

Obsah

1. Úvod	3
2. Modelovanie spojitých dynamických systémov	
pomocou stavovej formulácie	5
2.1 Štruktúra spojitých systémov.....	5
2.2 Zostavovanie matematického modelu	9
dynamického systému	
2.3 Vyšetrovanie základných vlastností	
dynamických systémov	12
2.4 Zostavovanie stavových modelov	19
3. Simulačné modelovanie v jazyku CSMP	37
3.1 Popis jazyka CSMP	37
3.2 Základné typy príkazov jazyka CSMP 360	42
3.3 Aplikačné modely spojitých systémov	49
3.3.1 Modelovanie jednoduchých spojitých	
dynamických systémov v jazyku CSMP 360	49
3.3.2 Modelovanie nelinearit.....	51
3.3.3 Modelovanie spojitých a nespojitých	
regulačných obvodov v jazyku CSMP.....	53
3.3.4 Modelovanie optimalizačných úloh	
v jazyku CSMP 360	58
4. Simulačné modelovanie v jazyku SIMAN	62
4.1 Charakteristika jazyka SIMAN	62
4.2 Spôsob modelovania v jazyku SIMAN	63
4.3 Popis modelu blokovou schémou	65
4.4 Modelovanie pracovísk v jazyku SIMAN	71
4.5 Modelovanie systému manipulácie	
s materiálom	73
4.6 Aplikačné príklady	74
5. Simulačné modelovanie v jazyku GPSS	78
5.1 Popis základných častí jazyka GPSS	78
5.2 Popis blokov jazyka GPSS	79
5.2.1 Bloky popisujúce zariadenia	79
5.2.2 Transakčné orientované bloky	80
5.2.3 Výpočtové objekty a bloky, zabezpečujúce	
spracovanie štatistík	80
5.2.4 Špeciálne typy blokov	82
5.3 Obmedzenie dĺžky simulácie	82
5.4 Plánovanie experimentov a získanie ustáleného	
procesu	83

5.5 Základné	85
5.5.1 Modelovanie jednokanálového systému hromadnej obsluhy.....	85
5.5.2 Modelovanie sériovo pracujúcich obslužných zariadení	87
5.5.3 Modelovanie paralelne pracujúcich zariadení	88
5.5.4 Model s poruchou výrobného zariadenia	92
5.6 Aplikačné modelovacie úlohy	94
5.7 Simulačný model pre vyšetrovanie spoľahlivosti AVS s PR	132
5.7.1 Štruktúra automatizovaného výrobného systému ...	132
5.7.2 Analýza spoľahlivosti AVS PR pomocou analytickej metódy	142
5.7.3 Analýza AVS PR pomocou modelu v jazyku GPSS	148
5.7.3.1 Faktorový pokus	188
5.7.3.2 Viacnásobná korelačná závislosť	197
5.8 Model robototechnologického komplexu	208
5.8.1 Štruktúra linky	208
5.8.2 Statický spoľahlivostný model RTK	215
5.8.3.1 Plán a realizácia experimentov a spracovania výsledkov	239
5.8.3.2 Vyhodnotenie citlivostnej analýzy a konfrontácie modelov	249
5.8.3.3 Syntéza poznatkov a racionalizačný návrh projektu	260

Prílohy:

1. Štandardné numerické atribúty	268
2. Prehľad blokov jazyka GPSS	270
3. Oznamy o chybách	275
4. Výstupné údaje v GPSS	284
5. Popis hlavičky tabuliek GPSS	287
6. Popis hlavičky tlače reťazcov GPSS	288

Literatúra	289
------------------	-----