



Päivi Hietanen toimii Tieturi Oy:ssä ohjelmistotuotannon ja -hankinnan yksikössä johtajana. Suuri osa tehtävistä liittyy asiakkaiden työssä oppimisen tukemiseen.

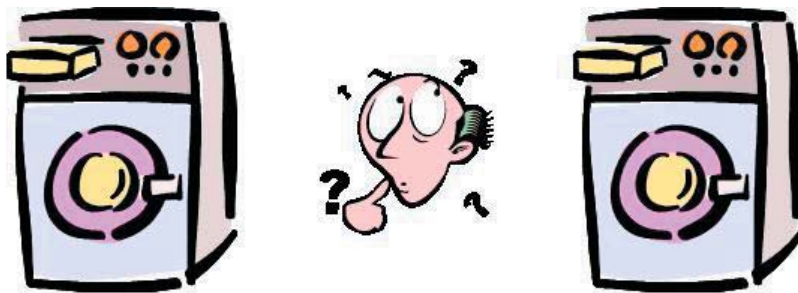
Keksitkö pyörän uudelleen?

”Käytätkö RUPia tai XP:tä?” Tuoko tunnettu menetelmä tai prosessi avun laatua tavoiteltaessa? Menetelmien ja prosessien runsaskuisuus saa välillä olon tuntumaan metsään eksyneeltä. Kun eksyy, kannattaa pysähtyä ja analysoida tilannetta päämäärättömän reitin etsinnän sijasta. Tämä artikkeli sisältää pohdintoja laadusta ja ohjelmistotuotannon hyvistä käytännöistä.

Kehittämisen tavoitteet kiteytyvät tehokkuuteen, tuottavuuteen ja laatuun. Vaikka laadun mittaaminen on vaikeaa, hyvän ja huonon laadun kuitenkin tunnistaa. Mittaamisen lisäksi tarvitaan paljon muutakin ennen kuin oikeanlainen laatu on saavutettu.

Mitä laatu on?

Tehdään pieni virtuaaliretki. Olet hankkimassa pesukonetta. Kuljet ostoskeskuksessa, jossa on sattumalta kaksi kodinkoneliikettä. Käyt kummasakin. Toteat, että kumpikin liike tarjoaa täsmälleen samanlaista sinulle soveltuvaa pesukonetta samalla hinnalla (kuva 1). Millä perusteella teet ostopäätöksesi? Entä jos kumpikin tarjoaa myös asennuksen ja vanhan koneen poiskuljetuksen ja myös saman takuuajan?



Kuva 1. Valinnassa ratkaisee usein tunne laadusta, joka syntyy yksilöllisten odotusten täyttymisestä ja tarpeita vastaavasta palvelusta.

Kummassakin tapauksessa tuote ja siihen liitetyt palvelut vastaavat vaatimuksia. Silti toinen toimittaja saattaa vaikuttaa luotettavammalta ja osaa ottaa mm. aikataulusi paremmin huomioon. Jos kaikki myös tapahtuu, kuten odotit, on laadun tunne takuuvarma. Laatu ei sittenkään ole vain sitä, että välttämättömät vaatimukset täyttyvät. Se on enemmänkin sitä, että yksilöllisten odotusten koetaan täyttyvän.

Millä laatu saadaan aikaan?

Ohjelmistoprosessit ja menetelmät ovat perinteisiä keinoja tuottavuuteen, tehokkuuteen ja

laatuun. Projekteissa teemme tottuneesti kuten toiminnallisissa vaatimuksissa on määritelty. Silti tyytyväisyys ja laadun kokemus ei ole taattu. Esim. liiketoiminnan odotukset laskutuksen läpimenoajan lyhentymisestä tai käyttäjän odotukset helppokäyttöisyydestä eivät välttämättä toteutu.

Odotuksen ja vaatimuksen linkki katkeaa helposti. Tarpeet eivät välttämättä ole hyvin dokumentoitu. Projektin aikana pidemmän aikajänteen liiketoiminnalliset tarpeet jäävät helposti takalalle ja keskittyminen projektiikohtaisiin välttämättömiin toiminnallisiin vaatimuksiin korostuu.

Laadun tuottaminen ja mittaaminen eivät ole pelkästään matematiikkaa. Laatu arvioidaan usein suhteessa dokumentoituihin määrityksiin. Odotusten täyttämiseksi tarvitaan runsaasti vuorovaikutusta, ymmärtämistä ja nöyryyttä muutoksessa. Kysymys ei ole pelkästään siitä mitä teemme, vaan miten teemme.

Mistä tulee lisäarvo ja kilpailuetu?

Lisäarvo tulee odotusten täyttymisestä. Kilpailuetu saavutetaan ihmisten kyvykkyydellä, eikä yksinomaan formaaleilla prosesseilla, menetelmillä tai teknologialla. Huomio kiinnittyy kykyyn ymmärtää ja toimia vuorovaikutussuhteissa. Laadun kokemus syntyy hyvistä tavoista ja periaatteista, ei niinkään orjallisesta prosessin seuraamisesta.

Verkostoituminen ja ulkoistaminen ovat osa ohjelmistokehitystä. Perinteiset prosessit ja menetelmät eivät enää riitä. IT-alalla on alettu puhua hyvistä käytännöistä, jotka painottavat ihmisten ja kumppaneiden vuorovaikutusta (kuva 2).

Kuva 2. Hyvät käytännöt korostavat ihmisten ja kumppaneiden vuorovaikutuksen merkitystä ohjelmistotyössä.



Huomio kehittämisestä hallintaan

Prosessien avulla huolehditaan, että työ etenee standardoidulla tavalla ja tulos vastaa vaatimuksia. Perinteiset prosessit ja menetelmät eivät välttämättä ota kantaa jatkuvan kehityksen näkökulmaan.

IT:n tultua osaksi liiketoimintaa myös hallinnan merkitys IT:ssä on vahvistunut. Huomion siirtyminen kehittämisestä hallintaan merkitsee sitä, että projekteissa kehittämistyön jälkeinen aika painottuu aiempaa enemmän.

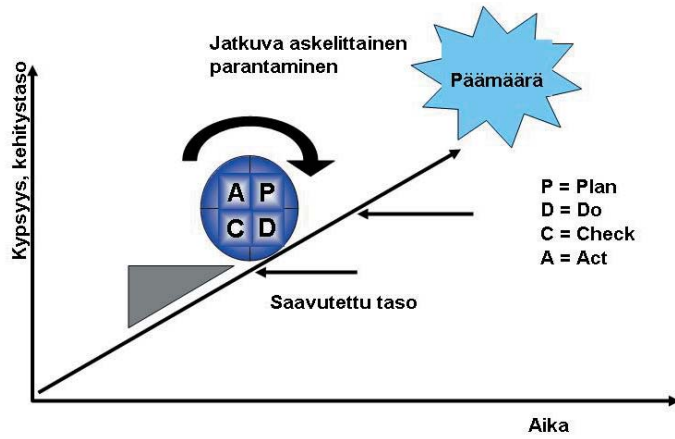
Päämääränä ei ole vain kehittämisprojektin lopputulos vaan tuloksen jatkuva elinkaaren hallinta liiketoiminnassa. Onnistunut hallinta varmistaa tietojärjestelmien muutosvalmiuden. Näin myös organisaatio säilyy kilpailukykyisenä uusissa tilanteissa.

Hyvät käytännöt pureutuvat hallinnan näkökulmaan. Käytännöillä pystymme vastaamaan jatkuvan kehityksen haasteisiin. Voimme tehdä paremmin odotuksia, ei siis pelkästään vaatimuksia vastaavaa työtä. Hallinnassa piilee siis laadun salaisuus. Kunhan ihmiset ovat riittävän kyvykkäitä hyödyntämään hyviä käytäntöjä.

Hyvät käytännöt tavaksi laatuypyrän avulla

Hyvien käytäntöjen oppiminen edellyttää aktiivista kehittämiseen pyrkimistä. Taustalla on Edward Demingin laatuypyrä (kuva 3). Laatuypyrää on käytetty onnistuneesti sotien jälkeen prosessien kehittämisessä.

Edward Deming esitti, että liiketoimintaprosesseja tulee analysoida ja mitata. Näin tunnistetaan lähteet, jotka aiheuttavat tuotteen eroamisen asiakkaan odotuksista. Tarkoituksena on saada



aikaan jatkuva palaute prosessissa. Palautteesta johto voi tunnistaa ja muuttaa niitä prosessin osia, jotka tarvitsevat parantamista.

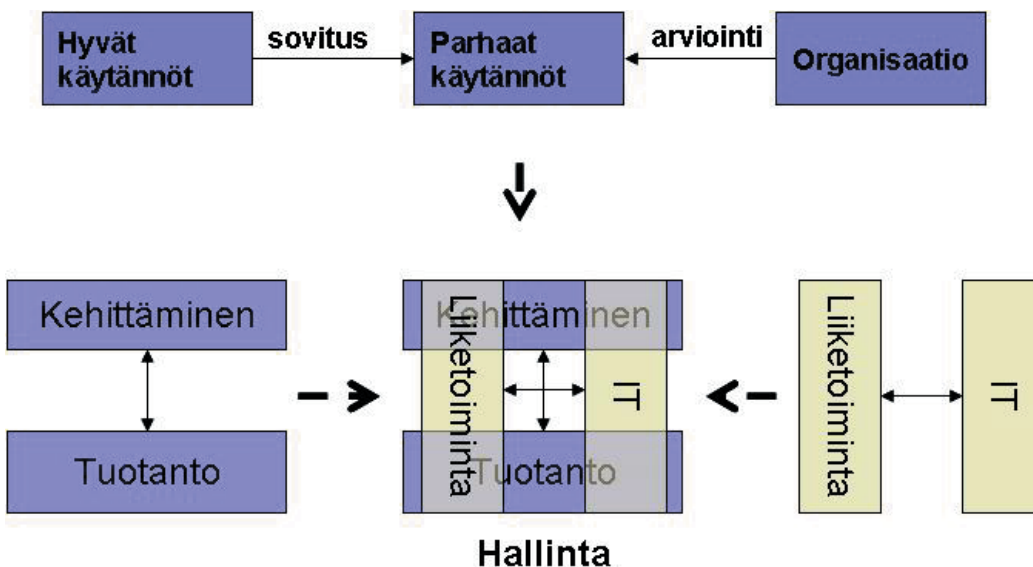
Kuva 3. Demingin PDCA-ypyrä on osana jatkuvan kehittämisen prosessia.

Merkittävää muutoksessa on tosiasioihin perustuvien tietojen ja kokemusten hyödyntäminen. PDCA-ypyrän Plan-vaihe tarkoittaa prosessien suunnittelua tai katselmointia tulosten parantamiseksi. Do-vaihe tarkoittaa suunnittelua ja mittaamista. Check-vaihe tarkoittaa mittareiden arviointia ja tulosten raportointia päätöksen teki- jöitä varten. Act-vaihe tarkoittaa uusien muutospäätösten tekemistä.

Demingin laatuypyrä on iteratiivinen. Se toimii kuten jatkuvasti pyörivä pyörä. Tätä pyörää on sovellettu monessa laadun hallinnan mallissa. Laatuypyrä on osana tunnetuissa hyvien käytäntöjen kokoelmissa. Se on myös osa luontaista oppimista. Oppimisessa PDCA-ypyrä toteutuu reflektiolla, oman toiminnan tarkkailulla.

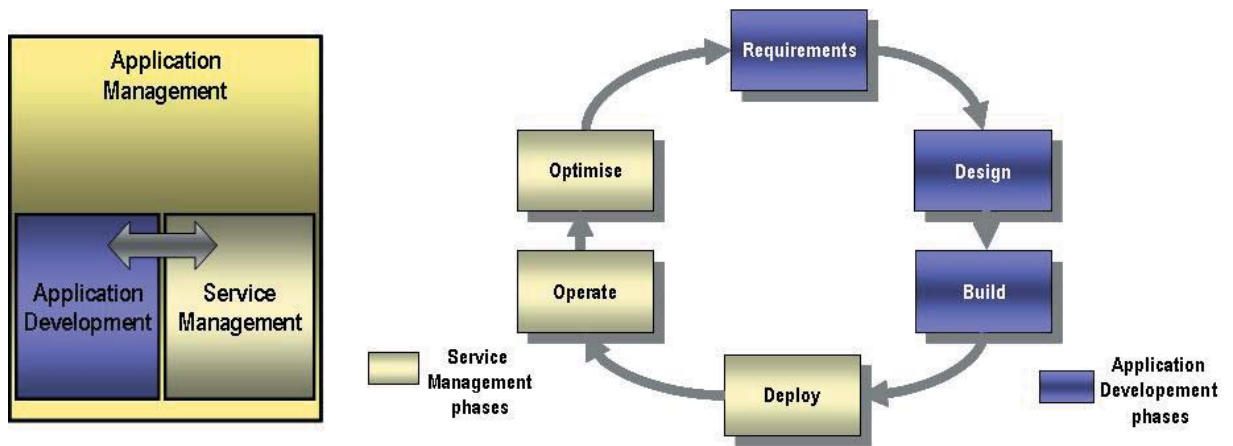
Hyvästä käytännöstä paras

Paras käytäntö on ylivertainen muihin verrattuna. Parhailla käytännöillä organisaatio voi saavuttaa kustannusten alentumista, parantunutta



Kuva 4. Parhailla käytännöillä hallitaan liiketoimintaa, IT:a, kehittämistä ja tuotantoa kokonaisvaltaisesti.

Kuva 5. ITILin sovellushallinta koostuu sovelluskehitysvaiheiden lisäksi palvelun hallinnan vaiheista.



laatua ja proaktiivisen IT:n hallinnan. Käytännön jatkuva arviointi ja sovitukset organisaation näkökulmaan muokkaavat käytännöstä organisaatiolle parhaan (kuva 4).

Kun organisaatio sitoutuu parhaisiin käytäntöihin, niistä muodostuu osa arkipäivää. Jatkuva kehitys luo muutosvalmiuksia. Parantunut palvelu luo asiakastytyvyyttä, mikä puolestaan johtaa kilpailukykyyn.

IT-hankintojen, -palveluiden, -järjestelmien ja -sovellusten hallinta ovat myös linjassa liiketoiminnan kanssa.

Liiketoiminnan ja IT:n edustajien vuorovaikutus tulee toteutua kaikilla organisaation tasoilla: strategisella, taktisella ja operatiivisella tasolla. Myös kehittämisen ja tuotannon vuorovaikutuksen tulee olla tiivis. Parhaat käytännöt edistävät kaikkien näiden osapuolten yhteistyötä ja vuorovaikutusta. Näkökulma ei ole uusi, vaan ehkä kehittämisvauhdin huumassa hieman unohtunut.

Kyseessä ei siis ole pyörän keksiminen uudestaan vaan lähinnä tunnettujen asioiden käytäntöön palauttamisesta, hyvien käytäntöjen kirkastamisesta ja sitomisesta organisaation kulttuuriin.

Koeteltuja käytäntöjä

Parhaiden käytäntöjen kokoelmia on kehitetty aktiivisesti 1990-luvun alkupuolelta alkaen. Kokoelmiin liittyvä laajempi kiinnostus on herännyt vasta 2000-luvulla.

Tunnetuin parhaiden käytäntöjen kokoelma lienee tällä hetkellä ITIL (IT Infrastructure Library). Se on tarkoitettu IT-palveluiden hallintaan. ITILissä on liittymä sovellushallintaan. Sovellus-

hallinnasta on oma vastaava kokoelmansa ASL (Application Services Library). Myös hankinnasta ja liiketoimintanäkökulmasta on omat mallinsa.

ITILin sovellushallinta korostaa palveluiden hallinnan ja sovelluskehityksen välistä vuorovaikutusta. Sovelluskehitysprosessi nähdään osana sovelluksen elinkaarta (kuva 5). Tämä vähentää sovelluskehityksen ja tuotannon välistä kitkaa. Sovellushallinnan kaikkiin vaiheisiin liittyy ITIL-prosessit, mm. kokoonpanon hallinta. Kuhunkin ITIL-prosessiin on puolestaan sisäänrakennettuna jatkuva parantaminen.

Parhaiden käytäntöjen kokoelmilla on liittymäkohtia myös esim. CMMI-malliin (Capability Maturity Model® Integration), missä tasoilla 4 ja 5 on määritelty mittareiden, hallinnan ja jatkuvan parantamisen vaatimukset. Parhaiden käytäntöjen kokoelmissa Demingin laatupyörän ajatukset ovat valmiina.

Lopuksi

Tutkimuksissa on todettu, että ITILin kaltaisista käytännöistä on hyötyä. Esim. itSMF:n (IT Service Manager Forum) mukaan 70 % ITILin käyttöönottaneista organisaatioista on saanut merkittäviä ja mitattavia tuloksia. Mm. asiakastytyvyyden on todettu parantuneen jopa 50 %.

Uusia prosesseja, menetelmiä ja työvälineitä on kehitetty valtavia määriä eri tarkoituksiin. Infoähkyn kourissa on vaikeaa löytää sopivia käytäntöjä. Ovatko nämä parhaiden käytäntöjen kokoelmat vielä lisäämässä infoähkyä? Välttämättä ei, oikeastaan päinvastoin. Parhaat käytännöt ovat kuin hyvät tavat. Kun niiden arvomaailman oppii, ei juuri tarvitse miettiä miten asian tekee, sillä se käy luonnostaan.