

Obsah

1. Stručně o některých pojmech	9
2. Funkce a třídění strojů na zpracování informací	14
2.1 Stroje na děrné štítky	16
2.2 Samočinné počítače	18
2.3 Struktura samočinného číslicového počítače	20
2.4 Druhy a směry vývoje číslicových samočinných počítačů	23
3. Příprava, programování a efektivnost úloh	25
3.1 Programování pro děrnoštítkové stroje	28
3.2 Bloková schémata – nástroj analýzy úlohy	30
3.3 Programování pro samočinné počítače	36
3.4 Průběh realizace a efektivnost úlohy	41
4. Zpracování informací pro technologický projekt	50
4.1 Kódy a klíče	51
4.2 Funkce a význam třídění	55
4.3 Komplexní konstrukčno-technologická analýza výrobního procesu	59
4.4 Hlavní zásady pro přípravu zpracování informací	67
5. Praktické příklady	70
5.1 Vybrané matematické úlohy a jejich zpracování na samočinných počítačích	70
5.11 Systémy lineárních algebraických rovnic	71
5.12 Tabulkové a grafické funkce při výpočtu na samočinném počítači	81
5.13 Metody numerické integrace	87
5.2 Použití výpočetní techniky v oblasti konstrukce	97
5.21 Výpočet ohybových kritických otáček a příčných kmitů hřídelů na samočinném počítači	97
5.22 Výpočet namáhání kruhových rošťů	118
5.23 Výpočet rozložení napjatosti v rotujících kotoučích	137
5.3 Příklady z technologického projektování	154
5.31 Výpočet potřeby strojů, zařízení a pracovníků	157
5.311 Orientační graf efektivnosti technologických zařízení	160
5.312 Propočet strojů a pracovníků děrnoštítkovou technikou	161
5.313 Propočet strojů a pracovníků na samočinném počítači	168
5.32 Seskupování výrobní techniky podle podobnosti součástí	169
5.321 Zjednodušený příklad výpočtu plánu výroby	173

5.322 Seskupování součástí podle základní operace pomocí velké mechanizace	174
5.323 Seskupování součástí podle výrobního toku pomocí velké mechanizace	177
5.324 Výběr součástí do výrobních úseků samočinným počítačem	181
5.33 Přerušovaná výroba a řešení některých parametrů jejího průběhu	187
5.331 Vybrané vzorce pro výpočty výrobních dávek	188
5.332 Aplikace výpočtu minimálních dávek	193
5.333 Výpočet průběžné doby součástí pro jednopředmětné linky	196
5.334 Lhůtový rozvrh pro vícepředmětnou linku nebo skupinové uspořádání strojů	198
5.34 Vybrané propočty manipulace s materiálem	201
5.341 Základní materiálové propočty děrnoštítkovými stroji	204
5.342 Příprava projektového řešení skladového hospodářství	206
5.343 Výpočet dopravních výkonů samočinným počítačem	211
5.35 Suboptimalizace rozmístění strojů, dílen nebo objektů	215
5.36 Optimalizace výrobního programu	222
5.361 Optimalizace výrobního programu simplexovou metodou	223
5.362 Výpočet možných variant výrobního programu a limitujících profesí	228
5.37 Analýza kritické cesty v investiční výstavbě	232
6. Literatura	238