

Artūrs Pallo

MPLS Transporta Profils ar Ethernet pakalpojuma atbalstu

GlobeEdit

SATURS

IEVADS	3
1. MPLS TRANSPORTA PROFILA ATTĪSTĪBA	4
1.1. Transporta tīklu attīstības izpēte.....	4
1.2. MPLS transporta tīklu attīstības vēsture.....	7
1.3. MPLS transporta profila standartizācijas analīze	9
1.3.1. Apstiprinātie MPLS transporta profila standarti	10
1.3.2. Standartu attīstības progress	11
1.4. MPLS transporta profila prasību novērtējums.....	11
1.4.1. Transporta tīklu īpašības	12
1.4.2. MPLS Transporta Profila prasības	13
2. MPLS TRANSPORTA PROFILA STRUKTŪRAS ANALĪZE	15
2.1. MPLS transporta profila koncepcija.....	16
2.1.1. Terminoloģija	16
2.1.2. MPLS TP koncepcija: LSP un pseidovada realizācija.....	18
2.2. MPLS transporta profila uzraudzības analīze	19
2.3. MPLS transporta profila pakešu iekapsulēšanas un pārraides analīze	20
2.3.1. MPLS galvene	20
2.3.2. Iezīmju steks.....	21
2.3.3. Apkalpošanas kvalitātes klase (FEC).....	23
3. MPLS TRANSPORTA PROFILA DATU PĀRRAIDES MEHĀNISMA ANALĪZE.....	25
3.1. MPLS transporta profila iezīmju komutācijas ceļš (LSP)	25
3.1.1. MPLS TP iezīmju komutācijas pārsūtīšanas mehānisma izpēte.....	26
3.1.2. MPLS TP iezīmju komutācijas kontroles mehānisms	29
3.2. MPLS transporta profila sekcija.....	31
3.3. MPLS transporta profila pseidovada analīze	32
3.3.1. MPLS transporta profila viena segmenta pseidovads	33
3.3.2. MPLS TP vairāku segmentu pseidovadi.....	34
3.3.3. MPLS TP no punkta uz vairākiem punktiem pseidovadi	37

4. MPLS TRANSPORTA PROFILA DARBĪBAS, ADMINISTRĒŠANAS UN UZRAUDZĪBAS (OAM) MEHĀNISMA ANALĪZE.....	40
4.1. OAM pakete	42
4.2. Divvirziena pārraides noteikšana (BFD).....	42
4.2.1. Divvirziena pārsūtīšanas noteikšanas (BFD) realizācijas analīze.....	45
4.2.2. Divvirziena pārsūtīšanas kļūdas noteikšanas izpēte.....	46
4.3. Vispārēji piesaistītā kanāla iezīme (GAL)	47
4.3.1. Vispārēji piesaistītā kanāla galvene	47
4.4. Iezīmju komutācijas ceļa un pseidovada OAM mehānisms	49
5. Transporta tīkla pielietojums	52
5.1. Transporta tīkla simulēšanas programmas analīze.....	52
5.2. Pētījuma simulācijas realizēšanas noteikumi	54
5.2.1. Mūsdienu transporta tīklu risinājums	55
5.2.2. Nākotnes transporta tīklu risinājums.....	55
5.3. MPLS virtuālā privātā tīkla (MPLS VPN) analīze	55
5.4. Eksperimentālā tīkla elementu analīze un to konfigurācija	56
5.4.1. Pakalpojuma sniedzēja iezīmju komutācijas maršrutētāji (LSR)	56
5.4.2. Pakalpojuma sniedzēju iezīmju gala maršrutētāji (LER).....	57
5.4.3. Ethernet komutatori	57
5.4.4. Virtuālā privatā tīkla maršrutētāji	58
5.4.5. Iezīmju komutācijas ceļš (LSP).....	59
5.5. Eksperimentālā MPLS virtuāla privātā tīkla darbības analīze	62
6. ELASTĪGA MPLS TRANSPORTA PROFILA AR ETHERNET PAKALPOJUMU ATBALSTU ANALĪZE	68
6.1. MPLS Transporta Profila tīkla maršrutētāju interfeisu konfigurācija	69
6.2. Eksperimentālās daļas MPLS virtuālā privātā tīkla un MPLS Transporta Profila pamata funkcionalitātes novērtējums	73
NOBEIGUMS	77
IZMANTOTĀS LITERATŪRAS AVOTI	79