

CASE-välineiden käytön nykytilanne ja tulevaisuus

Jari Maansaari, Oulun yliopisto

CASE-välineen hyödyntäminen organisaatioissa ei ole muuttunut kolmessa vuodessa. Välineen käytön arvioidaan edelleen olevan luonnollinen osa yksikön toimintaa, mutta toisaalta välineen tarjoamia mahdollisuuksia ei hyödynnetä täysimittaisesti. Eri työtehtävistä CASE-välinettä käytetään välinettä käytetään edelleen vain tuotantoteknologian mukaisiin, ohjelmiston tuottamiseen suoraan liittyviin tehtäviin. CASE-välineiden tulevaisuus nähdään varsin valoisaan. Vastaajista 70 % uskoo CASE-välineiden käytön lisääntyvän sekä omassa yksikössä että yleisesti.

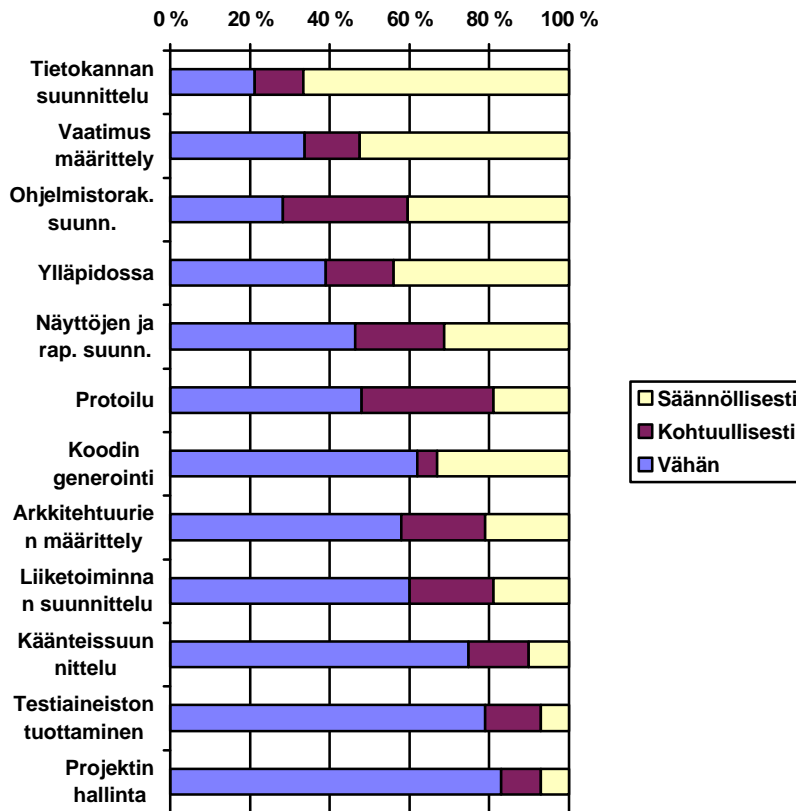
Käyttö eri tehtävissä

Välineen käyttöä eri työtehtävissä mitattiin kahdentoista muuttujan avulla. Käytön skaala vaihtelee jokaisen työtehtävän osalta minimiarvosta 1 'Ei lainkaan' maksimiarvoon 5 'Säännöllisesti'. Havaintoaineiston hajonnan havainnollistamiseksi ryhmitellään CASE'96 havaintoaineisto välineen käytön osalta kolmeen ryhmään seuraavasti:

- 'Ei lainkaan tai vähän käyttävät', muuttujan arvot 1 ja 2
- 'Kohtuullisesti käyttävät', muuttujan arvo 3 (ko)
- 'Säännöllisesti käyttävät', muuttujan arvot 4 ja 5 (sä)

Taulukossa 1. on esitetty jokaisen työtehtävän osalta eri ryhmien suhteelliset osuudet kaikista organisaatioista. Taulukko on järjestetty siten, että tehtävä johon välinettä käytetään keskimäärin eniten esitetään ensimmäisenä.

Taulukosta huomataan, että CASE-välineitä käytetään säännöllisimmin tietokannan suunnitteluun, vaatimusmäärittelyyn sekä ohjelmistorakenteen suunnitteluun. Pieni keskiarvo ja vähäinen hajonta kertovat, että välineitä käytetään vähiten projektin hallintaan sekä testiaineiston tuottamiseen. Muiden muuttujien



Taulukko 1. CASE-välineen käyttäminen eri työtehtävissä CASE'96 havaintoaineistossa.

osalta hajonta on varsin suuri, mihin varmasti vaikuttaa välineiden erilaiset mahdollisuudet tehtävän suorittamiseen. Suurin hajonta saadaan koodin generointi-muuttujan suhteen. Kohtuullisesti käytäviä on vain 5 % organisaatioista, joten välinettä käytetään tehtävään joko säännöllisesti tai sitten ei lainkaan. Erikoiseen jakaumaan varmasti vaikuttaa organisaatioissa käytössä olevan välineen mahdollisuudet koodin generointiin.

Henderson ja Coopridge (1990) kehittämässä tietokoneavusteista systeemityötä kuvaavassa toiminnallisessa mallissa välineiden toiminnallisuus jakaantuu kolmeen osaan: tuotantoteknologiaan, koordinoivaan teknologiaan sekä ohjaavaan teknologiaan. Tuotantoteknologia käsittää ohjelmiston tuottamiseen suoraan liittyvät toiminnot kuten vaatimusmäärittely, tietokannan suunnittelu ja ohjelmistorakenteen suunnitte-

lu. Koordinoivan teknologian tehtävänä on niveltää tuotantoprosessin osat yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. Ohjaava teknologia käsittää projektin hallintaan ja ohjaamiseen liittyvät toiminnot. Mathiassenin et al. (1995) mukaan nykyiset CASE-välineet eivät tue juuri lainkaan koordinoivia toimintoja, joten kyseisten toimintojen suorittamista ei mitattu. Ohjaavista toiminnoista mitattiin projektin hallintaa, johon välineitä käytettiin varsin vaatimattomasti, mikä varmasti johtuu myös nykyisten välineiden rajoittuneisuudesta ohjaavien toimintojen tukemiseen.

Käytössä olevat menetelmät

Tutkitaan seuraavaksi organisaatioissa käytössä olleita menetelmiä ja tekniikoita sekä niiden muuttumista CASE-välineen käyttöönoton jälkeen. Muusta kysymyslomakkeesta

poiketen vaihtoehtoja ei ollut annettu valmiina, vaan vastaajan täytyi itse kirjoittaa organisaatioissa käytössä olleiden menetelmien ja tekniikoiden nimet. Käytössä olleet menetelmät ja tekniikat on esitetty oheisessa taulukossa. Lisäksi taulukossa esitetään sekä menetelmien ja tekniikoiden suhteellisen osuuden muutos ennen välineen käyttöönottoa vallinneeseen tilanteeseen verrattuna. Vertailua CASE'93 havaintoaineistoon ei voida suorittaa, koska käytettyjä menetelmiä ja tekniikoita ei silloisessa kysymyslomakkeessa kysytty.

Ennen CASE-välineen hankintaa laajimmin käytössä olleet menetelmät ovat säilyttäneet suosionsa. Menetelmien osalta kuusi vastausta määriteltiin epämääräisiksi. Sisäistä menetelmistä kolme oli kehitetty OMT:stä, joka on noussut yleisimmin käytetyksi menetelmäksi kasvat- taen myös suhteellista osuuttaan eniten. Rakenteinen suunnittelu on havaintoaineistossa vielä toiseksi käytetyin menetelmä, mutta sen käyttö on välineen hankinnan myötä vähentynyt eniten. Seer Method ja CASE*Method ovat menetelmiä, jotka ovat kiinteästi sidoksissa han- kittuun välineeseen.

Tekniikoiden osalta CASE- välineen vaikutus on ollut varsin pieni. Ennen välineen käyttöönottoa suosiossa olleet tekniikat ovat säilyt- täneet suosionsa myös hankinnan jälkeen. ER-, tietovirta- sekä tilasiir- tymäkaaviot ovat edelleen selvästi käytetyimmät tekniikat. Tilasiirtymä- ja luokkakaaviot ovat kasvattaneet osuuttaan eniten, johon varmasti vaikuttaa oliomenetelmien lisäänty- minen.

CASE:n tulevaisuus

Vastaajat ovat edelleen varsin va- kuuttuneita CASE-välineiden käytön lisääntymisestä omassa yksikössä. Vastaajien mukaan 69 %:ssa organi- saatioista välineiden käyttöä lisätään. Edellisessä, vuonna 1993 tehdyssä tutkimuksessa vastaava luku oli 77 %. Vain kahdessa 42:sta organisaati- osta CASE-välineet ollaan kokonaan hylkäämässä.

Vastaajat näkevät CASE:n tule- vaisuuden myös yleisesti varsin va- loisana. Vastaajista 69 % olettaa CASE:n käytön lisääntyvän tulevai- suudessa ja vain 6 vastaajaa (9 %) näkee, että välineiden käyttö vähenee

	kpl	%	%-muutos
Hankinnan jälkeen käytössä olevat menetelmät	(43 kpl)		(47 kpl)
OMT	16 kpl	37 %	20 %
Rakenteinen suunnittelu	6 kpl	14 %	-12 %
Sisäinen	4 kpl	9 %	-8 %
SA / SD	4 kpl	9 %	3 %
IE	3 kpl	7 %	-2 %
Seer Method	2 kpl	5 %	-
CASE * Method	2 kpl	5 %	-
JSD	1 kpl	2 %	-8 %
Tisma	1 kpl	2 %	0 %
KISS	1 kpl	2 %	0 %
SYKE	1 kpl	2 %	0 %
OOSE	1 kpl	2 %	-
YOURDON	1 kpl	2 %	0 %
Hankinnan jälkeen käytössä olevat tekniikat	(60 kpl)		(88 kpl)
ER-kaaviot	18 kpl	30 %	-1 %
Tietovirtakaaviot	15 kpl	25 %	-2 %
Tilasiirtymäkaaviot	12 kpl	20 %	4 %
Prosessikaaviot	3 kpl	4 %	1 %
Luokkamalli	3 kpl	4 %	3 %
Toimintohierarkiat / kaaviot	2 kpl	3 %	-6 %
Käsitemalli	2 kpl	3 %	0 %
Oliomallit	2 kpl	3 %	-
Use Cases	1 kpl	2 %	1 %
Oliolinkaari	1 kpl	2 %	-
Matriisit	1 kpl	2 %	1 %

Taulukko 2. CASE-välineen hankinnan jälkeen käyttöön otetut menetelmät ja tekniikat sekä suhteellisen osuuden muutos ennen välineen hankintaa vallinneeseen tilanteeseen verrattuna.

	kpl	% osuus	CASE'93 %-muutos
Välineen käytön tulevaisuus omassa yksikössä	(42 kpl)		(35 kpl)
Hylätään CASE	2	5 %	2 %
Käyttö säilyy entisellään välinemuutoksin	9	21 %	12 %
Käyttö säilyy entisellään	2	5 %	-6 %
Välineen käyttö lisääntyy välinemuutoksin	5	12 %	-25 %
Välineen käyttö lisääntyy	24	57 %	17 %
Välineen käytön tulevaisuus yleisesti	(62 kpl)		(104 kpl)
Käyttö vähenee voimakkaasti	2 kpl	3 %	3 %
Käyttö vähenee	4 kpl	6 %	4 %
Käyttö säilyy entisellään	13 kpl	21 %	6 %
Käyttö lisääntyy	26 kpl	42 %	-19 %
Käyttö lisääntyy voimakkaasti	17 kpl	27 %	5 %

Taulukko 3. Vastaajien näkemys CASE-välineiden käytön tulevaisuudesta sekä omassa yksikössä että yleisesti. Lisäksi taulukossa on esitetty luokkien suhteellisen osuuden muutos verrattuna vuoteen 1993.

tulevaisuudessa.

Vuonna 1993 optimismi oli vie- läkin suurempaa. Edellisen tutki- muksen aikaan peräti 83 % vastaajis-

ta uskoi käytön lisääntyvän ja vain 2 % uskoi käytön vähenevän.