

Podrobný obsah

- 1 Doporučení ke studiu**
- 2 Systémy, funkce a algoritmy
– poznámky k terminologii
a souvislostem**
- 3 Sekvenční logické funkce
a systémy**
- 4 Smíšené systémy – logické
řadiče s číslicovými
proměnnými**
- 5 Minimum o fuzzy logice**
- 6 Závěr**

Obsah

1	DOPORUČENÍ KE STUDIU	9
2	SYSTÉMY, FUNKCE A ALGORITMY – POZNÁMKY K TERMINOLOGII A SOUVISLOSTEM	13
3	SEKVENČNÍ LOGICKÉ FUNKCE A SYSTÉMY	21
3.1	Ke kombinačním funkcím	22
3.2	Význam sekvenčních funkcí	23
3.3	Mechanismy sekvenčního chování programu	27
3.3.1	Zpracování historických vzorků – vstupní paměti	27
3.3.2	Zpětné vazby	31
3.3.3	Standardní paměťové funkce s sekvenční funkční bloky	33
3.3.4	Podmíněné příkazy	38
3.3.5	Směr běhu programu a toku mezivýsledků – sousednost a protislednost	38
3.4	Intuitivní postupy	41
3.5	Systematické postupy	60
3.5.1	Kombinační automaty	60
3.5.2	Automaty se vstupní pamětí	71
3.5.3	Stavové automaty Mealyho a Mooreova typu	76
4	SMÍŠENÉ SYSTÉMY – LOGICKÉ ŘADIČE S ČÍSLICOVÝMI PROMĚNNÝMI	89
4.2	Smíšený systém s jedním vstupem	96
4.2.1	Několik příkladů	96
4.2.2	Termy a určení jejich pravdivostí	97
4.2.3	Čísla intervalů	98
4.2.4	Aktivita programu	99
4.2.5	Vícehodnotová logická proměnná	102
4.2.6	Překrývající se intervaly, dvojnásobné rozhraní	104
4.2.7	Přechody se setrvačnou hysterezí	105
4.2.8	Přechody s časovým zpožděním	107
4.2.9	Prodloužení intervalu aktivace	108
4.2.10	Přechody s dopřednou hysterezí	109
4.2.11	Příklady vyhodnocení teploty	111
4.3	Jednoduché nespojitě regulátory	112
4.3.1	Minimum o teorii a praxi regulace	112
4.3.2	Dvoustavový regulátor, termostat	117

4.3.3	Třístavové regulátory	119
4.3.4	Vícestavové regulátory, regulace jednotek fan coil	123
4.3.5	Převodní charakteristika regulátoru	126
4.3.6	Regulátory s přepínáním	128
4.3.7	Aktivace programu regulátorů	131
4.3.8	Impulzní výstupy nespojitých regulátorů	133
4.4	Smíšený systém s dvěma a více vstupy	133
4.4.1	Motivace	133
4.4.2	Systémy se dvěma vstupy	133
4.4.3	Úplnost souboru pravidel a „logické díry“	144
5	MINIMUM O FUZZY LOGICE	147
5.1	Důvody pro použití fuzzy logiky	148
5.2	Shrnutí a souvislosti	151
5.2.1	Dvuhodnotová logika	151
5.2.2	Booleova a jiné algebry	152
5.2.3	Binární logika a množiny	153
5.2.4	Vícehodnotová a fuzzy logika, fuzzy množiny	153
5.3	Dva motivační příklady	157
5.3.1	Fuzzy zobecnění logických výrazů	157
5.3.2	Fuzzy zobecnění smíšeného systému	159
5.4	Typický postup a struktura fuzzy systému	161
5.5	Fuzzifikace	164
5.6	Fuzzy zobecnění AND, OR, NOT	165
5.6.1	Nekonečně mnoho možností	165
5.6.2	Fuzzy negace	165
5.6.3	Fuzzy AND a OR	166
5.6.4	Zobecněné funkce a úpravy výrazů	171
5.6.5	Příklady zápisu programu	172
5.7	Defuzzifikace	175
5.8	Převodní charakteristiky, charakteristické plochy, ladění	177
5.9	Sekvenční a systémy ve fuzzy logice	192
6	ZÁVĚR	199
	LITERATURA	200
	REJSTŘÍK	202
	INZERCE	205
	KONTAKTY NA PRODEJNY TECHNICKÉ LITERATURY	208