

Obsah

Úvod	3
------------	---

A. Kombinační obvody

Cvičení č. 1 : Testování hradel NAND a NOR.	4
Cvičení č. 2 : Realizace a testování zadané logické funkce	6
Cvičení č. 3 : Testování logické sítě XOR a NXOR.	8
Cvičení č. 4 : Test Žegalkinovy funkce.	10
Cvičení č. 5 : Sestavení a test činnosti pulsčítačky.	12
Cvičení č. 6 : Úplná sčítací se sériovým přenosem.	14
Cvičení č. 7 : Sestavení a testování komparátoru.	16
Cvičení č. 8 : Komparátor pro operace : rovnost, větší a menší.	18
Cvičení č. 9 : Převod kódu NBC na kód Grayův.	20
Cvičení č. 10 : Převodník desítkového kódu na kód D+3.	22
Cvičení č. 11 : Testování funkce dvojkového dekodéru.	24
Cvičení č. 12 : Generátor sudé (liché) parity.	26
Cvičení č. 13 : Testování funkce multiplexoru.	28
Cvičení č. 14 : Testování funkce demultiplexoru.	30
Cvičení č. 15 : Programovatelná pevná paměť – PROM.	32

B. Sekvenční obvody

Cvičení č. 16 : Nesymetrický astabilní multivibrátor.	34
Cvičení č. 17 : Symetrický astabilní multivibrátor.	36
Cvičení č. 18 : Klopné obvody typu RS.	38
Cvičení č. 19 : Test paměťového členu T.	40
Cvičení č. 20 : Klopný obvod typu D.	42
Cvičení č. 21 : Klopný obvod typu J-K.	44
Cvičení č. 22 : Integrovaný klopný obvod typu D (TTL) – dělič kmitočtu dvěma. ...	46
Cvičení č. 23 : Integrovaný klopný obvod typu D (CMOS) – dělič kmitočtu dvěma. ..	48
Cvičení č. 24 : Integrovaný klopný obvod typu J-K – dělič kmitočtu dvěma.	50
Cvičení č. 25 : Test asynchronního dvojkového čítače vpřed typu D.	52
Cvičení č. 26 : Test asynchronního dvojkového čítače vzad typu D.	54
Cvičení č. 27 : Test asynchronního dvojkového čítače vpřed typu J-K.	56
Cvičení č. 28 : Test asynchronního dvojkového čítače vzad typu J-K.	58
Cvičení č. 29 : Test synchronního dvojkového čítače vpřed typu J-K.	60
Cvičení č. 30 : Test asynchronního dekadického čítače vpřed typu J-K.	62
Cvičení č. 31 : Test integrovaného dekadického čítače – děliče.	64
Cvičení č. 32 : Test posuvného registru typu D s trvalou jedničkou na vstupu D1.	66
Cvičení č. 33 : Test kruhového registru typu D.	68
Cvičení č. 34 : Test synchronního Měbiova čítače. (Kruhový registr typu J-K).	70
Cvičení č. 35 : Test posuvného registru J-K pro posuv jednoho impulsu.	72
Cvičení č. 36 : Test asynchronního čítače modulo 6.	74
Cvičení č. 37 : Test integrovaného dekadického čítače 74LS90.	76

Cvičení č. 38 :	Test dekadického čítače o dvou dekádách.	78
Cvičení č. 39 :	Test integrovaného binárního čítače 74LS93.	80
Cvičení č. 40 :	Test binárního čítače o dvou stupních.	82
Literatura	84

A. Kombinální obvody

.....	Cvičení 4.1 : Testování úvodní NAND a NOR	4
.....	Cvičení 4.2 : Realizace 4-voňového zadání logické funkce	6
.....	Cvičení 4.3 : Testování 4-voňového XOR a NXOR	8
.....	Cvičení 4.4 : Test 2-voňového funkce	10
.....	Cvičení 4.5 : Testování 4-voňové půlsčítky	12
.....	Cvičení 4.6 : Testování 4-voňové seřadovacího prvku	14
.....	Cvičení 4.7 : Testování 4-voňové komparátoru	16
.....	Cvičení 4.8 : Testování 4-voňové pro operace : rovnost a nerovnost	18
.....	Cvičení 4.9 : Testování 4-voňové NAND na 4-voňové úrovni	20
.....	Cvičení 4.10 : Testování 4-voňové kódování na kód D-4	22
.....	Cvičení 4.11 : Testování funkce dvojitového dělení	24
.....	Cvičení 4.12 : Generátor kódu (kód) parity	26
.....	Cvičení 4.13 : Testování funkce násobení	28
.....	Cvičení 4.14 : Testování funkce demultiplexoru	30
.....	Cvičení 4.15 : Programování první paměti - PROM	32

B. Seřadovací obvody

.....	Cvičení 5.16 : Testování 4-voňové seřadovacího prvku	34
.....	Cvičení 5.17 : Testování 4-voňové seřadovacího prvku	36
.....	Cvičení 5.18 : Kódový obvod typu 82	38
.....	Cvičení 5.19 : Testování 4-voňové funkce T	40
.....	Cvičení 5.20 : Kódový obvod typu 74	42
.....	Cvičení 5.21 : Kódový obvod typu 1-K	44
.....	Cvičení 5.22 : Integrovaný kódový obvod typu D (111) - 4-voňové funkce	46
.....	Cvičení 5.23 : Integrovaný kódový obvod typu D (CMOS) - 4-voňové funkce	48
.....	Cvičení 5.24 : Integrovaný kódový obvod typu 1-K - 4-voňové funkce	50
.....	Cvičení 5.25 : Test synchronního dvojitového dělení výtoku typu D	52
.....	Cvičení 5.26 : Test synchronního dvojitového dělení výtoku typu D	54
.....	Cvičení 5.27 : Test synchronního dvojitového dělení výtoku typu 1-K	56
.....	Cvičení 5.28 : Test synchronního dvojitového dělení výtoku typu 1-K	58
.....	Cvičení 5.29 : Test synchronního dvojitového dělení výtoku typu 1-K	60
.....	Cvičení 5.30 : Test synchronního dvojitového dělení výtoku typu 1-K	62
.....	Cvičení 5.31 : Test integrovaného desítkového dělení - 4-voňové	64
.....	Cvičení 5.32 : Test integrovaného dělení typu D - 4-voňové funkce na vstupu D1	66
.....	Cvičení 5.33 : Test integrovaného dělení typu D	68
.....	Cvičení 5.34 : Test integrovaného dělení typu 1-K	70
.....	Cvičení 5.35 : Test integrovaného dělení typu 1-K pro posuv jedné jednotky	72
.....	Cvičení 5.36 : Test integrovaného dělení typu 6	74
.....	Cvičení 5.37 : Test integrovaného desítkového dělení 74LS90	76