

Sisältö

Esipuhe	3
Sisältö	5
1 Johdanto	9
1.1 Tuotetieto ja sen hallinta	9
1.2 Kirjan sisältö	11
1.3 Peruskäsitteitä	12
1.4 Yhteenveto	14
2 Nimikkeiden hallinta	15
2.1 Nimikkeiden tunnistet ja kuvaukset	16
2.2 Paikalliset ja yrityslaajuiset nimikkeiden tunnistet	17
2.3 Nimiketypit ja attribuutit	20
2.3.1 Tyypihierarkiat	21
2.3.2 Ali- ja ylityypit	21
2.3.3 Suorat ja epäsuorat ali- ja ylityypit sekä ilmentymät	22
2.3.4 Juurityyppi	23
2.3.5 Tyypit ja luokat	23
2.3.6 Attribuuttien periytyminen	23
2.3.7 Moniperintä	24
2.3.8 Moniluokittelu	25
2.3.9 Attribuutteihin liittyvät tiedot	25
2.4 Nimikkeiden luokittelu	27
2.5 Nimikeversiot	32
2.5.1 Revisiot	33
2.5.2 Variantit	36
2.5.3 Revisiot ja variantit yhdessä	37
2.5.4 Haarautuva ja yhdistyvä versiointi	39
2.6 Komponenttien hallinta	41
2.6.1 Komponentit, valmistajat ja toimittajat	42
2.6.2 Rakenteiset komponentit	44
2.7 Yhteenveto	45

3	Dokumenttien hallinta	47
3.1	Dokumenttilajit	47
3.2	Dokumenttien esitysmuodot	48
3.3	Dokumentin sisällön muokkaaminen	49
3.4	Työkaluintegraatio	50
3.5	Dokumenttihaut	51
3.6	Dokumenttiversiot	52
3.7	Dokumenttien rakenne	55
3.8	Dokumentit ja tuoterakenteet	56
3.9	Yhteenveto	56
4	Tuotemallit ja -rakenteet	59
4.1	Tuoterakenteet ja osaluettelot	60
4.2	Tuoterakenteet ja versiointi	62
4.3	Yksi tuote – monta rakennetta	64
4.3.1	Yksi rakenne – monta näkymää	64
4.3.2	Rakenteen suodatus	64
4.3.3	Erilliset rakenteet	66
4.4	Muut nimikkeiden väliset yhteydet	67
4.5	Yhteyksien attribuutit	67
4.6	Yhteenveto	67
5	Muutosten hallinta	71
5.1	Tilakaaviot	71
5.2	Isompien kokonaisuuksien hallinta	73
5.3	Muutosten jakelu	74
5.4	Työnkulku	75
5.5	Yksilöseuranta	77
5.6	Yhteenveto	77
6	Konfiguroitavat tuotteet	79
6.1	Tuoteperherakenteet	81
6.2	Konfigurointiprosessit	82
6.3	Rakenteiden talletus eri järjestelmiin	85
6.4	Konfiguroitavat työvaiheet ja dokumentit	86
6.5	Tuoteperherakenteiden kuvaustekniikoita	87

6.5.1	Maksirakenne	87
6.5.2	Parametripohjainen konfigurointi	88
6.5.3	Rajoitepohjainen konfigurointi	89
6.6	Tuoteperherakenteiden ja konfiguraatioiden ylläpito	90
6.7	Uudelleenkonfigurointi	91
6.8	Yhteenveto	92
7	PDM-standardit	93
7.1	STEP	93
7.1.1	EXPRESS-kieli	93
7.1.2	Integroidut resurssit	94
7.1.3	Sovellusprotokollat	95
7.2	XML	96
7.2.1	XML-dokumentin rakenne	96
7.2.2	Hyvinmuodostetut ja oikeelliset dokumentit	97
7.2.3	XML-skeema	99
7.2.4	XML-muunnokset	99
7.2.5	Linkit	100
7.2.6	XML, SGML ja HTML	101
7.2.7	XML ja tuotetiedon hallinta	102
7.3	Yhteenveto	103
8	PDM-järjestelmät	105
8.1	Järjestelmäarkkitehtuuri	105
8.2	Integrointi	106
8.2.1	Integrointi CAD-järjestelmien kanssa	108
8.2.2	Integrointi toiminnanohjausjärjestelmien kanssa	109
8.3	Tuotetiedon hallinta ja Web	110
8.4	Muut sovellukset	111
8.5	Järjestelmän sovittaminen	111
8.6	Suojaukset	112
8.7	Yhteenveto	114
9	Tuotetiedon hallinnan kehittäminen yrityksessä	115
9.1	PDM-kartoitus	115
9.2	Prosessien ja vaatimusten selvitys	117

9.3	Järjestelmän valinta ja käyttöönoton suunnittelu	118
9.4	Järjestelmän käyttöönotto	120
9.5	Yhteenveto	120
10	Tulevaisuus	123
11	Lisää luettavaa	125
	Liite A: STEP-sovellusprotokollia	127
	Liite B: Tuotetiedon hallinnan kartoituskysymykset ..	129
	Sanasto	157
	Hakemisto	167