

OBSAH

1. Distribuované systémy	6
1.1 Základní pojmy	6
2. Přepojovací komunikační systémy	10
2.1 Linková vrstva	10
2.1.1 Procedury řízení	10
2.2 Síťová vrstva	14
2.2.1 Směrování	16
3. Lokální komunikační systémy	18
3.1 Architektura, základní pojmy	18
3.2 Sběrníkové sítě	25
3.2.1 Statické rozdělení kapacity kanálu	25
3.2.2 Centralizované řízení	26
3.2.3 Distribuované řízení	28
3.2.4 Náhodný přístup	33
3.2.4.1 Metody Aloha	33
3.2.4.2 Metody CSMA	35
3.2.4.3 Metody CSMA/CD	37
3.2.4.4 Deterministické řešení kolize	40
3.2.5 Širokopásmové sítě	41
3.3 Kruhové sítě	43
3.3.1 Newhallův kruh	44
3.3.2 Pierceův kruh	47
3.3.3 Vkládání rámců	48
3.4 Propojování sítí	49
3.4.1 Most	49
3.4.2 Router	52
3.5 Síťové rozhraní IEEE 802.1	54
4. Technologie Internetu	58
4.1 Adresace	58
4.2 Protokol IP (Internet Protocol)	60
4.3 Protokol UDP (User Datagram Protocol)	64
4.4 Protokol TCP (Transmission Control Protocol)	65
4.5 Aplikační rozhraní, socket	69
4.6 Standardní aplikace – FTP, TFTP, NFS, SMTP	71
5. Podpora distribuovaných aplikací	74
5.1 Výměna zpráv	74
5.1.1 Asynchronní výměna zpráv	74
5.1.2 Synchronní výměna zpráv	75
5.2 Procedurální komunikace	76
5.2.1 Transakce (Amoeba)	77
5.2.2 Mechanismus RPC — volání vzdálené procedury	78
5.2.3 Rendez-vous	81
5.3 Distribuovaná sdílená paměť	81
6. Distribuované algoritmy	83
6.1 Čas v distribuovaných systémech	84
6.2 Algoritmy zajišťující výlučný přístup	87
6.3 Algoritmy výběru	95
6.4 Prevence a detekce zablokování	97

6.4.1 Apriorní metody	99
6.4.2 Aposteriorní metody	101
6.4.3 Zablokování při komunikaci	102
6.5 Ukončení výpočtu	105
Doporučená literatura	109
Odkazy	109