

РОЗРОБКА ЕФЕКТИВНОГО МЕТОДУ ПЕРЕДАЧІ МУЛЬТИМЕДІЙНОЇ ІНФОРМАЦІЇ В ЛОКАЛЬНОМУ МЕРЕЖЕЮ

Алєєв Я.П., Каченюк В.С.

Науковий керівник – доц., к.т.н. Ковтун В.В.

В наш час має місце тенденція розвитку та розширення мережі інтернет. Разом із цим зростає кількість користувачів мережею і зростання навантаження на сервери та на канали передачі інформації.

Завантаження каналів передачі інформації може призвести до виникнення в локальній мережі періодів перенавантаження і навіть до блокування. Постає необхідність управління трафіком в мережі, яка обумовлена такими особливостями: неоднорідність трафіку, що характеризується наявністю декількох типів даних, які можна поділити на дві групи: мультимедійні та загальні комп'ютерні; наявність різних вимог щодо якості передачі даних різних типів; випадковий характер і не стаціонарність мережевого трафіку.

Сьогодні для передачі мультимедійної інформації в локальних мережах існують такі методи передачі: но направлена передача (Unicast); широкомовне транслявання (Broadcast); багато адресне транслявання (Multicast).

Багатоадресне мовлення є ще одним прикладом багатоточкового трафіку, при якому відправник генерує один кадр або пакет для передачі всім клієнтам при цьому створюються групи, в які включаються ті робочі станції, які запросили доступ до мультимедійного додатка, повідомлень. Один пакет передається одній або декількам груп. Групи ідентифікуються і утворюються з урахуванням MAC і IP адрес комп'ютерів. Багатоадресний трафік поширюється тільки на ті робочі станції, які входять до групи станцій, які запитують інформацію від програми.

Цей метод може повністю вирішити проблему передачі даних в локальних провідних мережах, але на наш час широко розповсюджується інший тип зв'язку, безпроводний. І постає інша проблема, низька пропускна здатність такої мережі. На наш час безпроводна мережа працює з стандартом IEEE 802.11g на чистоті 2.4ГГц при цьому трафік не може перевищувати 54Мбіт на секунду. Для вирішення цієї проблеми можна використати інший стандарт IEEE 802.11n. Цей стандарт має ряд переваг таких як: робоча частота на рівні 5ГГц, швидкість передачі 480Мбіт на секунду.

Отже, проаналізувавши розвиток мережевих методів передачі даних, можна зазначити, що надзвичайно актуальним постає питання розробки ефективних методів передачі мультимедійних даних в локальній мережі, який би надавав можливість отримання точних і своєчасних даних.