä ja sosiaalista tilannetta. Ennen kun meillä on täysin ihmisten luonnollisen kommunikaation huomioivat järjestelmät niin kaikki tietoverkkojen kautta tapahtuva kommunikointi on jollain tavalla riisuttua. Tästä hyvänä osoituksena on esimerkiksi hymiöiden suosio, tai videopuheluissa kuvan tuoma toisenlainen läsnäolo, vaikka kuvanlaatu olisikin heikko.

Kognitiivisen ergonomian haasteita

Nykyiset tietojärjestelmät eivät siis tue kovin hyvin tue ihmisten luonnollista kommunikointityyliä ja tiedonkäsittelyä. Ihmisellä on paljon tietoja kielen tason alla, joita ei vain osata pukea kieleksi. Ihmisillä on myös toisiinsa nähden hyvin erilaisia tapoja jäsentää tietoa. Toiset ensin piirtävät ongelmaa ratkaistessaan, toiset saavat oivalluksia musiikin kautta ja myös motoriikka on kognitiivinen järjestelmä, jotkut aivotutkijat jopa väittävät käsien olevan aivojen jatke.

Monet yritykset siirtävät toimintojaan ulkomaille, jolloin suora sosiaalinen vuorovaikutus vähennee. Koska työntekijän käsityksen muodostuminen itsestään liittyy sosiaaliseen vuorovaikutukseen, ja tämä on tietoverkkojen välityksellä rajallista, on myös kommunikaatiossa tietotekniikka käyttäen rajoituksensa. Müllerin mukaan monissa yrityksissä on alkubuumien jälkeen taas vähennetty sähköpostin käyttöä tietynlaisten asioiden hoidossa. Esimerkiksi ongelma-tilanteiden ratkaisu on aivan eri asia kasvotusten kuin vaikkapa kokousmuistien välityksellä, koska viimeksi mainituista puuttuu inhimillisen kommunikoinnin elementteistä niin paljon.

Sosiaalisen kanssakäymisen puute korostuu myös tilanteissa, joissa mietitään uutta ja ideoidaan. Luovuus ja oivallukset vaikuttaisivat olevan ominaisuuksia, jotka ihminen tekee paljon paremmin vuorovaikutuksessa muiden ihmisten kanssa – siitä huolimatta, että sosiaalisissa kontakteissa tuki on omat haasteensa. Puhutaan jaetusta älykkyydestä. Kilpailutilanne, huoli tai pelko toimivat sen sijaan päinvastaisesti kykyjä heikentäen.

Kaiken kaikkiaan tämä on suuri haaste ja pohdinnan paikka –miten nämä inhimilliset ominaisuudet jotka rikastuttavat elämää saadaan suojattua tietotekniikan-ympäristössä. Kyse on muustakin kuin vain välineistä: myös käytäntöjen tarvitsee muuttua.

Tietojärjestelmien kehittämisen parissa työskentelevät ihmiset ovat kuitenkin siinä mielessä tärkeässä asemassa, että omalla työllään heillä on mahdollisuus kehittää informaatioympäristöä parempaan suuntaan: tehdä järjestelmistä entistä paremmin tarkoitukseensa sopivia.

Nykyään on taitolaji käyttää järjestelmiä. Tulevaisuudessa haluamme nähdä järjestelmiä, jotka sopivat ihmisille. Ja silloin yritykset ymmärtävät paremmin inhimillisen pääoman merkityksen, joka yhä silloin on mitä todennäköisimmin se, joka näitä järjestelmiä ja käytäntöjä kehittää.

Nykyään on taitolaji käyttää järjestelmiä. Tulevaisuudessa haluamme nähdä järjestelmiä, jotka sopivat ihmisille. Ja silloin yritykset ymmärtävät paremmin inhimillisen pääoman merkityksen, joka yhä silloin on mitä todennäköisimmin se, joka näitä järjestelmiä ja käytäntöjä kehittää.

Lähteet:
Artikkeli kirjoitettu pohjautuen Kiti Müllerin haastatteluun sekä mm. seuraaviin julkaisuihin/ kirjallisuuteen:

* TTL:
- Kognitiivinen Ergonomia:
<http://www.ttl.fi/Internet/Suomi/Organisaatio/Osaamiskeskukset/Inhimillinen+tyo/kognitiivinen+ergonomia.htm>
- "Miten eri ikäiset aivot selviävät tietotyössä", 2005 Kiti Müller

* Organizational Behaviour 2007, Andzej A. Huczynski, David A. Buchanan

Wienin yliopiston
päärakennus.





Kirjoittaja opiskelee tällä hetkellä Kognitiiviteitä Wienin yliopistossa.

Pidä huolta pääomastasi – kuuntele aivojasi

Aivot ovat meidän toimeentulon lähteemme ja tärkein työkalumme, mitä ikinä teemme-kin, erityisesti tietotyössä – mitä meillä olisi, jos aivomme eivät enää toimisi?

Mitä kaikkea aivot sitten tekevät?

Aivot eivät ole erotettavissa mielestä tai kehosta vaan ne kaikki liittyvät toisiinsa. Aivot tekevät sinusta sen kuka olet, siellä koet ilot, surut, toiveet. Aivot säätelevät aineenvaihduntaa, hormoni-toimintaa ja mahdollistavat ihmisen kognitiiviset toiminnot. Aivot ovat hämmentävän monimutkainen rakenne, ja vielä hämmentävää on se mitä kaikkea ne meissä saavat aikaan. Aivoja kyllä on tutkittu niin hermosolutasolla kuin edistyneitä kuvaustekniikoita käyttäen, mutta silti kukaan ei oikein osaa selittää, miten kokemukset itses-tämme, tunteet ja ajatukset oikein muodostuvat. Tai miksi huomionne kiinnittyy juuri niihin asioihin mihin ne kiinnittyy, ja että näin käy usein myös asiaa lainkaan tiedostamattamme. Tarkkaa-vaisuus, motivaatio, persoonallisuus ovat kaikki osa aivojen toimintaa. Lisäksi näissä asioissa on suuria yksilöllisiä eroja. Aivot ovat elin, joka muuttuu käytettäessä – ja nämä muutokset vaikuttaa meihin henkilöinä.

Työelämän kannalta miellämme kuitenkin ennen kaikkea aivojen kognitiivisen toiminnan tärkeäksi: se miten voimme havainnoida ympäristöä, oppia, analysoida ja suunnitella. Pelkillä aivoilla tosin emme silti tekisi paljon mitään, sillä kaikkeen älylliseen toimintaan ihminen tarvitsee motorista järjestelmäänsä voidakseen jakaa sen ympäristönsä kanssa: liikutamme käsiämme, suutamme tai kehoamme jotenkin muuten.

Koko päivä pelkkää tiedonkäsittelyä

Toimistoon tulee uusi tietokonejärjestelmä, projektin vaatimukset muuttuvat jälleen kerran ja kollega, jonka piti avustaa sinua onkin lähtemässä pois firmasta. Ja tietysti ohjelma juuri nyt jumittaa, vaikka ei siinä eilen ollut mitään vikaan. Selvää on, että asioilla on tapana järjestyä, mutta "pitikö tuonkin tapahtua juuri nyt?"

Stressistä ja tunteista tuntuu töissä välillä olevan vain haittaa. Jos ihminen toimisi niin kuin kone, tekisi vain mekaanisesti vailla häiriöitä niin tulos olisi tasaista. Ai mikä kone, ja miten niin ilman häiriöitä?

Välillä taas niiden ansioista pystyy uskomatto-

miin suorituksiin. Kyse on ennen kaikkea itsensä tuntemisesta ja siitä, miten positiivisesti osaa kanavoida stressitilanteen tai tunteet.

Mitenköhän aivomme jaksavat tietotyössä, kysymme asiaa Työterveyslaitoksen tutkijalta, neurologi Kiti Mülleriltä:

Mitä ovat tietotyön haasteet aivoille?

Tietotyön käsite on laajentunut kattamaan entistä useampia ammatteja tietotekniikan yleisty-misen ja työn kuvan muuttumisen myötä. Tyypillinen työympäristö on täynnä erilaista informaatiovirtaa ja tietoa, jota ihmisen pitää suodattaa tarpeidensa mukaan.

Tietotyö on informaationkäsittelyä: ihminen vastaanottaa informaatiota, myös hälyinformaatiota, tai tietotasolla olevaa informaatiota, ja käsittelee sitä aivoissa ensisijaisesti työmuistissa, peilaa sitä sitten pitkäkestoisessa muistissa oleviin tietoihin ja tekee päätöksiä ja ratkaisuja siitä, että mikä tämän tiedon merkitys on hänen työlle tai omalle elämälle. Eli informaatiota jalostetaan jatkuvasti tiedoksi ja käytetään sitten päätösten teossa,

Suurin haaste liittyy tietotekniisiin työvälineisiin ja siihen miten ne tukevat informaation käsittelyä. Ihminen voi hyödyntää työvälineitä, jotka ovat inhimillisten kognitiivisten toimintojen kannalta sellaisia, että kun teko- ja inhimillinen äly kohtaa vaikka käyttöliittymässä, niin hän löytää sieltä informaatiomassan keskeltä ne oleelliset asiat. Tietoteknisistä työvälineistä on apua suurien tietomassojen suodattamisessa ja järjestelyssä, mutta mitä jalostetumpaa tieto on niin sitä enemmän ihmisen aivojen tiedonkäsittelyn rooli on ja tietotekniikan vähenee sillä viisautta tietojärjestelmät eivät silti vielä juuri kykene tuottamaan.

Haaste on usein se, että ihmisten tapa käsitellä tietoa on hyvin yksilöllistä, ja työvälineet eivät tue parhaalla mahdollisella tavalla jokaisen erityisvaatimuksia. Aivojen kapasiteettia menee kuitenkin monesti paljon epäoleellisen informaation poissuodattamiseen ja tietotekniikan rajoitusten kanssa kikkailuun. Silloin työmuistissa on liikaa nippelitietoa ja jäsentelyyn ei jää tilaa.

Mistä tunnistaa aivojen väsymisen?

Sekä virikkeettömyys että ärsykkeiden runsas määrä voivat aiheuttaa aivojen väsymistä, mutta



"AIVOKUTINAA"

on pieni opas aivojen toimintaan. Hotkaisin kirjan nopeasti ihaillen tapaa, kuinka sen kirjoittaja, tutkija ja neurologi Kiti Müller (kuvassa) on onnistunut laittamaan niinkin monimutkaisen aiheen niin pieneen pakettiin selkeällä ja helppolukuisella tavalla. Julkaisijana Työterveyslaitos. Kirjan 3. painoskin on nyt valitettavasti loppu, mutta Müller työstää kirjasta parhaillaan uudistettua painosta.

Työympäristön informaatiokuorma

työympäristössä kyse on useimmiten liiallisista ärsykkeistä. Kognitiivisen ergonomia haasteet koskettaa myös systeemyöllisiä: jos työympäristö on sekava ja jäsentymätön se rasittaa aivoja. Muita aivojen hyvinvointiin liittyviä vaatimuksia töissä:

- työn sisältö ja osaamisvaatimukset
- monitehtävä-ympäristö
- tietoteknologia ja sen käyttö
- työn tauotus ja aikataulutus
- työajat
- tiimityö, ihmissuhdetaidot

Jos aivot eivät saa tarpeeksi lepoa, ne voivat rasittua liikaa, mikä voi johtaa erilaisiin stressioreisiin:

- luova ongelmanratkaisu heikkenee
- tarkkaavaisuus ja keskittyminen heikkenee
- työmuistin toimintakyky heikkenee
- oppimiskyky heikkenee
- virheriski kasvaa
- muutoksia sosiaalisissa vuorovaikutuskyvyissä
- joustamattomuus, muutosvastarinta jne.

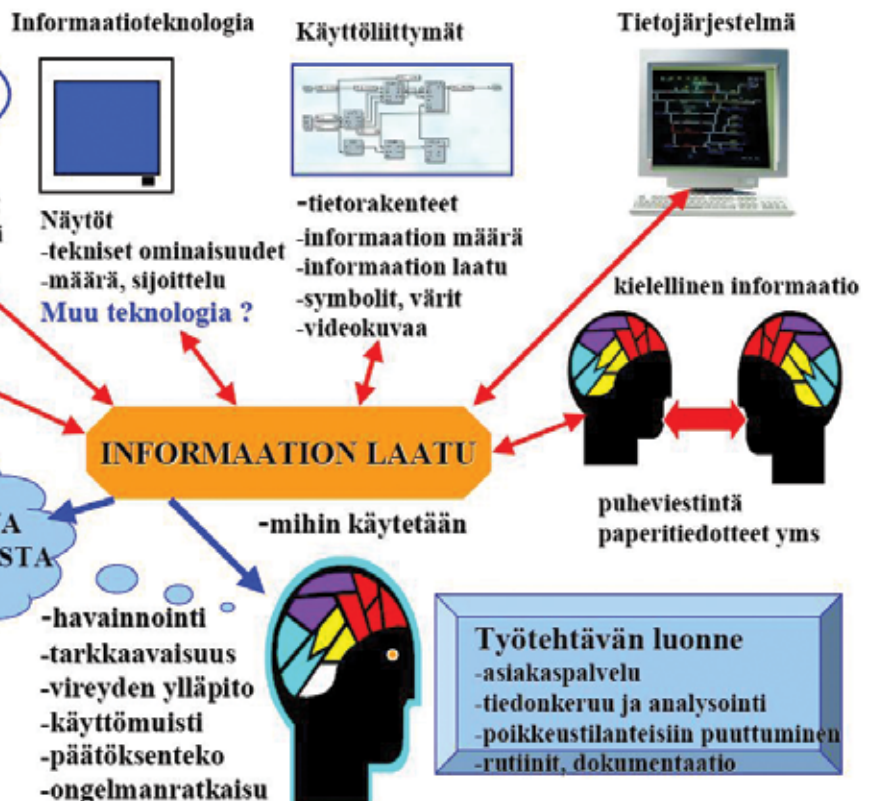
Samoin on silloin kun tiiviin työpäivän jälkeen joskus tuntuu, että ajattelu kulkee kuin "sumussa" tai, ettei enää pysty oivaltamaan yhtään mitään. Ja sitten illalla vilkaistaan vielä äkkiä sähköpostit ja kesken jäänyttä dokumenttia. Kun töissä ei oikein pystynyt keskittymään. Onko vika meissä?

Müller kertoo, että aikuisille tehdään aikaisempaa enemmän tarkkaavaisuuden häiriöiden diagnooseja, mutta toteaa siihen, että ei lainkaan yllättyisi jos näiden taustalta voitaisiin löytää tekijä, joka liittyy esimerkiksi hälyiseen työympäristöön ja aivojen väsymiseen. Aina ei ole kysymys lääketieteellisestä asiasta.

Miten aivot pysyvät kunnossa?

Oleellista aivojen hyvinvoinnin kannalta on oppia tauottamaan työtä, tunnistaa milloin on väsynyt, nukkua tarpeeksi ja suojata päätä iskuilta esimerkiksi suojakypärän käytöllä.

Aivot tarvitsevat monipuolista tekemistä pysyäkseen kunnossa myös pidemmällä tähtäimellä. Tietotyöläinen voi kyllä rentoutua ratkaisemalla



sudokua tai sanaristikoita, sillä tarpeeksi työstä eroava ajattelukin voi rentouttaa. Silti liikuntaa kannattaisi sisällyttää jossain muodossa arkeen.

Oleellista on myös tehdä itseä miellyttäviä asioita, ja unohtaa välillä hyödyn ja tehokkuuden hakeminen.

Omien ominaisuuksien oppiminen ja hyväksyminen ja tasapainon löytäminen arjessa on tärkeää aivojen hyvinvoinnille. Viime kädessä olemme jokainen itse vastuussa itsestämme, ja siksi on hyvä tiedostaa omat rajat ja oppia sanomaan tarvittaessa "ei".

Ongelmien ratkaisu ja luovuus

Ongelmien ratkaisua voi auttaa tarkkaavaisuuden suuntaaminen yhteen asiakokonaisuuteen kerralla ja tiedon hallintaa tehostaa sen tietoinen kiinnittäminen kokemukseen. Kuitenkin yllättävissä pulmatilanteissa joustavuus on valttia, kyky yhdistää asioita uudella tavalla.

Uni on tärkeää uusien muistijalkien syntymiselle aivoissa, ja hankalan ongelman ratkaisemiseen hyvin nukuttu yö tutkitustikin auttaa. Luovuutta edistää toimetttömyys ja haaveilu ja ongelmia ratkaistessakin voi siitä olla apua, että pistää sen hetkeksi sivuun ja tekee jotain muuta, jolloin ratkaisu saattaa löytyä "alitajuisesti" – eli aivot jatkavat ei-tietoisella tasolla asian työstämistä. Myös vuorovaikutuksella muiden ihmisten kanssa on suuri merkitys luovuuteen.

"Tauota työtä, leppää, nauti asioista"

Lähteet:
 - Haastateltavana Kiti Müller
 - Aivokutinaa. 2004, Kiti Müller/TTL
 - Miten eri ikäiset aivot selviävät tietotyössä. 2005, Kiti Müller
 - Aivot – tärkein pääomamme. 2006, Kiti Müller
 - Aivot – ihmisaivot ovat suomalaisen työelämän tärkein valttikortti. 2004, Kiti Müller
 - Neuroscience: Exploring the brain. 2007, Bear, Connors, Paradiso.
 - <http://www.ttl.fi/Internet/Suomi/Aihesivut/Tietotyö>



Aatoksia ihmisyydestä.

Ihmisyys. Filosofisen hehkun ympäröidessä ole-
mustani maistelin tuota sanaa suussani katsellen
ulos sateeseen. Ih-mi-syys. Häiritsevästi aivoihini
tunki koko ajan ajatus siitä, että kyllä nyt alkaa
päinvastoin olla jo kevät. Kohta koivuihin ilmesty-
vät hiirenkorvat, vappu kaikkine iloitteluineen on
tulossa, ylioppilasjuhlat, juhannus, kesäloma....

Niin mutta siis ihmisyyttä. Teema on laaja. Mutta
sehän sopii, koska silloin pystyn laaja-alaisemmin
soveltamaan monipuolista tietämystäni tieteiden
eri haaroista ilman, että tuntuisi koko ajan siltä,
että pitäisi kirjoittaa jotain Mutikaes-tekstiä. Niille
uusille lukijoille, jotka eivät vielä ole kertaakaan
tätä kolumnia lukuineet ja ovat kuitenkin jaksaneet
näinkin pitkälle, toteaisin vain lyhyesti, että
Mutikainen on toimituksessamme ns. ATK-guru.
Lisää voitte lukea joistakin aiemmista lehdistä.

ATK-guruthan kuuluvat alalajina suurempaan
ihmisluokkaan, joka on "systeemityöläinen" (homo
labor systemicus). Tämä alaluokka (heh heh,
niinpä, varsinaisesti sellainen...) on toisaalta
sen verran suuri, että geneerisemmät yleistyksen
menevät geneettisen ja luonneanalyysipohjaisen
kategorisoinnin ulkopuolelle johtuen tieteellisen
viitekehysten kompleksisuudesta suhteessa
mitattavien faktoreiden multikvantitatiivisuuteen
ja epävarmuustekijäfrekvenssin tiheyteen, jolloin
minkäänlaisia statistiikallisesti kestäviä regulaatioita
ei voida...

"Ja mitäs täällä taas unelmoidaan, eikös työt
maistu!?", huusi päätoimittaja rynnätessään jäl-
leen kerran sen kummemmin koputtamatta työ-
huoneeseeni. "Eikös täällä pitäisi kynän savuta jo?
Siitähän sulle palkkaa maksetaan, vaikka taitaa
siinäkin olla puolet liikaa. Täällä vaan ollaan tietokoneen
ääressä ja naputellaan, mikähän peli nyt
tällä kertaa on menossa?"

"Niin siis yritän kirjoitella tätä seuraavan lehden
artikkelia...", yritin vastata.

"No mikset sitten kirjoita?", kysyi päätoimittaja.
Tajusin, että nyt saattoi olla ihan järkevää olla
sanomatta sen kummemmin mitään. Varsinkin
kun päätoimittaja spastisen äkkinäisesti kääntyi
kannoillaan ja lähti ulos paiskaten oven kiinni.

Niin, systeemityöläinenkin on ihminen. Ja kun
käytin kaikki mahdolliset henkiset voimavarani,
niin sain ajateltua, että esimieskin yleensä on
ihminen. Ja ihmisillä on joskus huono päivä. Jos-
tain käänteisloogisesta syystä mieleeni juolahti,

että ajatteleekohan tuo esimieheni, että olenko
minä ollenkaan ihminen? Toiminko hyvän ihmisen
tavoin? Olenko hyvä alainen? Onkohan minulla
mahdollisesti esimiestäni kohtaan jonkinlaisia
ennakkoasenteita?

Esimiehellänikin - tai siis ei tietenkään minun
sivistökoituneen hillityllä esimiehelläni, vaan
yhden kaverini esimiehellä - on varmaan jotain
kuvitteellisia ja itsekehitettyjä paineita. Oman
uransa pönkittämiseksi ja vallanhimo silmissä
kiiluen hän riistää alaisiltaan mielenrauhan ja
edellytykset parhaimpaan tuottavuuteen ja silti
onnistuu naamoimaan sen omien alaiensa hoi-
vaamiseksi. Alaisethan ovat kuitenkin aina ja joka
tapauksessa se porukka, joka ne työt tekee. Eihän
esimiehen tarvitse kuin istua pulla kourassa pala-
vereissa, joista ei ole mitään hyötyä. Ja sellaiset
palaverit ovat niitä parhaita. Useista palavereista
kun aiheutuu mittaamattomasti harmia ja ennen
kaikkea töitä. Eikä palkkaakaan koskaan nosteta.
Eihän se nyt häneltä olisi pois, kummallisia teko-
syytää kyllä keksitään, ettei ole muka mistä jakaa
ja että palkkojen suhteen pitäisi olla tasapuolinen
ja maltillinen. En ymmärrä. Kyllähän minä vaadin
esimiehelläni sen verran älykkyyttä, että hän
ymmärtäisi juuri minun olevan se henkilö, jonka
uhrautuvaisuus työnsä eteen on niin suurta, että
sellaista palkkaa ei olekaan, joka riittävästi kor-
vaisi menetetyt vapaa-ajan. Eikä se minun vikani
ole, jos esimieheni ei pysty antamaan minulle
riittävän haastavia tehtäviä. Aina jaksetaan muis-
tuttaa jostain vanhan lehden pieleen menneestä
artikkelista tai kysellä, miten tulen toimeen muun
työyhteisön kanssa. Niinkuin nyt joku minusta
riippumaton satunnainen fyysiseksi äitynyt älylli-
nen väittelytilanne olisi jotenkin säännönmukaista
aggressiivista käyttäytymistä.

No, mutta näistä yleisluontoisista ja keheen-
kään suoraan liittymättömistä, lähinnä fiktiivisistä
havainnoista huolimatta haluaisin kiinnittää
kaikkien lukijoiden huomion siihen asiaan, että
älkää aina viekö työelämässä niin tärkeää ja pit-
källe hioutunutta, systemaattista ja rakenteellista -
lähes UML-kaavamaista - ajattelutapaanne yksi-
tisielämän alueelle. Eikä kaikille alueille työelä-
mässäkään. Kaikki kun eivät ole systeemityöläisiä
ja systeemityöläisilläkin inhimilliset piirteet vai-
kuttavat jokaisella vähän eri asiassa. Maailma ei
aina toimi tavoitemääritysten mukaisesti. Mutta
maailma kuitenkin toimii. Rönsyilevästi, mutta kui-
tenkin. Niinkuin tämäkin artikkeli. Jonka toimivuus-
teen osaltaan vaikuttivat häiriötekijät, jotka taas
ovat osa inhimillistä toimintaa. Mutta se kevät nyt
tulee joka tapauksessa. Lämmintä kevättä!

SYTYKE ry on vuodesta 1979 toiminut valtakunnallinen systeemyöntekijöiden ammatillinen yhdistys, joka kehittää alan ammattilaisten välistä yhteistyötä ja tutkimustoimintaa.

Teemayhdistyksen jäseneksi voivat liittyä kaikki systeemyöstä kiinnostuneet yksityiset henkilöt, yhdistykset ja yritykset. SYTYKE ry:n toiminta-alueena on koko Suomi. SYTYKE on Tietotekniikan liitto Ry:n jäsenyhdistys.

Lisätietoja SYTYKE ry:stä: www.sytyke.org

TOIMISTO

Susanna Koskinen
Systeemyöyhdistys Sytyke ry
Talvikkitie 40 A 33
01300 Vantaa
p. 09 56075363
f. 09 56075365
sytyke@hennax.fi

Hallitus 2008

Puheenjohtaja Mitro Kivinen

p. +358 40 589 2724
mitro.kivinen@kolumbus.fi

Mika Hynä

p. +358 50 368 4277
mika.hynna@ake.fi

Seppo Takanen

p. +358 50 581 0140
seppo.takanen@codebakers.fi

Ilkka Pirttimaa

p. +358 50 389 0022
ilkka.pirttimaa@stockmann.fi

Marianne Malila

marianne.malila@sysopendigia.com

Matti Matikainen

p. +358 40 578 0434
matti.matikainen@sysopendigia.com

Kari Uusi-Äijö

p. +358 40 835 6541
kari.uusi-aijo@pohjola.fi

Varajäsenet

Juha Jääskinen

juha.jaaskinen@sysopendigia.com

Tarja Raussi

p. +358 50 548 1823
tarja.raussi@tieturi.fi

Liittokokous- edustajat

Mitro Kivinen

mitro.kivinen@kolumbus.fi

Minna Oksanen

minna.oksanen@gmail.com

Seppo Takanen

seppo.takanen@codebakers.fi

SYTYKE ry:n hallituksen sähköpostilista:

hallitus@sytyke.ttlry.fi

Sytyttääkö? - Liity jäseneksi



Systeemyöyhdistyksen jäseneksi liitytään Tietotekniikan liiton kautta (<http://www.ttlry.fi/>, 020 741 9898, jasenasiat@ttlry.fi) valitsemalla jäsenyhdistykseksi Systeemyöyhdistys ry. Nykyinen Tietotekniikan liiton jäsen voi liittyä joko vaihtamalla jäsenyhdistystä tai liittymällä lisäjäseneksi.

Tietotekniikan liiton henkilöjäsenmaksu vuonna 2008 on alkaen 49€ ilman lehtiä, 1 lehti 61€. Eri-tyisryhmien hinnoittelusta lisätietoja Tietotekniikan liitosta. Lisäjäsenyys maksaa 12€/yhdistys.

Osaamisyhteisöt

Systeemyöyhdistyksessä toimitaan niin yhdistystasolla kuin aihepiireittäin erikoistuneissa osaamisyhteisöissä. Monipuolisessa tarjonnassamme löytyy jokaiselle jotakin. Vaihtoehtona on myös perustaa omalle kiinnostukselleen uusi osaamisyhteisö - SYTYKE-hallitus toivottaa toimintaehdotukset tervetulleeksi. Osaamisyhteisön toimintaan pääset mukaan laittamalla postia vetäjälle.

JavaSIG - on Javan käyttäjien ja harrastajien intresiryhmä, vetäjänä Simo Vuorinen.
simo.vuorinen@tietoenator.com

ProjektiOSY - ProSY pyrkii yhdistämään Systeemyön projektitoiminnasta ja sen kehittämisestä kiinnostuneet, vetäjänä Markku Niemi.
make.niemi@kolumbus.fi

TestausOSY - FAST on testauksen keskustelu- ja yhteistyöverkosto, vetäjänä Maaret Pyhäjärvi.
maaret.pyhajarvi@iki.fi

DAMA Finland keskittyy tiedon, informaation ja tietämyksen hallintaan, yhteyshenkilönä Minna Oksanen.
minna.oksanen@gmail.com

ViestintäOSY järjestää yhteistoimintaa viestintäsovellusten alueella, vetäjänä Tapani Ranta.
tapani.ranta@generum.fi

RELA keskittyy relaatiotietokantoihin vetäjänä Lauri Pietarinen.
lauri.pietarinen@relational-consulting.com

MallinnusOSY jakaa tietoa tietojärjestelmien mallintamisesta, vetäjänä Juha Jääskinen.
juha.jaaskinen@sysopendigia.com

KäytettävyysOSY vaihtaa kokemuksia käytettävyyden kehittämiskeinoista sekä kehittää omaa käytettävyysosaamistaan. Vetäjänä ja yhteyshenkilönä Helena Venäläinen.
helena.venalainen@op.fi

SOA SIG (Special Interest Group) on keskittynyt palveluarkkitehtuuriin (Service-Oriented Architecture, SOA). Vetäjänä Janne Korhonen.
janne.korhonen@eds.com

IHMINEN IHMISILLE

Systeemyö ja ohjelmistokehitys ovat ennen kaikkea ihmisten tekemää työtä. Tutkimusten mukaan ihminen on ratkaisevassa asemassa projektin onnistumiseksi. Kuinka hyvin kommunikoidemme, kuinka hyvin projektin ihmiset toimivat keskenään - mm. ketteryys kiinnittää tähän erityistä huomiota. Ja ihmisillehän ohjelmistoja laaditaan! Niinpä vuorovaikutustaitojen hallitsemisella voi vaikuttaa merkittävästi omaan ja muiden työhön. Tervetuloa valmentautumaan!

Johda itseäsi ja hallitse ajankäyttöäsi	18.3. ja 2.6.
Change Leadership - Muutoksen menestyksellisen johtaminen	25.4.
Taitavan projektipäällikön leadership-taidot	28.-29.4.
Onnistunut vuorovaikutus ja toimintatyyli (DISC)	12.5.
Ketterät käytännöt ja niiden käyttöönotto	8.-9.4.
Laiha ohjelmistotuotanto (0,5 pv) Uutuus!	14.4. ^{Tre} • 19.5. ^{Tku}
Ketterän ohjelmistoprojektin läpivienti	9.-10.6.
Ketterä ohjelmistotuotanto Scrumilla	15.4. ^{Tre} • 20.5. ^{Tku} • 11.6.
Iteratiivinen ohjelmistokehitys (RUP)	28.-29.4.
Extreme Programming (XP) -menetelmistö	19.-20.5.
Web-sivuston käytettävyyden ja esteettömyys	9.4.
Ohjelmiston käytettävyyden testaus ja arviointi	14.4.
Prosessien mallintaminen	22.-23.5.
BPMN prosessien kuvaamisessa Uutuus!	2.6.
Vaatimusten määrittely ja hallinta	27.-29.5.
SOA-palveluiden määrittely ja suunnittelu	5.-6.5.
.NET-järjestelmän suunnittelu	9.-10.6.
Java EE -järjestelmän suunnittelu	22.-23.5.
Java-järjestelmän projektipäällikkövalmennus	26.-28.5.
.NET-järjestelmän projektipäällikkövalmennus	5.-7.5.
Tietojärjestelmäarkkitehdin valmennusohjelma	23.4.alkaen
Järjestelmäintegroinnin valmennusohjelma	5.6. alkaen

Räätälöimme kaikkia tarjonnassamme olevia kursseja myös asiakaskohtaisiksi toteutuksiksi. myynti@tieturi.fi

Ilmoittautumiset ja lisätiedot: puh. 09 4315 5333

kurssit@tieturi.fi | www.tieturi.fi | Helsinki | Turku | Tampere

Liiketoiminta kehittyy - kehity sinäkin.

RYHDY
LAUJASTI
KEHITTÄYNEIMMÄKSI
YKSILÖKSI

**tieturi**
WWW.TIETURI.FI

