

УДК 004.45(043.2)

Г.А.Брилін

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ПОРЯДОК ОРГАНІЗАЦІЇ КАНАЛІВ КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖ

G.A. Brylin

THE ORDER OF ORGANIZATION FOR COMPUTER NETWORKS CHANNELS

Канали передачі даних є фундаментом будь-якої мережі. Якщо в каналах щодня відбуваються короткі замикання, контакти роз'ємів то відходять, то знову входять у щільне з'єднання, додавання нової станції призводить до необхідності тестування десятків контактів роз'ємів через те, що документація на фізичні з'єднання не ведеться. Очевидно, що на основі таких каналів передачі даних будь-яке найсучасніше і продуктивне устаткування буде працювати погано. [1] Користувачі будуть незадоволені великими періодами простоїв і низькою продуктивністю мережі, а обслуговуючий персонал буде в постійній "запарці", розшукуючи місця коротких замикань, обривів і поганих контактів. Причому проблем з каналами передачі даних стає набагато більше при збільшенні розмірів мережі.[2]

Детальний аналіз фізичної сутності та порядку використання каналів передачі даних в гетерогенних комп'ютерних мережах дозволив зробити ряд висновків:

- використання каналів передачі даних при побудові гетерогенних комп'ютерних мережах відбувається в рамках структурованої кабельної системи;
- типова ієрархічна структура структурованої кабельної системи включає: горизонтальні підсистеми; вертикальні підсистеми; підсистему кампусу;
- використання структурованої кабельної системи дає багато переваг: універсальність, збільшення терміну служби, зменшення вартості добавлення нових користувачів і зміни місць їх розташування, можливість легкого розширення мережі, забезпечення ефективнішого обслуговування, надійність;
- при виборі типу кабелю приймають до уваги такі характеристики: пропускна спроможність, відстань, фізична захищеність, електромагнітна перешкодозахищеність, вартість;
- найбільш поширеними є такі типи кабелю: кручена пара (екранована і неекранована), коаксіальний кабель, оптоволоконний кабель (одно- і багатомодовий);
- для горизонтальної підсистеми найбільш прийнятним варіантом є неекранована кручена пара, для вертикальної підсистеми і підсистеми кампусу – оптоволоконний кабель або коаксіал.

Література

1. Буров Є. Комп'ютерні мережі. 2-е оновлене і доповн. видання. Львів: БаК, 2003.

2. Компьютерные сети и сетевые технологии: Пер. с англ. / Марк Спортак, Френк Папас и др. – К.: ООО «ТИД ДС», 2002.