

## O B S A H

Úvod	3
1. Logické kombinační obvody	4
1.1. Definice logické funkce a základní operátory Boolovy algebry	4
1.2. Zjednodušování zápisu logické funkce	6
1.2.1. Karnaughova metoda minimalizace pomocí mapy	8
1.3. Návrh logických kombinačních obvodů	13
1.3.1. Realizace logických kombinačních obvodů se členy NAND nebo NOR	14
1.3.2. Realizace logických kombinačních obvodů se členy AND-OR-INVERT	20
1.3.3. Realizace logických kombinačních obvodů s multiplexery	25
1.3.4. Realizace logických kombinačních obvodů pamětí PROM / EPROM /	29
1.4. Zobrazení informace	35
1.4.1. Princip změny základu	36
1.4.2. Způsoby zobrazení dvojkové informace	38
1.5. Logické kombinační obvody realizující matematické operace	39
1.5.1. Obvody pro porovnání dvou čísel	39
1.5.2. Sčítání dvojkových čísel	43
1.5.3. Odčítání dvojkových čísel	46
1.5.4. Násobení dvojkových čísel	50
1.5.5. Dělení dvojkových čísel	53
2. Logické sekvenční obvody	56
2.1. Analýza logických sekvenčních obvodů	58
2.1.1. Analýza asynchronních sekvenčních obvodů bez paměťových členů	59
2.1.2. Analýza sekvenčních obvodů s paměťovými členy	62
2.1.3. Analýza asynchronních sekvenčních obvodů se synchronizovanými paměťovými členy	67
2.2. Návrh logických sekvenčních obvodů	72
2.2.1. Převod zadaného chování obvodu do vývojové tabulky	72
2.2.2. Redukce vývojové tabulky	74
2.2.3. Redukce fázové tabulky	78
2.2.4. Kódování vnitřních stavů obvodu	80
2.2.5. Kódování primitivních vývojových tabulek asynchronních sekvenčních obvodů	83
2.2.6. Odvození funkcí přechodů a výstupů logického sekvenčního obvodu	89
2.2.7. Příklady návrhů sekvenčních obvodů	94
2.3. Aplikace logických sekvenčních obvodů	109
2.4. Obvody realizující sériové aritmetické operace	124
3. Výsledky neřešených příkladů	145
Literatura	155