

Kompresja na potrzeby przesyłania danych w sieciach rozległych

Jeśli potrzebują Państwo więcej informacji o tej pracy, to proszę pisać - [kontakt](#)

praca magisterska, WSHE

PRZEDMOWA 6

WSTĘP 7

Elementy teorii informacji 7

Zapotrzebowanie na kompresję 11

Rozdział 1 13

SIECI KOMPUTEROWE 13

1.1. Rozwój sieci komputerowych. 13

1.1.1. Klasyczna definicja sieci komputerowej 14

1.2. Podział sieci komputerowych w zależności od rozmiaru 15

1.3. Topologie sieci komputerowych. 16

1.3.1. Topologia magistrali 16

1.3.2. Topologia pierścienia. 17

1.3.3. Topologia gwiazdy. 18

1.4. Model ISO/OSI 20

1.4.1. Struktura modelu ISO/OSI 20

1.4.2. Charakterystyka warstw modelu OSI 21

1.4.3. Formaty informacji przesyłanych w sieci. 23

1.5. Protokół TCP/IP 23

1.5.1. Protokół IP 24

1.5.1.1. Datagram IP 25

1.5.2. Protokół TCP 27

1.5.2.1. Segment TCP 30

1.5.3. Protokół UDP 31

1.5.4. Warstwowy model architektury internetowej 32

1.5.5. Enkapsulacja i dekapulacja 34

1.5.5.1. Rozdrabnianie i scalanie danych	35
1.6. Technologie sieci lokalnych.	36
1.6.1. Technologia Ethernet.	36
1.6.1.1. Protokoły dostępu do medium transmisyjnego.	37
1.6.1.2. Warstwa łącza danych w Ethernetie.	40
1.6.1.3 Warstwa fizyczna w Ethernetie	41
1.6.1.4. Wersje ethernetu	42
1.6.1.5. Ramka ethernet	42
1.6.2. Technologia Token Ring	44
1.6.2.1. Format ramki w Token Ring i IEEE 802.5	46
1.6.3. Technologia FDDI	48
1.6.3.1. Format ramki FDDI	51
1.6.3.2. Technologia FDDI-2	52
1.6.3.3. Technologia CDDI	52
1.7. Technologie sieci rozległych	53
1.7.1. Sieć X.25	54
1.7.1.1. Podstawowe cechy standardu	54
1.7.1.2. Protokół HDLC.	55
1.7.1.2.1. Ramka protokołu HDLC	57
1.7.1.3. Protokół LAP-B	57
1.7.1.3.1. Budowa ramki protokołu LAP-B.	58
1.7.2. Sieć Frame Relay	59
1.7.2.1. Budowa ramki Frame Relay	61
1.7.3. Sieć ATM	63
1.7.3.1. Struktura komórki ATM	66
1.7.4. Sieć SMDS	68
1.7.5. ISDN	71
1.7.5.1. Protokół LAP-D	76
1.7.5.1.1. Ramka protokołu LAPD	76
1.7.6. xDSL	77
1.7.7. Porównanie technologii WAN	80
1.7.8. Protokoły SLIP i PPP	80
1.7.8.1. Ramka protokołu PPP	82
Rozdział 2	84
METODY KOMPRESJI	84
2.1. Krótki zarys historii rozwoju technik kompresji	86
2.2. Bezstratne metody kompresji	88

2.2.1.	Metoda Shannona-Fano	88
2.2.1.1.	Kodowanie metodą Shannona-Fano	89
2.2.1.2.	Dekodowanie metodą Shannona-Fano	90
2.2.2.	Metoda Huffmana	91
2.2.2.1.	Kodowanie i dekodowanie metodą Huffmana	92
2.2.2.2.	Metody kodowania Huffmana	93
2.2.3.	Kodowanie arytmetyczne	94
2.2.3.1.	Metoda kodowania arytmetycznego –kodowanie	96
2.2.3.2.	Metoda kodowania arytmetycznego –dekodowanie	97
2.2.4.	Kodowanie słownikowe	100
2.2.4.1.	Metoda LZ78	101
2.2.4.2.	Metoda LZ78 -kodowanie	101
2.2.4.3.	Metoda LZW	101
2.3.	Stratne metody kompresji	103
2.3.1.	Ogólny schemat kompresji stratnej	103
2.3.2.	Kwantyzacja	105
2.3.2.1.	Kwantyzacja wektorowa	107
2.3.2.2.	Schemat kompresji metodą kwantyzacji wektorowej	108
2.3.3.	Kodowanie predykcyjne	109
2.3.4.	Kodowanie transformacyjne	111
2.3.4.1.	Podstawowy schemat kodowania transformacyjnego	112
2.3.4.2.	Transformata Karhunenena-Loevego	113
2.3.5.	Kompresja fraktalna	115
2.3.6.	Kodowanie pasmowe	117
	Rozdział 3	119
	KOMPRESJA W SIECIACH ROZEGŁYCH	119
3.1.	Kompresja danych przesyłanych w sieci	119
3.1.1.	Kompresja statyczna	120
3.1.2.	Kompresja podstawieniowa	122
3.1.3.	Cechy kompresji	122
3.1.4.	Tradycyjne sposoby kompresji w sieci	124
3.1.4.1.	Algorytm LZS	124
3.1.4.2.	Algorytm Predictor	125
3.1.4.3.	Molekularna kompresja – MSR	126
3.2.	Kompresja nagłówka	128
3.2.1.	Efektywność kompresji nagłówka	128
3.2.2.	Kompresja nagłówka TCP/IP	129

3.2.3. Model kompresji/dekompresji	132
3.2.4. Format skompresowanego nagłówka pakietu TCP/IP	134
3.2.5. Proces kompresji	136
3.2.6. Proces dekompresji	138
3.2.7. Konfiguracja kompresji	141
3.2.8. Dobór MTU	142
3.2.9. Czasy kodu kompresji na wybranych maszynach	144
PODSUMOWANIE I WNIOSKI	145

Jeśli chcesz zamówić pisanie pracy od podstaw, to zapraszamy na stronę [pisanie prac](#) - sprawdzony serwis