

Obsah:

Předmluva.....	6
1 Úvod	9
2 Základní pojmy	13
2.1 NC stroj – zde číslicově řízený obráběcí stroj.....	13
2.2 Číslicový řídicí systém (NC systém).....	18
2.3 Počet řízených os.....	19
2.4 Základy programování NC strojů.....	23
2.4.1 Technologie	23
2.4.2 Tvorba programové dokumentace.....	24
2.4.3 NC kódy EIA, ISO, ASCII.....	25
2.4.4 Souřadné systémy.....	26
2.4.5 Volba počátku souřadného systému (nulový bod)	29
2.4.6 Metody programování	30
2.4.7 Posunutí počátku	32
2.4.8 Volba pracovní roviny.....	33
2.4.9 Změna programovaného tvaru s ohledem na poloměr špičky nástroje	34
2.4.10 Výpočet transformace bodu pro pětiosé řízení.....	39
2.4.11 Nové interpolace v programování NC strojů	41
2.4.12 Vyjádření křivek [29], [15], [7].....	43
2.4.13 Optimalizace řezných podmínek	49
3 Tvorba NC programu.....	52
3.1 Programování v ISO/DIN formátu	52
3.1.1 Formát ISO/DIN.....	52
3.1.2 Struktura NC programu	53
3.1.3 Architektura NC programu.....	54
3.1.4 G funkce	56
3.1.5 M funkce.....	58
3.1.6 Programování	59
3.1.7 Cykly:	65
3.1.8 Parametrické programování	71
3.2 Ruční programování v „Dialogovém“ formátu	72
3.2.1 Formát „Dialogu“	72
3.2.2 M funkce.....	73
3.2.3 Programování	74
4 CAD/CAM systémy.....	78
4.1 CAM systém Kovoprog.....	78
4.2 CAD/CAM systém AlphaCAM	83
4.2.1 Modelování v CAD/CAM systému AlphaCAM.....	85
4.2.2 Popis funkcí pro zpracování technologie (NC programování).....	89
4.3 CAD/CAM systém Cimatronit.....	100
4.3.1 Modelování v CAD/CAM systému Cimatronit.....	101
4.3.2 Popis funkcí pro zpracování technologie (NC programování).....	107
4.4 CAD/CAM systém CATIA V5 (R13).....	127
4.4.1 Modelování v CA systému CATIA V5 (Part Design)	129
4.4.2 Popis funkcí pro zpracování technologie (NC programování) v CA systému CATIA V5 (NC Manufacturing).....	134
5 Přenos dat.....	140
6 Simulace	142

6.1	NCSIMUL	142
6.2	Simulace v systému Kovoprog	144
6.3	Simulace v systému – AlphaCAM	145
6.4	Simulace v systému Cimatron ^{it}	146
6.5	Simulace v systému CATIA V (R13).....	147
7	CL Data	148
7.1	CL data podobná APT (APT-like)	148
7.2	Rozdělení CL dat	151
7.3	Struktura CL dat	151
7.4	Reprezentace CL dat v různých CAD/CAM systémech	153
8	Postprocesory	156
8.1	Definice postprocesoru	156
8.2	Rozbor současného stavu	157
8.3	Vývojové prostředky pro tvorbu postprocesoru	159
8.3.1	Volná tvorba postprocesoru ve vývojovém prostředí GPP	159
8.3.2	Interaktivní tvorba postprocesoru ve vývojovém prostředí GPP	169
8.3.3	Porovnání metod tvorby postprocesoru v GPP	182
8.4	Zpracování dat v postprocesoru	182
8.4.1	Standardní funkce postprocesoru	183
8.4.2	Speciální funkce postprocesoru.....	186
8.5	Výsledek činnosti postprocesoru z hlediska tvorby NC programu	201
8.6	Postprocesor v systému Kovoprog	202
8.7	Postprocesor v systému AlphaCAM	202
8.8	Postprocesor v systému Cimatron ^{it}	204
8.9	Postprocesor v systému CATIA V5 (R13).....	206
9	Závěr	207
10	Literatura	208
	<i>Příloha č. I</i>	209
	<i>Příloha č. II</i>	211
	<i>Příloha č. III (Příklady)</i>	224