

SPIS TREŚCI

Przedmowa	5
1. Zapis informacji i jej przetwarzanie	7
2. Arytmetyka układów cyfrowych	12
2.1. Systemy liczbowe	12
2.2. Zasady realizacji działań arytmetycznych	14
2.3. Konwersja liczb	19
2.4. Uzupełnienia liczb	25
2.5. Liczby ze znakiem	29
2.6. Format słowa liczbowego	33
2.7. Arytmetyka zmiennoprzecinkowa	39
2.8. Arytmetyka stałoprzecinkowa	41
2.9. Dokładność obliczeń	57
3. Dwuelementowa algebra Boole'a	60
4. Podstawowe elementy realizujące funkcje logiczne	70
4.1. Element rzeczywisty i idealny	70
4.2. Elementy stykowe	70
4.3. Elementy bezstykowe	72
4.4. Realizacja funkcji	79
4.5. Zjawisko hazardu	82
5. Cyfrowe układy kombinacyjne i sekwencyjne	89
5.1. Klasyfikacja układów cyfrowych	89
5.2. Elementarne układy sekwencyjne	91
5.3. Elementy czasowe	98
5.4. Struktury iteracyjne	99

6.	Bloki funkcjonalne	101
6.1.	Komutatory	101
6.2.	Konwertery kodów	106
6.3.	Bloki arytmetyczne	106
6.4.	Rejestry	111
6.5.	Liczniki	117
6.6.	Pamięci	122
7.	Zasady projektowania układów cyfrowych	125
8.	Projektowanie układów kombinacyjnych	126
9.	Projektowanie układów sekwencyjnych	142
9.1.	Asynchroniczne układy sekwencyjne	142
9.2.	Synchroniczne układy sekwencyjne	160
9.3.	Mikroprogramowane synchroniczne układy sekwencyjne	173
10.	Projektowanie układów złożonych	182
11.	Dodatki	184
12.	Literatura	187