

МЕТОДИКА ДИНАМИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗАГРУЗКОЙ КАНАЛА СВЯЗИ В КОРПОРАТИВНЫХ СЕТЯХ

Журавель А.С., Дженюк Н.В.

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

Для выбора механизмов управления необходимо знать объем трафика которому необходим требуемый уровень обслуживания.

Для приоритизации вся передаваемая информация была разделена на три типа трафика по уровню необходимого качества обслуживания:

1. Служебный трафик – трафик обмена служебными данными сетевого оборудования для поддержания сетевой инфраструктуры: whois, bgp, rip, dns, db, netbios, isakmp и т.д. Должен всегда иметь гарантированную полосу пропускания для поддержания сети в рабочем состоянии.

2. Поточковый трафик – трафик реального времени такой как аудио и видео, интерактивные данные следующих протоколов и служб: VoIP, IPTV, graphics, WindowsMedia, AppleQuickTime и т.д. Данный трафик сильно критичен к потерям и задержкам.

3. «Классический» трафик – трафик таких протоколов как: http, smtp, pop3, ftp, irc, icq, ssl, tftp, imap и других обычных протоколов LAN. Данный класс трафика не сильно критичен к задержкам, что позволяет незначительно увеличивать задержки для данного класса освобождая пропускную способность канала другим классам.

Для получения информации о количестве переданных данных каждого из типов трафика предложен способ получения экспериментальных данных для анализа.

При поступлении на внутренний порт GigabitEthernetO/O центрального маршрутизатора Cisco 2851 пакет идентифицируется, попаданием в один из трех access-list. Согласно правилам ippolicyroute-map, пакет маршрутизируется на один из трех логических интерфейсов Loopback, соответствующих классу. Далее пакет попадает на внешний порт GigabitEthernetO/L Сервер статистики на базе программы PaesslerRouterTrafficGrapher, по протоколу snmp и netflow снимает информацию о загрузке и количестве переданной информации со всех логических и физических интерфейсов.