

РОЗРОБКА МЕТОДУ УПРАВЛІННЯ ТРАФІКОМ У IP-МЕРЕЖАХ

Кузьменцов М.Л.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

У роботі розглянуто вибір оптимального варіанту управління трафіком в IP - мережі. Існує безліч практичних причин для розгляду контролю трафіку, і безліч сценаріїв, у яких управління трафіком має сенс. Нижче наведені деякі приклади загальних проблем, які можуть бути вирішені за допомогою цих інструментів.

Список не є вичерпним, але призводить деякий перелік типів проблем, що підлягають вирішенню, що призведе до більш зручного підключення до мережі:

1. обмежити загальну пропускну здатність до відомої швидкості, TBF, НТВ з дочірніми класами;
2. обмежити пропускну здатність конкретного користувача, служби або клієнта, НТВ класи;
3. зарезервувати смуги пропускання для конкретного додатка або користувача;
4. управляти перевищенням пропускну здатності;
5. забезпечити справедливий розподіл пропускну здатності;
6. переконатися, що конкретний тип трафіку знизився;

Коли трафік менше або дорівнює заданій швидкості, відбувається передача даних, а якщо він перевищує задану швидкість, дані не передаються або передаються із затримкою. Це виконується таким чином:

- а) Policing. Відкидає надлишкові пакети і може бути застосований до будь-якого мережевого протоколу, IPv6 включаючи.
- б) Черга. Затримує пакети у шляху і може бути застосований до будь-якого мережевого протоколу, IPv6 включаючи.
- в) Контроль перевантаження. Маніпулює перевантаженням і може бути застосований до TCP.

Розглянуті методи управління трафіком IPv6:

XRMON: захоплює рівні мережевого трафіку і користувачів в мережі з мінімальними накладними витратами на інфраструктуру.

Sflow: є стандартом для моніторингу мережевого трафіку і бухгалтерської звітності відповідно до специфікації RFC 3176. Це забезпечує повну прозорість у використанні мережі і допомагає в оптимізації мережевих ресурсів.

NetFlow: є відкритим мережевим протоколом, розробленим Cisco Systems для збору інформації Інформаційна IP-трафіку.

IPFIX: Інтернет-протокол потоку даних експорту (IPFIX) є IETF стандарт, заснований на Netflow версії 9. Він експортує Інтернет-інформаційний потік протоколу від маршрутизаторів, зондів та інших пристроїв.