

Wybrane tendencje rozwojowe w systemach telekomunikacyjnych

Czesc I

1. Historia i struktura Internetu.....	7
1.1. Model odniesienia TCP/IP.....	7
1.2. Elementy architektury TCP/IP w porównaniu z OSI.....	8
1.3. Adresowanie	9
1.3.1. Adres sprzętowy	9
1.3.2. Adres sieciowy IP	9
1.3.3. Port źródłowy i docelowy, nazwa.....	10
1.4. Trasowanie i ruch w Internecie	10
1.5. Protokoły modelu TCP/IP wspomagające usługi sieciowe	11
1.6. Protokoły multimedialne	13
2. Wybrane tendencje rozwojowe systemów telekomunikacyjnych na podstawie Internetu	16
2.1. Modernizacja protokołów transportowych	16
2.1.1. Protokół RSIP	16
2.1.2. Protokół IPv6	18
2.2. Efektywne wykorzystanie pasma.....	21
2.2.1. Protokół HTTP-ng	21
2.2.2 Gwarantowana jakość usług IP – QoS (Quality of Services)	23
2.3. Usługi multimedialne	25
2.3.1. Telefonia internetowa	25
2.3.1.1. Fax-over-IP.....	25
2.3.1.2. VoIP (Voice over IP).....	28
2.3.2. Wideokonferencje.....	35
2.4. Technologie dostępu.....	41
2.4.1. Dostęp przewodowy	41
2.4.1.1. Sieci światłowodowe.....	41
2.4.1.1.1. Sieci optyczne	41
2.4.1.1.2. Szerokopasmowa technologia OAN.....	46

2.4.1.2. Sieci miedziane.....	47
2.4.1.2.1. xDSL.....	48
2.4.1.2.2. Dostep w systemie HIS	53
2.4.1.2.3. CATV.....	54
2.4.2. Dostep bezprzewodowy.....	56
2.4.2.1. Technologia WLAN (Wireless Local Area Network)	57
2.4.2.2. LMDS (Local Multipoint Distribution Services).....	61
2.4.3. Multimiedialny dostep komórkowy.....	63
2.4.3.1. Technologie.....	63
2.4.3.1.1. Technologia pakietowa GPRS.....	63
2.4.3.1.2. Technologia UMTS.....	68
2.4.3.1.3. Standard WAP	70
2.4.3.2. Usługi mobilne świadczone przez technologie multimedialnego dostępu komórkowego	72
2.5. Technologie przyszłości	78
2.5.1. Internet 2.....	78
2.5.2. NGN.....	82

Czesc II

1. Struktura sieci satelitarnych	87
1.1. Budowa systemów satelitarnych	87
1.2. Typy orbit	87
1.3. Kategorie satelitów.....	88
1.4. Architektura systemów.....	91
1.5. Dostep do usług multimedialnych.....	93
1.5.1. Oferowane usługi.....	94
1.6. Stosowane protokoły oraz platformy transmisyjne	94
2. Rozwój systemów telekomunikacyjnych w oparciu o sieci satelitarne	96
2.1. Rozwój istniejącej infrastruktury sieci satelitarnych	97
2.2. Systemy łączności satelitarnej.....	98
2.2.1. INTERSPUTNIK.....	99
2.2.2. EUTELSAT	100
2.2.3. INMARSAT.....	101

2.3. Systemy satelitarnej komunikacji osobistej.....	103
2.3.1. System IRYDIUM	103
2.3.2. System GLOBALSTAR	104
2.3.3. System ARCS	106
2.3.4. System TELEDESIC	107
2.3.5. System SKYBRIDGE.....	109
2.3.6. System CELESTRI.....	110
2.2.7. System ODYSSEY	111
Literatura	116