

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Настройка](#)

[Схема сети](#)

[Конфигурации](#)

[Проверка](#)

[Исследуйте базу данных OSPF в изолированной области](#)

[Исследуйте базу данных OSPF в полностью изолированной области](#)

[Устранение неполадок](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

В этом документе иллюстрируется, как протокол OSPF вводит маршрут по умолчанию в тупиковую или полностью тупиковую зону.

Предварительные условия

Требования

Для этого документа отсутствуют особые требования.

Используемые компоненты

Настоящий документ не имеет жесткой привязки к каким-либо конкретным версиям программного обеспечения и оборудования.

Условные обозначения

[Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Условные обозначения технических терминов Cisco.](#)

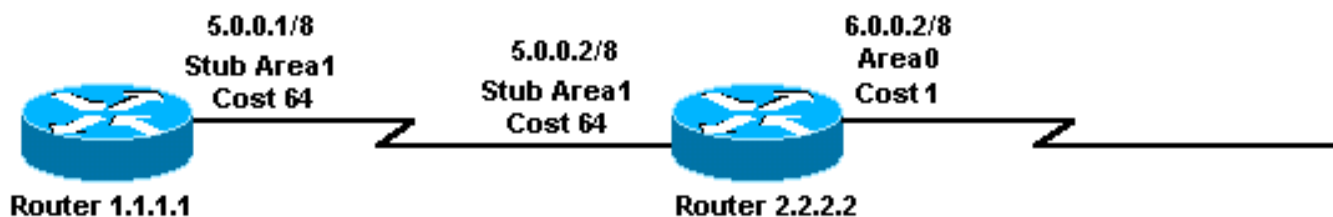
Настройка

В этом разделе содержатся сведения о настройке функций, описанных в этом документе.

Примечание: [Чтобы получить подробные сведения о командах в данном документе, используйте Средство поиска команд \(только для зарегистрированных клиентов\).](#)

Схема сети

В этом документе используются настройки сети, показанные на данной диаграмме.



Конфигурации

В данном документе используется следующая конфигурация.

- [Маршрутизатор 1.1.1.1](#)
- [Маршрутизатор 2.2.2.2](#)

| |
|-----------------------|
| Маршрутизатор 1.1.1.1 |
|-----------------------|

| |
|-----------------------|
| Маршрутизатор 2.2.2.2 |
|-----------------------|

Проверка

В этом разделе содержатся сведения, которые помогают убедиться в надлежащей работе конфигурации.

[Средство Output Interpreter \(OIT\) \(только для зарегистрированных клиентов\) поддерживает определенные команды show.](#) Посредством OIT можно анализировать выходные данные команд show.

- **show ip ospf database?** Отображает список Объявлений о состоянии канала (LSA) и вводит их в базу данных состояния канала. Этот список показывает только информацию в заголовке LSA.
- **сводка show ip ospf database <идентификатор состояния канала>?** Отображает суммарные каналы пограничного маршрутизатора области (ABR).
- **show ip route?** Отображает текущий статус таблицы маршрутизации.

Исследуйте базу данных OSPF в изолированной области

ABR для изолированной области инициирует суммарное объявление о состоянии каналов с идентификатором канала 0.0.0.0. Это делает это, даже если это не имеет маршрута по умолчанию. Вы видите, что это происходит с командой **show ip ospf database**.

```
r2.2.2.2#show ip ospf database          OSPF Router with ID (2.2.2.2) (Process ID 2)
Router Link States (Area 0) Link ID  ADV Router  Age      Seq#          Checksum  Link count
2.2.2.2  2.2.2.2  19      0x80000001   0x8F8B      1          Summary Net Link
States (Area 0) Link ID  ADV Router  Age      Seq#          Checksum  5.0.0.0  2.2.2.2  9
0x80000001  0x8E61          Router Link States (Area 1) Link ID  ADV Router  Age
Seq#          Checksum  Link count 1.1.1.1  1.1.1.1  1335  0x80000059  0x56DA
```

```

2 2.2.2.2 2.2.2.2 4 0x80000013 0x7FF3 2 Summary Net
Link States (Area 1) Link ID ADV Router Age Seq# Checksum 0.0.0.0
2.2.2.2 20 0x80000001 0x75C0 6.0.0.0 2.2.2.2 13 0x80000001
0x2709 r2.2.2.2#show ip ospf database summary 0.0.0.0 OSPF Router with ID (2.2.2.2)
(Process ID 2) Summary Net Link States (Area 1) LS age: 184 Options: (No
TOS-capability, DC) LS Type: Summary Links(Network) Link State ID: 0.0.0.0 (summary Network
Number) !--- The ABR (Router 2.2.2.2) injects a default route !--- into the stub area.
Advertising Router: 2.2.2.2 LS Seq Number: 80000001 Checksum: 0x75C0 Length: 28 Network Mask: /0
TOS: 0 Metric: 1 r2.2.2.2#show ip route 0.0.0.0 % Network not in table!!--- The ABR (Router
2.2.2.2) does not have a default route !--- in its routing table.r1.1.1.1#show ip route ospf O
IA 6.0.0.0/8 [110/65] via 5.0.0.2, 00:04:23, Serial2/1/0 O*IA 0.0.0.0/0 [110/65] via 5.0.0.2,
00:04:23, Serial2/1/0

```

[Исследуйте базу данных OSPF в полностью изолированной области](#)

При изменении области 1 в [примере изолированной области](#) от изолированной области до полностью изолированной области ABR все еще вводит 0.0.0.0 суммарных объявления о состоянии каналов в область 1. Единственная разница - то, что другие суммарные объявления о состоянии каналов не передаются в полностью изолированной области.

Примечание: Единственное сделанное изменение конфигурации было к ABR. Оператор `no-summary` был добавлен к его конфигурации OSPF: команда `area 1 stub no-summary`.

Эти выходные данные команды показывают то, на что база данных OSPF похожа в полностью изолированной области.

```

r2.2.2.2#show ip ospf database OSPF Router with ID (2.2.2.2) (Process ID 2)
Router Link States (Area 0) Link ID ADV Router Age Seq# Checksum Link count
2.2.2.2 2.2.2.2 617 0x80000001 0x8F8B 1 Summary Net Link
States (Area 0) Link ID ADV Router Age Seq# Checksum 5.0.0.0 2.2.2.2 608
0x80000001 0x8E61 Summary ASB Link States (Area 0) Link ID ADV Router Age
Seq# Checksum 1.1.1.1 2.2.2.2 243 0x80000003 0x8F5E Router
Link States (Area 1) Link ID ADV Router Age Seq# Checksum Link count 1.1.1.1
1.1.1.1 1934 0x80000059 0x56DA 2 2.2.2.2 2.2.2.2 247 0x80000015
0x7BF5 2 Summary Net Link States (Area 1) Link ID ADV Router Age
Seq# Checksum 0.0.0.0 2.2.2.2 249 0x80000003 0x71C2 !---
Notice that this is the only summary LSA !--- in the totally stub area. r1.1.1.1#show ip route
ospf O*IA 0.0.0.0/0 [110/65] via 5.0.0.2, 00:04:11, Serial2/1/0

```

ABR не инициирует суммарное объявление о состоянии каналов для 6.0.0.0/8. В результате маршрутизатор 1.1.1.1 больше не имеет маршрут для 6.0.0.0/8. Единственный межобластной маршрут данного маршрутизатора – маршрут по умолчанию.

[Устранение неполадок](#)

Для этой конфигурации в настоящее время нет сведений об устранении проблем.

[Дополнительные сведения](#)

- [Руководство по базе данных OSPF](#)
- [Страница поддержки OSPF](#)
- [Страница поддержки IP-маршрутизации](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)