**Policy-based Routing (PBR)**

Policy-based routing (PBR) маршрутизация на основе определенных политик (правил, условий), которые являются относительно гибкими и устанавливаются Администратором. Другими словами, это технология предоставляет условия гибкой маршрутизации (если смотреть на технологию с первоочередной ее задачи), по источнику или назначению пакета.

Основы конструкции

Собственно, карта выглядит таким образом:

*Route-map namemap permit 5*

*match int fa0/0*

*set ip default next-hop 10.10.10.1*

* Первая строка (**route-map namemap [permit | deny] [sequence-number]**) содержит непосредственно команду, которая открывает нашу карту (route-map), далее идет имя карты (namemap), для дальнейшего применение к политике этой карты затем идет permit (так как мы хотим, что бы трафик при выполнении условии описанных ниже выполнял действие). Т.е. идет перенаправление пакетов на шлюз 10.10.10.1. Вместо параметра permit может выступать параметр deny, но он не так часто применяется. В большей степени он применяется только при redistributions (перенаправления), в динамических протоколах маршрутизации, а если быть точнее, наоборот, при deny не производить redistributions (перенаправления). Для нижеуказанного условия карты, последним параметром идет sequence-number он у нас 5 т.е. порядковый номер карты, он удобен для логического представления карт с одним и тем же именем. Так же для удобства администрирования карты (удаления в частности).
* Вторая строка (**match interface fa0/0**), содержит условие, для какого трафика применять нашу карту. В нашем случае, у нас будет применяться ко всему трафику, проходящему через интерфейс маршрутизатора fastethernet0/0. Тут можно по различным критериям делать выборку, как правило, все рисуют карту по access-lists (листам доступа) т.е. рисуют access-list с параметрами для каких сетей применять карту.

Параметр match повторяющийся, т.е. выборку можно делать по нескольким критериям. К примеру, метим по access-lists, и параллельно по размеру пакета match length min max, где min max это диапазон размера пакета от и до). И еще маленькое дополнение к этому параметру - он не является обязательным. Другими словами, если не делать выборку по критериям, то карта будет применяться ко всем пакетам, проходящим через интерфейс на который мы применим нашу карту маршрутизации.

* Третья строка. Мы взяли в пример set ip default next-hop 10.10.10.1. Тут мы опять же рассмотрим ключевое слово default, оно означает, что если не будет роутов в глобальной таблице маршрутизации информации о сети назначения пакета, то будет отрабатывать наша карта и пакет будет отправлен на следующий шаг в данном случае 10.10.10.1.

Можно написать явный set ip next-hop 10.10.10.1 и тогда пакет в не зависимости от глобальной таблицы будет перенаправлен на наш next-hop, т.е. пакет попавший в критерий что он пришел на интерфейс fa0/0, отправится на 10.10.10.1 и он уже будет решать что с этим пакетом делать.