

Содержание

dynamic routing	3
<i>Протоколы динамической маршрутизации</i>	3
<i>Различие в алгоритмах</i>	3
IGP	4
EGP	4

dynamic routing

Динамическая маршрутизация — вид маршрутизации, при котором таблица маршрутизации редактируется программно. В случае UNIX-систем демонами маршрутизации; в других системах — служебными программами, которые называются иначе, но фактически играют ту же роль.

Демоны маршрутизации обмениваются между собой информацией, которая позволяет им заполнить таблицу маршрутизации наиболее оптимальными маршрутами. Протоколы, с помощью которых производится обмен информацией между демонами, называется протоколами динамической маршрутизации.

демоны

Как правило, демоны динамической маршрутизации поддерживают множество протоколов и используют информацию, полученную по одним протоколам для работы других.

Демоны динамической маршрутизации:

- Quagga
- GNU Zebra
- XORP
- Bird

Протоколы динамической маршрутизации

Протоколы динамической маршрутизации:

- RIP
- OSPF
- EIGRP
- BGP
- IS-IS

Различие в алгоритмах

Сами протоколы динамической маршрутизации можно классифицировать по нескольким критериям.

По алгоритмам:

- Дистанционно-векторные протоколы (Distance-vector Routing Protocols);
 - RIP
- Протоколы состояния каналов связи (Link-state Routing Protocols).
 - OSPF
 - IS-IS

- Иногда выделяют третий класс, усовершенствованные дистанционно-векторные протоколы (advanced distance-vector), для того чтобы подчеркнуть существенные отличия протоколов от классических дистанционно-векторных.
 - EIGRP



Компания Cisco ранее называла протокол EIGRP смешанный протокол, однако по своим принципам работы, EIGRP дистанционно-векторный протокол.

По области применения разделяют на:

- Протоколы междоменной маршрутизации (EGP):
 - BGP
- Протоколы внутридоменной маршрутизации (IGP):
 - OSPF
 - RIP
 - EIGRP
 - IS-IS

IGP

(Interior Gateway Protocol)

IGP-протоколы используются для передачи информации о маршрутах в пределах автономной системы (AS).



Как правило, для упрощения, можно воспринимать автономную систему, как сеть одной компании.

К современным IGP-протоколам, как правило, такие требования:

- Быстрая сходимость
- Выбор маршрутов в зависимости от физических характеристик сети (bandwidth, delay)
- Поддержка VLSM
- Возможность суммировать маршруты

Если говорить об использовании IGP-протоколов в провайдерской среде, то также могут добавиться такие требования:

- Поддержка большого количества маршрутов
- Совместимость и поддержка других технологий. Например, MPLS-TE

EGP

(Exterior Gateway Protocol)

EGP-протоколы используются для передачи информации между автономными системами (AS).

На текущий момент представитель этого класса протоколов один: BGP.

Хотя, чаще всего, BGP используется для передачи маршрутов между разными AS, он может также использоваться и внутри корпоративной сети. Особенно, когда сеть большая.

К EGP-протоколам, как правило, такие требования:

- Возможность настройки протокола с помощью политик, в которых выбор маршрута выполняется не столько и не столько на основании физических характеристик сети, а на основании правил компании
- Способность переносить большое количество маршрутов (порядок размера текущей IPv4 таблицы 500 000 маршрутов)

From:

<https://wiki.radi0.cc/> - radi0wiki

Permanent link:

https://wiki.radi0.cc/glossary:net:concepts:dynamic_routing

Last update: **2025/11/09 12:07**

