

Spis treści

Wstęp	1
1. Wprowadzenie	4
1.1. Znaki i symbole	4
1.2. Znaki, litery i liczby	9
1.3. Informacja	17
1.4. Entropia i redundancja	22
2. Źródła i ich entropia	28
2.1. Bezpamięciowe źródła informacji	28
2.2. Źródła z pamięcią	37
3. Kodowanie	45
3.1. Kody prefiksowe	45
3.2. Kod Huffmana	52
4. Redundancja i kody	59
4.1. Problemy i przykłady	59
4.2. Odległość Hamminga	66
4.3. Kod Hamminga	69
4.4. Kod Hamminga ogólnie	74
5. Kody liniowe	77
5.1. Kody liniowe – teoria	77
5.2. Kody liniowe – przykłady	82
6. Kody cykliczne i wielomiany	84
6.1. Definicje i przykłady	84
6.2. Wielomiany	86

6.3.	Generowanie kodów przez wielomiany	89
6.4.	Kody dualne	94
7.	Kody CRC	97
7.1.	Konstrukcja kodu CRC	97
7.2.	CRC – standardy	104
8.	Macierze a kodowanie	110
8.1.	Macierze	110
8.2.	Generowanie kodów przez macierze	113
9.	Przetwarzanie sygnałów	120
9.1.	Sygnały analogowe i cyfrowe	120
9.2.	Wymagania digitalizacji	130
10.	Kompresja danych	137
10.1.	Kompresja bezstratna	138
10.2.	Przykłady kompresji bezstratnej	146
10.3.	Kompresja stratna	153
11.	Kompresja audio-wideo	155
11.1.	Kompresja grafiki	155
11.2.	Kodowanie multimedialnych	163
A.	Różne różności	167
A.1.	Logarytmy	167
A.2.	Drzewa binarne	170
A.3.	Wielomiany	171
A.4.	Kod ASCII	174
	Przypisy biograficzne	177
	Literatura	182
	Kody QR	184
	Literatura	184
	Inne kody QR	186
	Skorowidz	187