

Obsah

Předmluva	4
1 Úvod.....	4
2 Telekomunikační služby a sítě.....	5
2.1 Základní pojmy telekomunikační techniky	5
2.2 Přenos zvukových zpráv.....	8
2.3 Přenos obrazových zpráv	8
2.4 Přenos textové informace.....	10
2.5 Přenos dat.....	10
2.6 Telekomunikační služby a nároky na telekomunikační síť	11
2.7 Kvalita služby.....	12
2.8 Struktura telekomunikační sítě.....	14
2.9 Vývoj a typy sítí	15
3 Způsoby přenosu a komunikace v sítích	18
3.1 Metody multiplexování	18
3.2 Způsoby komunikace	18
3.3 Vrstvové modely komunikace	20
3.4 Přenos dat.....	22
4 Přenos digitálních signálů	29
4.1 Zajištění spolehlivého přenosu digitálního signálu	30
4.2 Bezpečnostní kódy.....	32
4.3 Linkové kódy a modulace.....	40
4.4 Korekce signálu.....	47
4.5 Informační propustnost kanálu	49
5 Digitalizace telefonního signálu a spojovací systémy	53
5.1 Pulsně-kódová modulace.....	53
5.2 Signál PCM prvního řádu	55
5.3 Komprese telefonního signálu.....	57
5.4 Hodnocení kvality přenosu telefonního signálu.....	59
5.5 Princip analogové telefonní přípojky.....	60
5.6 Princip digitální telefonní ústředny.....	62
5.7 Princip signalizace.....	72
5.8 Inteligentní sítě a sítě nové generace	75
5.9 Síť IDN, ISDN	78
5.10 Síť B-ISDN a ATM.....	81
6 Digitální hierarchie pro sdružování signálů	85
6.1 PDH – plesiochronní digitální hierarchie.....	85
6.2 SDH – synchronní digitální hierarchie.....	86
6.3 OTH – optická přenosová hierarchie.....	89
6.4 Trendy v páteřních přenosových sítích.....	90
7 Přístupové sítě.....	91
7.1 Využití metalických vedení.....	91
7.2 Telefonní modemy.....	95
7.3 Přístupové technologie xDSL.....	97
7.4 Systémy kabelové televize CATV.....	101
7.5 Využití energetických vedení.....	104
7.6 Optické systémy	105
7.7 Optické směrové spoje.....	109
7.8 Radiové přenosové cesty	110
7.9 Radioreléové spoje.....	112
7.10 Širokopásmové radiové přístupové systémy	114
8 Mobilní sítě.....	117
8.1 Buňkové mobilní telefonní sítě.....	117
8.2 Mobilní sítě GSM.....	120
8.3 Přenos dat v síti GSM a 2,5. generace mobilních systémů	125
8.4 Mobilní sítě 3. generace.....	126

Literatura

Seznam zkratk