

Předmluva	
1. Systémy CIM.....	3
1.1 Součásti CIM systémů.....	5
1.2 CAD systémy.....	5
1.3 CAM systémy.....	6
1.4 CAT modul.....	8
1.5 Plánování výroby a řízení výroby.....	9
1.6 CAPP modul.....	10
1.7 Průmyslové roboty.....	13
1.8 Automatická manipulace materiálem.....	15
1.9 Komunikační modul.....	16
Literatura ke kapitole 1.....	20
2. Výrobní moduly CIM.....	21
2.1 Číslicové řízení.....	21
2.1.1 Programování číslicově řízených systémů.....	22
2.1.2 Systémy číslicového řízení.....	28
2.2 Pružné výrobní systémy.....	32
2.3 Programování průmyslových robotů.....	35
Literatura ke kapitole 2.....	40
3. Inženýrské databáze.....	41
3.1 Typy modelů databází.....	43
3.1.1 Hierarchický model.....	44
3.1.2 Síťový model.....	46
3.1.3 Relační databáze.....	47
3.2 Komerční databáze a inženýrské databáze.....	49
3.3 Požadavky kladené na EDB.....	53
3.4 Hodnocení EDB.....	57
3.5 Příklady EDB.....	59
3.5.1 Příklad EDB - modulární pohled.....	59
3.5.2 Příklady síťových databází.....	61
3.5.3 Příklady relačních databází.....	64
3.5.3.1 QUEL as a Datatype.....	66
3.5.3.2 ADT-INGRES.....	70
3.5.3.3 GEM.....	72
3.5.3.4 Systém R - rozšíření.....	73
3.5.3.5 Funkcionální datový model DAPLEX.....	75
3.5.3.6 Datový model NF ²	79
3.5.3.7 R ² D ² - relační databáze pro robotiku.....	82
3.5.3.8 Databázový systém ORACLE a další systémy.....	85
3.6 Nové směry ve vývoji EDB.....	86
3.7 Inteligentní databáze pro CIM.....	88
Literatura ke kapitole 3.....	89

4. Expertní systémy v CAD/CAM.....	91
4.1 Reprezentace znalostí.....	92
4.2 Odvozování.....	96
4.3 Struktura a typy expertních systémů.....	100
4.4 Aplikace expertních systémů v CIM.....	106
4.4.1 Typové aplikace expertních systémů v CAD/CAM.....	106
4.4.2 Příklady aplikací expertních systémů v CIM.....	108
4.5 Perspektivy expertních systémů v CIM.....	112
Literatura ke kapitole 4.....	114
5. Standardy v CIM systémech.....	115
5.1 Grafické standardy.....	115
5.1.1 Základní koncepce grafických standardů.....	115
5.1.2 Aplikační rozhraní - základní grafické standardy.....	118
5.1.3 Rozhraní ke grafickým zařízením.....	121
5.1.4 Archivace grafických informací.....	122
5.1.5 Využívání grafických standardů.....	123
5.1.6 Vztahy grafických standardů k jiným.....	124
5.2 Standardy v CAD/CAM systémech.....	125
5.2.1 Standardy rozhraní mezi CAD systémy.....	127
5.2.2 Komunikační protokoly.....	135
Literatura ke kapitole 5.....	145
Příloha.....	146
Obsah	