

Редистрибуция в протокол RIP



Успешно сдайте бесплатный сертификационный экзамен в Академии "Инфинет" и получите статус сертифицированного инженера Инфинет.

[Пройти сертификационный экзамен](#)

Содержание

- Редистрибуция маршрутов из ODR в RIP
 - Предварительная настройка
 - Настройка протокола ODR
 - Настройка протокола RIP
 - Анализ вывода команд
 - Таблица маршрутизации
- Редистрибуция маршрутов из OSPF в RIP
 - Предварительная настройка
 - Настройка протокола OSPF
 - Настройка протокола RIP
 - Анализ вывода команд
 - Таблица маршрутизации
- Дополнительные материалы
 - Вебинары
 - Прочее

Редистрибуция маршрутов из ODR в RIP

Рассмотрим пример настройки маршрутной информации из протокола ODR в RIP на схеме, описанной в [родительском документе](#) (рис. 1).

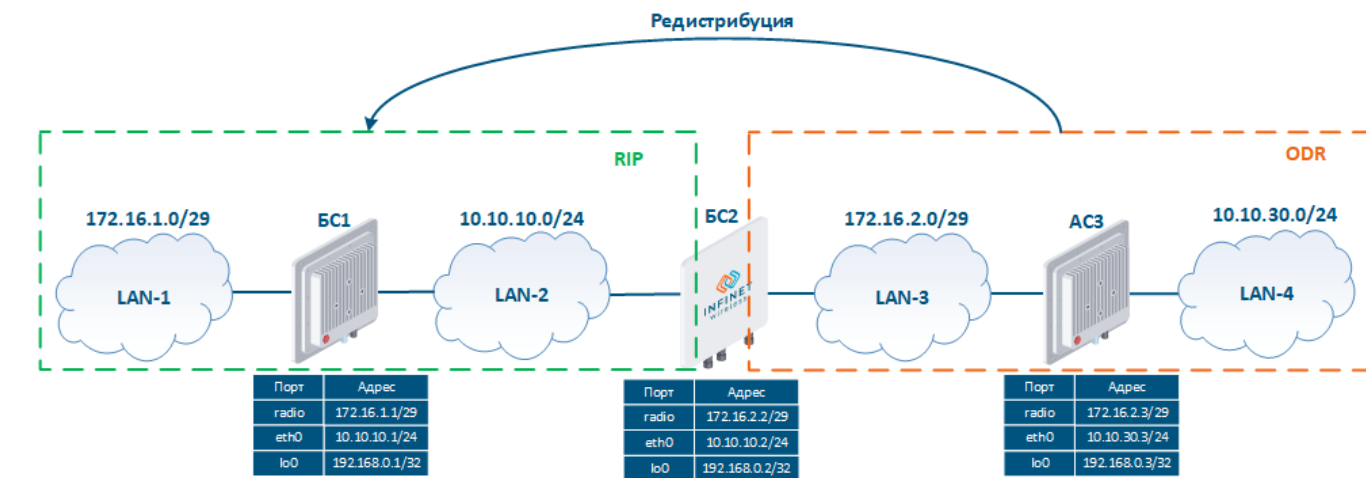


Рисунок 1 - Схема редистрибуции маршрутов из ODR в RIP

Предварительная настройка

Описание	<div>Выполним предварительную настройку устройств, состоящую из следующих этапов:</div> <ul style="list-style-type: none">Установка идентификаторов устройств.Удаление интерфейса svi1.Ассоциация IP-адресов с сетевыми интерфейсами, согласно схеме.Отключение коммутации.Установка радиоканала.
----------	---

5C1	<pre>system prompt BS_1 svil ifc svil destroy IP- ifc eth0 10.10.10.1/24 ifc rf5.0 172.16.1.1/29 ifc lo0 192.168.0.1/32 switch stop rf rf5.0 band 20 rf rf5.0 freq 5100 mint rf5.0 -name "BS_1" mint rf5.0 -type master</pre>
5C2	<pre>system prompt BS_2 svil ifc svil destroy IP- ifc eth0 10.10.10.2/24 ifc rf5.0 172.16.2.2/29 ifc lo0 192.168.0.2/32 switch stop rf rf5.0 band 20 rf rf5.0 freq 5000 mint rf5.0 -name "BS_2" mint rf5.0 -type master</pre>
AC3	<pre>system prompt AS_3 svil ifc svil destroy IP- ifc eth0 10.10.30.3/24 ifc rf5.0 172.16.2.3/29 ifc lo0 192.168.0.3/32 switch stop mint rf5.0 -name "AS_3" mint rf5.0 -type slave mint rf5.0 prof 1 -band 20 -freq 5000 -type slave</pre>

Настройка протокола ODR

Описание	<p>Выполним настройку протокола ODR в соответствии со схемой.</p> <p>Этап 1: выполним запуск протокола ODR на интерфейсах радио маршрутизаторов БС2 и АС3. БС2 будет назначена роль hub, АС3 - spoke.</p> <p>Этап 2: выполним анонс непосредственно присоединённых сетей на маршрутизаторе АС3.</p>
БС1	Изменения не требуются.
БС2	<pre>ODR: mint rf5.0 -odr hub</pre>
АС3	<pre>ODR: mint rf5.0 -odr spoke : mint rf5.0 -odr spoke connected</pre>

Настройка протокола RIP

Описание	<p>Выполним настройку протокола RIP на устройствах БС1 и БС2.</p> <p>Этап 1: запустим протокол RIP на маршрутизаторах.</p> <p>Этап 2: определим список интерфейсов, через которые будет выполняться рассылка маршрутной информации.</p> <p>Этап 3: выполним редистрибуцию маршрутов из протокола ODR на БС2. Маршруты, полученные через протокол ODR имеют тип kernel.</p> <p>Этап 4: анонсируем непосредственно присоединённые сети на БС2. Анонс выполняется для того, чтобы маршрутизатор БС1 получил путь к интерфейсу loopback маршрутизатора БС2.</p>
БС1	<pre>RIP: arip start RIP : arip config router network 172.16.1.0/29 network 192.168.0.1/32 network 10.10.10.0/24</pre>

БС2	<pre> RIP: arip start RIP : arip config router network 10.10.10.0/24 ODR: arip config router redistribute kernel : arip config router redistribute connected </pre>
АС3	Изменения не требуются.

Анализ вывода команд

Таблица маршрутизации

Описание	<p>Проанализируем таблицу маршрутизации на каждом из устройств схемы.</p> <p>Таблица маршрутизации БС1 и БС2 синхронизированы и содержат пути ко всем подсетям, добавленным на схему. Это говорит о том, что редистрибуция маршрутов из ODR в RIP выполнена успешно.</p> <p>Таблица маршрутизации АС3 состоит из путей к непосредственно присоединённым сетям и маршрута по умолчанию. Это подтверждает высказывание о однонаправленном характере редистрибуции.</p>
БС1	<pre> BS_1#1> netstat -r Routing tables Destination Gateway Flags Refs Use Interface 10.10.10.0/24 link#2 UC 0 0 eth0 10.10.30.0/24 10.10.10.2 UG3 0 0 eth0 127.0.0.1 127.0.0.1 UH 3 66 lo0 172.16.1.0/29 link#3 UC 0 0 rf5.0 172.16.2.0/29 10.10.10.2 UG3 0 0 eth0 192.168.0.1 192.168.0.1 UH 0 0 lo0 192.168.0.2 10.10.10.2 UGH3 0 0 eth0 192.168.0.3 10.10.10.2 UGH3 0 0 eth0 224.0.0.0/8 127.0.0.1 UGS 0 1269 lo </pre>

BC2	<pre>BS_2#1> netstat -r Routing tables Destination Gateway Flags Refs Use Interface 10.10.10.0/24 link#2 UC 0 0 eth0 10.10.30.0/24 00:04:35:13:5e:4e ULO 0 0 rf5.0 127.0.0.1 127.0.0.1 UH 3 107 lo0 172.16.1.0/29 10.10.10.1 UG3 0 0 eth0 172.16.2.0/29 link#3 UC 0 0 rf5.0 192.168.0.1 10.10.10.1 UGH3 0 0 eth0 192.168.0.2 192.168.0.2 UH 0 0 lo0 192.168.0.3 00:04:35:13:5e:4e UHLO 0 0 rf5.0 224.0.0.0/8 127.0.0.1 UGS 0 658 lo</pre>
AC3	<pre>AS_3#1> netstat -r Routing tables Destination Gateway Flags Refs Use Interface mintGateway BS_2 rf5.0 10.10.30.0/24 link#2 UC 0 0 eth0 127.0.0.1 127.0.0.1 UH 1 64 lo0 172.16.2.0/29 link#3 UC 0 0 rf5.0 192.168.0.3 192.168.0.3 UH 0 0 lo0 224.0.0.0/8 127.0.0.1 UGS 0 187 lo</pre>

Редистрибуция маршрутов из OSPF в RIP

Рассмотрим пример настройки маршрутной информации из протокола OSPF в RIP на схеме, описанной в [родительском документе](#) (рис. 2).

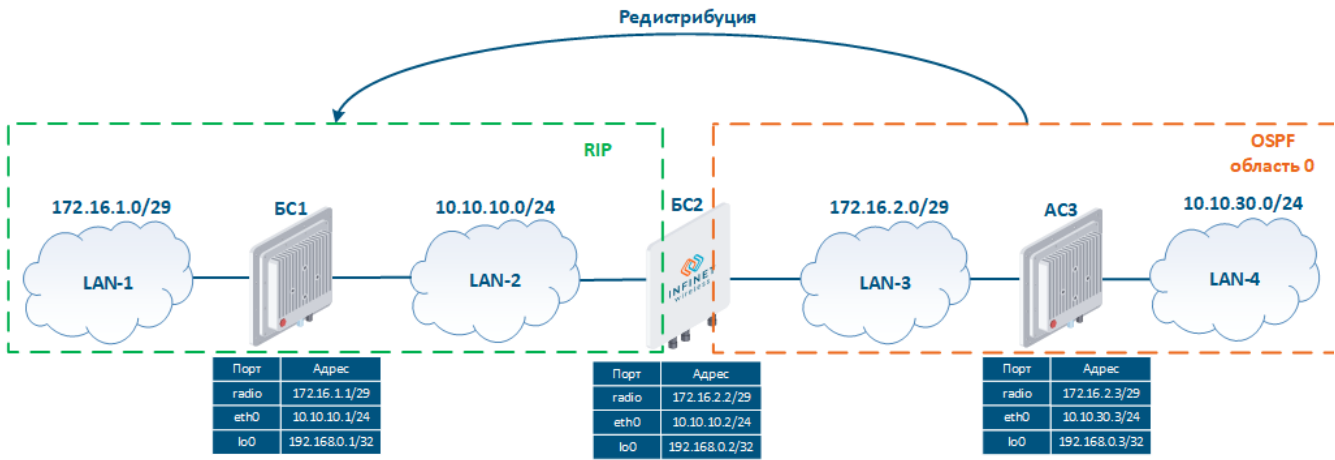


Рисунок 2 - Схема редистрибуции маршрутов из OSPF в RIP

Предварительная настройка

Описание	<p>Выполним предварительную настройку устройств, состоящую из следующих этапов:</p> <ul style="list-style-type: none">• Установка идентификаторов устройств.• Удаление интерфейса sv11.• Ассоциация IP-адресов с сетевыми интерфейсами, согласно схеме.• Отключение коммутации.• Установка радиоканала.
----------	---

5C1	<pre>system prompt BS_1 svil ifc svil destroy IP- ifc eth0 10.10.10.1/24 ifc rf5.0 172.16.1.1/29 ifc lo0 192.168.0.1/32 switch stop rf rf5.0 band 20 rf rf5.0 freq 5100 mint rf5.0 -name "BS_1" mint rf5.0 -type master</pre>
5C2	<pre>system prompt BS_2 svil ifc svil destroy IP- ifc eth0 10.10.10.2/24 ifc rf5.0 172.16.2.2/29 ifc lo0 192.168.0.2/32 switch stop rf rf5.0 band 20 rf rf5.0 freq 5000 mint rf5.0 -name "BS_2" mint rf5.0 -type master</pre>
AC3	<pre>system prompt AS_3 svil ifc svil destroy IP- ifc eth0 10.10.30.3/24 ifc rf5.0 172.16.2.3/29 ifc lo0 192.168.0.3/32 switch stop mint rf5.0 -name "AS_3" mint rf5.0 -type slave mint rf5.0 prof 1 -band 20 -freq 5000 -type slave</pre>

Настройка протокола OSPF

Описание	<p>Выполним настройку протокола OSPF в соответствии со схемой.</p> <p>Этап 1: запустим работу демона OSPF на маршрутизаторах БС2 и АС3.</p> <p>Этап 2: установим идентификаторы маршрутизаторов. Идентификаторы будут равны IP-адресам, ассоциированным с интерфейсом loopback.</p> <p>Этап 3: определим интерфейсы, на которых должен быть запущен OSPF.</p>
БС1	Изменения не требуются.
БС2	<pre> OSPF: ospf start router-id: ospf config router router-id 192.168.0.2 OSPF : ospf config router network 172.16.2.0/29 area 0.0.0.0 </pre>
АС3	<pre> OSPF: ospf start router-id: ospf config router router-id 192.168.0.3 OSPF : ospf config router network 172.16.2.0/29 area 0.0.0.0 network 192.168.0.3/32 area 0.0.0.0 network 10.10.30.0/24 area 0.0.0.0 </pre>

Настройка протокола RIP

Описание	<p>Выполним настройку протокола RIP на устройствах БС1 и БС2.</p> <p>Этап 1: запустим протокол RIP на маршрутизаторах.</p> <p>Этап 2: определим список интерфейсов, через которые будет выполняться рассылка маршрутной информации.</p> <p>Этап 3: выполним редистрибуцию маршрутов из протокола OSPF на БС2. Маршруты, полученные через протокол OSPF имеют тип ospf.</p> <p>Этап 4: анонсируем непосредственно присоединённые сети на БС2. Анонс выполняется для того, чтобы маршрутизатор БС1 получил путь к интерфейсу loopback маршрутизатора БС2.</p>
-----------------	---

БС1	<pre> RIP: arip start RIP : arip config router network 172.16.1.0/29 network 192.168.0.1/32 network 10.10.10.0/24 </pre>
БС2	<pre> RIP: arip start RIP : arip config router network 10.10.10.0/24 ODR: arip config router redistribute ospf : arip config router redistribute connected </pre>
АС3	Изменения не требуются.

Анализ вывода команд

Таблица маршрутизации

Описание	<p>Проанализируем таблицу маршрутизации на каждом из устройств схемы.</p> <p>Таблицы маршрутизации БС1 и БС2 синхронизированы и содержат пути ко всем подсетям, добавленным на схему. Это говорит о том, что редистрибуция маршрутов из OSPF в RIP выполнена успешно.</p> <p>Таблица маршрутизации АС3 состоит из путей к непосредственно присоединённым сетям. Это подтверждает высказывание о одностороннем характере редистрибуции.</p>
БС1	<pre> BS_1#1> netstat -r Routing tables Destination Gateway Flags Refs Use Interface 10.10.10.0/24 link#2 UC 0 0 eth0 10.10.30.0/24 10.10.10.2 UG3 0 0 eth0 127.0.0.1 127.0.0.1 UH 3 82 lo0 172.16.1.0/29 link#3 UC 0 0 rf5.0 172.16.2.0/29 10.10.10.2 UG3 0 0 eth0 192.168.0.1 192.168.0.1 UH 0 0 lo0 192.168.0.2 10.10.10.2 UGH3 0 0 eth0 192.168.0.3 10.10.10.2 UGH3 0 0 eth0 224.0.0.0/8 127.0.0.1 UGS 0 1340 lo </pre>

БС2	<pre>BS_2#1> netstat -r Routing tables Destination Gateway Flags Refs Use Interface 10.10.10.0/24 link#2 UC 0 0 eth0 10.10.30.0/24 172.16.2.3 UG3 0 0 rf5.0 127.0.0.1 127.0.0.1 UH 5 130 lo0 172.16.1.0/29 10.10.10.1 UG3 0 0 eth0 172.16.2.0/29 link#3 UC 0 0 rf5.0 192.168.0.1 10.10.10.1 UGH3 0 0 eth0 192.168.0.2 192.168.0.2 UH 0 0 lo0 192.168.0.3 172.16.2.3 UGH3 0 0 rf5.0 224.0.0.0/8 127.0.0.1 UGS 1 751 lo</pre>
АС3	<pre>AS_3#1> netstat -r Routing tables Destination Gateway Flags Refs Use Interface 10.10.30.0/24 link#2 UC 0 0 eth0 127.0.0.1 127.0.0.1 UH 3 75 lo0 172.16.2.0/29 link#3 UC 0 0 rf5.0 192.168.0.3 192.168.0.3 UH 0 0 lo0 224.0.0.0/8 127.0.0.1 UGS 1 299 lo</pre>

Дополнительные материалы

Вебинары

1. [Типовые сценарии настройки маршрутизации в устройствах Инфинет. Часть 1.](#)
2. [Типовые сценарии настройки маршрутизации в устройствах Инфинет, часть 2.](#)

Прочее

1. [Команда ifconfig \(настройка интерфейсов\)](#)
2. [Команда mint в версии MINT](#)
3. [Команда mint в версии TDMA](#)
4. [Команда ARDA](#)
5. [Команда OSPF](#)
6. [Команда arip](#)