

Bezprzewodowe technologie połączeniowe w sieciach komputerowych.

Wstęp..... 4

Cel oraz zakres pracy..... 6

Rozdział 1.

Zastosowania sieci bezprzewodowych..... 8

1.1. Przykłady zastosowań.....8

1.2. Wymogi stawiane sieciom bezprzewodowym.....10

Rozdział 2.

**Charakterystyka i podział bezprzewodowych mediów
transmisyjnych..... 13**

2.1. Rodzaje mediów bezprzewodowych.....13

2.1.1. Fale elektromagnetyczne.....14

2.1.1.1. Propagacja fal radiowych.....16

2.1.1.2. Propagacja fal optycznych.....22

2.2. Rodzaje bezprzewodowej transmisji cyfrowej.....24

2.2.1. Modulacje w systemach cyfrowych.....24

2.2.2. Parametry bezprzewodowego systemu transmisji
danych.....26

2.2.3. Radiowe systemy wąsko i szerokopasmowe.....29

2.2.3.1. Transmisja wąskopasmowa.....30

2.2.3.2. Transmisja szerokopasmowa.....31

2.2.3.3. Transmisja szerokopasmowa – z kodowaniem
bezpośrednim.....33

2.2.3.4. Transmisja szerokopasmowa ze skakaniem po
częstotliwościach.....35

2.2.3.5. Transmisja szerokopasmowa z przeskokami w czasie.....36

2.2.3.6. Porównanie transmisji z rozpraszaniem widma.....	37
2.2.4. Systemy optyczne.....	39
2.2.4.1 Modulacje systemów optycznych.....	40

Rozdział 3.

Topologie stosowane w bezprzewodowych sieciach komputerowych..... 43

3.1. Połączenie punkt-punkt.....	43
3.2. Topologia sieci punkt, wielopunkt.....	44
3.3. Topologia rozsiewcza.....	45
3.4. Topologie komórkowe.....	46
3.5. Topologie mieszane.....	47

Rozdział 4.

Dostęp do łącza i metody zapewniania bezpieczeństwa transmisji 48

4.1. Protokół Aloha.....	49
4.2. Protokół CSMA/CA.....	50
4.3. Protokół BTMA.....	51
4.4. Protokół SRMA.....	51
4.5. Protokół MSAP.....	52
4.6. Protokół BRAM.....	53
4.7. Protokół MACA.....	53
4.8. Protokół MACAW.....	54
4.9. Protokoły FAMA.....	54
4.10. Protokół BAPU.....	55
4.11. Metody zabezpieczeń transmisji bezprzewodowej.....	56

Rozdział 5.

Standaryzacja systemów bezprzewodowych..... 58

Rozdział 6.

Bezprzewodowe systemy transmisyjne..... 59

6.1. Standard GSM.....	59
6.2. Standard DECT.....	63
6.3. Standard HiperLAN.....	65
6.4. Standard TETRA.....	66
6.5. Standard ARDIS.....	68
6.6. Standard CDPD.....	69
6.7. Standard MOBITEK.....	69
6.8. Standard IEEE 802.11.....	75
6.9. Sieci satelitarne.....	78
6.10. Standard IrDA.....	90
6.11. Bluetooth.....	96

Podsumowanie 102

Literatura..... 104