Автор: Г.Б.Шербобоева, Ф.Э.Кадиров,Б.И.Юсупалиев
10.04.2018 12:52 -

МЕТОД ФИЛЬТРАЦИИ ТРАФИКА И МАРШРУТИЗАЦИИ В МУЛЬТИСЕРВИСНЫХ СЕТЯХ

Б.И.Юсупалиев, студент

Г.Б.Шербобоева, ассистент

Ф.Э.Кодиров,студент

Каршинский филиал Ташкентского университета информационных технологии имени Мухаммада ал-Харазми

Введение

Для обеспечения требуемого качества обслуживания может применяться технология разделения трафика. Метод разделения трафика является одним из лучших методов решения задачи маршрутизации с технической точки зрения. Для каждого сервиса используется оборудование, предназначенное именно для транспортировки данных этого сервиса. Могут быть выполнены все технические требования к пути. Но этот метод не выгоден экономически и именно поэтому в начале XXI века в телекоммуникации начался процесс конвергенции трафика – передачи данных различных типов сервисов по одним и тем же сетям.

Все протоколы маршрутизации — как дистанционно-векторные (например, RIP), так и состояния связей (OSPF и IS-IS), определяют для трафика, направленного в

конкретную сеть, кратчайший маршрут в соответствии с некоторой метрикой – условным показателем «стоимости» пересылки данных по каналу. Выбранный путь может быть как более рациональным, если в расчет принимается номинальная пропускная способность каналов связи или вносимые ими задержки, так менее рациональным, если учитывается только количество промежуточных маршрутизаторов между исходной и конечной сетями.

В любом случае выбирается единственный маршрут даже при наличии нескольких альтернативных.

Заметим, однако, что при наличии в сети нескольких альтернативных маршрутов равной стоимости (метрики), трафик делится между ними, и нагрузка на маршрутизаторы и каналы связи распределяется более сбалансировано. Но когда стоимость альтернативных маршрутов даже незначительно хуже, чем у кратчайшего маршрута, этот инструмент не работает.

Вторым недостатком маршрутизации IP является то, что маршруты рассчитываются с учетом локальной оптимизации. В рамках всей сети такой выбор может оказаться неоптимальным. Чтобы оптимизировать использование ресурсов в масштабах всей сети, решение о маршрутизации должно приниматься с учетом назначения всей сети и общего представления о ней.

Третьим недостатком традиционных методов маршрутизации трафика в сетях IP является то, что пути выбираются без учета текущей загрузки ресурсов сети. Если кратчайший путь уже перегружен, то пакеты все равно будут посылаться по нему. Имеем явные недостатки методов распределения ресурсов сети — одни из них работают с перегрузкой, а другие не используются вовсе.

Современные протоколы маршрутизации при расчёте метрики учитывают такие параметры сети, как:

...

Автор: Г.Б.Шербобоева, Ф.Э.Кадиров,Б.И.Юсупалиев
10.04.2018 12:52 -

Полный текст во вложении