

OBSAH:

ÚVOD	3
1. LEGISLATÍVA V OBLASTI SIMULÁCIE SYSTÉMOV	6
2. ZÁKLADY TEÓRIE SYSTÉMOV	9
2.1. Vymedzenie základných pojmov	9
2.2. Klasifikácia systémov	12
2.3. Dynamické systémy	14
3. MODELOVANIE A SIMULÁCIA DYNAMICKÝCH SYSTÉMOV	17
3.1. Vymedzenie pojmov modelovanie a simulácia	17
3.2. Modelovanie a simulácia spojitých dynamických systémov	22
3.3. Modelovanie a simulácia diskrétnych dynamických systémov	24
3.4. Modelovanie a simulácia kombinovaných dynamických systémov	27
4. MODELOVANIE A SIMULÁCIA SYSTÉMOV HROMADNEJ OBSLUHY ...	28
4.1. Charakteristika SHO	28
4.2. Klasifikácia SHO	34
4.3. Tvorba simulačného modelu a simulačné jazyky	36
5. SIMULAČNÉ JAZYKY	39
5.1. Charakteristika a obecné črty simulačných jazykov	39
5.1.1. Sémantická charakteristika simulačných jazykov	40
5.1.2. Pragmatická charakteristika simulačných jazykov	41
5.2. Klasifikácia simulačných jazykov	42
5.2.1. Klasifikácia simulačných jazykov podľa použitia	43
5.2.2. Klasifikácia simulačných jazykov podľa vnútornej štruktúry	47

5.3. Prehľad simulačných jazykov a simulačného software	50
5.4. Prehľad využitia simulácie v jednotlivých aplikačných oblastiach	53
6. SIMULÁCIA VÝROBNÝCH SYSTÉMOV	57
6.1. Špecifikácia základných pojmov	57
6.2. Modelovanie výrobných systémov	60
6.2.1. Metódy sieťovej analýzy	62
6.2.1.1. Metóda CPM (metóda kritickej cesty)	62
6.3. Simulácia výrobných systémov	70
6.3.1. Simulácia systémov hromadnej obsluhy	71
6.3.2. Simulácia systémov materiálových tokov	74
6.3.3. Simulácia systémov zásob	75
6.3.4. Simulácia systémov porúch	77
6.3.5. Simulácia výrobných systémov v ČSFR	78
6.3.6. Simulácia výrobných systémov v zahraničí ..	80
7. CHARAKTERISTIKA A POPIS VYBRANÝCH SIMULAČNÝCH PROSTRIEDKOV	86
7.1. Simulačno-animačný systém SIMAN/CINEMA	86
7.2. Simulačný systém XCELL	90
7.3. Simulačný jazyk SIMSCRIPT II.5	95
7.4. Simulačný systém SIMFACTORY II.5	97
8. SIMULAČNÝ SYSTÉM SAME/AGVS	102
8.1. Charakteristika simulačného software firmy RENAULT AUTOMATION	102
8.2. Charakteristika systému SAME/AGVS	103
8.2.1. Popis technických prvkov siete	104
8.2.1.1. Popis staníc	105
8.2.1.2. Popis prvkov dráhy siete	110
8.2.1.3. Popis vozíkov (AGVs)	115
8.2.1.4. Popis toku nákladov	116

8.2.1.5. Popis rozmiestnenia prvkov	116
8.2.1.6. Obecný popis simulovanej siete .	118
8.2.2. Syntaktické pravidlá a štruktúra zápisu programu	120
8.2.3. Štatistické výsledky simulácie	121
8.2.4. Simulačné príklady	123
8.2.5. Súbory systému SAME/AGVS	133
8.2.6. Moduly systému SAME/AGVS	135
8.2.7. Postup simulácie	141

POUŽITÁ LITERATÚRA	142
--------------------------	-----