

Index

A

Acoperire, 60
Adâncime, 87
Algebră
 Boole, 53
 booleană, 11, 53
Algoritm genetic, 123
Analiza, 111, 157
Antifuzibil, 144
Arii de porți logice, 16
Automat
 CROM, 18
 de comandă, 167
 de procesare, 167
 RALU, 18
Automate
 complet definite, 115
 cu întârziere, 114
 cu stări finite, 113
 de tip Mealy, 113
 de tip Moore, 113
 echivalente, 115
 imEDIATE, 114
 incomplet specificate, 118
 reduse, 116
 sincrone, 113

B

Bistabil
 de tip JK, 18, 97
 SR master-slave, 99
 SR cu declanșare pe front, 100
 de tip T, 98
 îngropat, 139
Buffer, 44

Bit

 cel mai puțin semnificativ, 20
 cel mai semnificativ, 20

C

Calculator, 18, 170
Caracteristici ideale, 41
Celule standard, 16
Circuite
 ASIC, 16
 astabile, 92
 bistabile, 91
 combinationale, 91
 cu memorie, 91
 dedicate, 16
 FPGA, 16
 integrate, 11
 monostabile, 92
 secvențiale, 91
 semidedicatE, 15
 standard, 13
CISC, 169
Clase
 de compatibilități, 118
 de echivalență, 116
Codificator, 81
 prioritar, 81
Comparator, 85
Compatibilități
 maxime, 119
 prime, 119
Complexitatea, 87
Complement
 față de b , 22
 față de doi, 22

Comportament
 asincron, 123
 sincron, 123
 Comutator bidirecțional, 47
 Consens generalizat, 71
 Consensul, 68
 CROM, 169
 Cronograme, 92
 Cub n -dimensional, 59
 Cursă, 159
 critică, 159
 necritică, 159

D

Decodificator, 79
 Demultiplexor, 18, 79
 Depășire (overflow), 23
 Diagrama stărilor, 92, 107, 125, 129
 Diagrame
 condensate, 64
 cu funcții incluse, 64
 Veitch-Karnaugh, 61
 Discontinuitatea
 în mărime, 10
 în timp, 10
 Discriminator de sens de rotație, 124
 Divizoare de frecvență, 153
 DRAM, 147
 Dualitate, 54

E

Ecuția de stare, 92
 Etaje de separare, 44
 Exponent, 26
 Extindere a capacității
 de codificare prioritară, 82
 de decodificare/demultiplexare, 80
 de memorie, 135
 de multiplexare, 81

F

Factor de umplere, 10
 Familia
 TTL, 29
 fan-out, 31
 Forma
 canonică conjunctivă, 58
 canonică disjunctivă, 58

Format standard JEDEC, 142.
 Forme
 canonice, 58
 de undă, 92, 124, 128
 elementare, 58
 neelementare, 58
 normale, 59
 Formula., 87
 Front
 activ, 10
 pozitiv, 10
 Funcții
 binare, 56
 incomplet specificate, 64

H

Hazard, 155
 dinamic, 156
 esențial, 162
 static, 156
 High Z, 36
 Histerezis, 36

I

IEEE Standard 754, 26
 Implicant
 parțial redundant, 72
 prim, 60, 77
 prim esențial, 60, 71, 78
 prim neesențial, 78
 relativ esențial, 70
 total redundant, 72
 Inversorul
 cu ieșiri în trei stări, 46
 cu trei stări, 36
 NMOS, 40

L

Latch, 93, 149
 adresabil, 18
 cu ceas, 18
 SR cu ceas, 94
 Latch-up, 45
 Legea lui Moore., 11
 Legile lui De Morgan, 56
 Limbajul ABEL, 138

M

Macrocelule programabile, 139
Mantisa, 26
Margine de zgomot, 32, 42
Maxtermen, 59
Mărime
 continuă, 10
 discretă, 10
Memoria
 EEPROM, 135
 EPROM, 134
 FLASH, 135
 finită, 130
 PROM, 134
 RAM, 18, 147
 ROM, 18, 133
Metastabilitate, 102
Metoda
 consensurilor, 68
 ESPRESSO, 69
 Quine-McCluskey, 66, 77
 tabelului implicațiilor, 116
Microoperații, 166
Microprogram, 166
Microprogramare, 165
MIMD, 172
Minimizare, 62
 algebrică, 62
 cu diagrame Veitch-Karnaugh, 62
 prin metoda consensurilor, 62
 prin metoda ESPRESSO, 62
 prin metoda Quine-McCluskey, 62
 cu diagrame Veitch-Karnaugh, 62
Mintermen, 59
Modelul logic asincron, 91
Multiplexor, 18, 80
Multiplicatorul elementar, 85

N

Nanoprogramare, 170
Nivele logice, 42
NOVRAM, 147
Nucleu, 62
Numărătoare, 18
 asincrone, 153
 sincrone, 109

P

Paralelism, 171
Poarta
 de transmisie, 46
 logică ideală, 91
Pondere, 19, 66
Porți
 cu colectorul în gol, 34
 cu drena în gol, 46
 cu ieșiri în trei stări, 34, 46
 cu intrări de tip trigger Schmitt, 34
 de transmisie, 46
Postulatele lui Huntington, 53
Principiul declanșării pe front, 100
Principiul dualității, 54
Procesor, 18, 165
 elementar, 169
 universal, 170
Protecție ESD, 49
Putere disipată în regim dinamic, 43

R

RALU, 168
Refresh, 149
Registre, 107
 de deplasare sau serie, 18, 107
 de stocare sau paralel, 109
 serie-paralel, 109
Reguli de codificare, 121, 122
Reprezentare
 în cod 1 prin m , 25
 binară, 20
 binar-zecimală cu exces 3, 24
 hexazecimală, 20
 în cod Gray, 25
 în virgulă mobilă, 26
 octală, 20
 în cod BCD, 24
 prin mărime și semn, 24
Reprezentarea
 prin diagrame Veitch-Karnaugh, 58
 prin expresii boolene, 58
 prin forme geometrice, 58
 prin tabele de adevăr, 58
Rețea
 de interconectare, 172
 de protecție, 45

Rețele

- de calculatoare, 18
- de procesare, 18

Rotitor combinațional, 85

Rutare, 144

S

SAU cablat, 46

Secvență de intrare determinată, 130

Semisumator, 75

Semnal de ceas, 94

SIMD, 172

Sistem

- de numerație, 19
- discret, 10
- pozițional, 19
- sincron, 10

Sistem care analizează un text, 128

Sisteme

- combinaționale, 16
- de funcții binare, 75
- secvențiale, 16

SRAM, 147

Standardul

- ANSI/IEEE STD 91-1984, 57
- CEI, 57
- MIL-STD-806B, 57

Stare total stabilă, 125

Stări

- compatibile, 118
- echivalente, 115
- permanente, 154
- total stabile, 158
- tranzitorii, 154

Structura

- BiCMOS, 49
- CMOS, 41
- PMOS, 40

Structuri

- funcționale, 12
- logice programabile, 15
- PAL, 137
- PIPELINE, 18
- PLA, 18, 137

PLD, 137

reconfigurabile, 15

unipolare, 39

Subcuburi, 59

Succesor, 121

Sumator, 75

cu transport anticipat, 84

cu transport înlănțuit, 84

Sumă neredundantă, 67

Ș

ȘI cablat, 34

T

Tabelul

implicanților primi, 67, 77, 78
redus, 161.

redus al implicanților primi, 78
tranzițiilor, 92, 108, 129, 160

Teorema lui Spira, 88

Termeni

- canonici, 59
- normali, 59

Timing, 150

Timp

- de acces, 135
- de creștere, 10
- de descreștere, 10
- de hold, 102
- de menținere, 135
- de propagare, 13, 91
- de reținere, 135
- de setup, 102
- mediu între două defecte de sincro, 103

Transport (carry), 22

Tranzitivitate, 116

V

Variație

- continuă, 9
- discontinuu, 9