

OBSAH

1. IMPULSOVÉ SIGNÁLY A OBEČNÉ VLASTNOSTI PŘENOSOVÝCH ČLÁNKŮ	3
2. ZÁKLADNÍ PASÍVNÍ PŘENOSOVÉ ČLÁNKY	7
3. DIODY A TRANZISTORY V IMPULSOVÝCH OBVODECH.....	16
4. ZÁKLADNÍ IMPULSOVÉ OBVODY S DIODAMI A TRANZISTORY.....	25
5. ZESILOVAČE IMPULSOVÝCH SIGNÁLŮ	32
6. NAPĚŤOVÉ KOMPARÁTORY	32
7. KLOPNÉ OBVODY	37
8. GENERÁTORY TVAROVÝCH KMITŮ	42
9. ZÁKLADNÍ POJMY ČÍSLICOVÉ TECHNIKY	44
10. KOMBINAČNÍ LOGICKÉ FUNKCE.....	45
10.1 Způsoby zápisu a zobrazení kombinačních logických funkcí.....	47
10.1.1 Zápis KLF pomocí pravdivostní tabulky.....	47
10.1.2 Zápis KLF logickým výrazem.....	48
10.1.3 Zobrazení KLF pomocí mapy	50
10.1.4 Zobrazení KLF logickými schématy s kombinačními logickými členy	50
10.2 Zjednodušování zápisu kombinačních logických funkcí.....	51
11. REALIZACE KOMBINAČNÍCH LOGICKÝCH FUNKCÍ	53
11.1 Realizace KLF základními kombinačními číslicovými obvody	53
11.1.1 Realizace KLF součinnými a součtovými obvody.....	53
11.1.2 Realizace KLF pomocí členů AND-OR-INVERT	55
11.2 Použití multiplexorů a demultiplexorů k realizaci KLF	56
11.3 Další způsoby realizace KLF.....	58
11.4 Hazardy u kombinačních logických obvodů	61
11.4.1 Hazardy v kombinačních obvodech s dvoustupňovou strukturou (NAND-NAND, NOR-NOR) ..	63
11.4.2 Způsoby zneškodnění hazardů	65
12. ZÁKLADNÍ PRVKY SEKVENČNÍCH SYSTÉMŮ	66
12.1 Jednoduché asynchronní klopné obvody.....	67
12.1.1 Klopné obvody typu RS	67
12.1.2 Klopný obvod typu RS se vzorkovacím vstupem	71
12.1.3 Klopný obvod typu D se statickým řízením	71

12.2	Dvoustupňové klopné obvody a klopné obvody řízené hranou	73
12.2.1	Dvoustupňový klopný obvod typu RS	73
12.2.2	Dvoustupňový klopný obvod typu JK.....	73
12.2.3	Dvoustupňový klopný obvod typu D (řízený hranou)	74
12.2.4	Další typy klopných obvodů řízených hranou.....	76
12.2.5	Vzájemný převod různých typů klopných obvodů řízených hranou.....	77
12.3	Registry.....	78
13.	ČÍTAČE A STAVOVÉ AUTOMATY.....	78
13.1	Asynchronní čítače.....	79
13.2	Synchronní čítače.....	83
13.2.1	Binární synchronní čítače.....	84
13.2.2	Dekadické synchronní čítače a synchronní čítače s jinými kódy	88
13.2.3	Integrované synchronní čítače vyráběné v řadě 74.....	91
13.3	Zkracování cyklu a nepracovní stavy u čítačů	92
13.4	Stavové automaty.....	93
14.	GENERÁTORY PRAVOÚHLÝCH SIGNÁLŮ V ČÍSLICOVÉ TECHNICE.....	97
15.	TECHNICKÁ REALIZACE ČÍSLICOVÝCH OBVODŮ A PRAVIDLA PRO JEJICH POUŽITÍ.....	100
16.	PŘÍLOHY	113
16.1	Přehled řad číslicových integrovaných obvodů.....	113
16.2	Vlastnosti reálných spojů.....	116
17.	LITERATURA	117