

Настройте Cisco, встречающую кластеризацию базы данных моста вызова сервера

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Настройка](#)

[Часть 1. Создание сертификата](#)

[Часть 2. Вызовите конфигурацию моста](#)

[Схема сети](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

Введение

Подробные данные этого документа шагают для настройки базы данных (db) объединение в кластеры на мостах вызова (CB) Cisco Meeting Server (CMS) или Acano.

Предварительные условия

Требования

- Cisco рекомендует иметь узлы на по крайней мере 3 сбар, чтобы быть в состоянии создать жизнеспособный кластер db.

Примечание: Рекомендуется иметь нечетное число узлов кластера db, поскольку это важно для основного выбора и активного механизма аварийного переключения. Другая причина для этого состоит в том, что основной узел db был бы узлом, который имеет соединения с большей частью db в кластере. Узлы кластера на 8 db были протестированы во время публикации этого документа, невзирая на то, что технически возможно кластеризовать намного больше.

- Порт 5432 открылся на межсетевом экране.

Примечание: Ведущее устройство кластера db слушает на порту 5432 для соединений от узлов клиента, поэтому если существует межсетевой экран (FW) между узлами, гарантируйте, что открыт этот порт.

Используемые компоненты

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

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

Настройка

Существует два типа сертификатов для объединения в кластеры базы данных:

1. Клиент: Сертификат клиента, как название `suggest`, используется клиентами базы данных для соединения с сервером базы данных (Ведущее устройство)
2. Сервер: Серверный сертификат, как название `suggest`, используется сервером базы данных для соединения с базой данных `postgres`. Этот сертификат должен содержать строку, `postgres`, в его поле альтернативных имен субъекта (SAN).

Часть 1. Создание сертификата

1. Подключение с Secure Shell (SSH) с учетными данными `admin` к MMP сервера
2. Генерируйте запрос подписи сертификата (CSR):

o. Для `databasecluster` сертификата клиента:

```
pkc csr databasecluster CN: <доменное имя>
```

Пример: `pkc csr databasecluster CN:vngtpres.aca`

b. Для `databasecluster` серверного сертификата:

```
pkc csr databaseclusterserver CN:postgres
```

Примечание: CN для Части А должен быть доменным именем моста вызова, и Часть В должна, должен быть установлен в `postgres`.

Часть 2. Вызовите конфигурацию моста

На СВ, который выполнит главную базу данных, выполните эти действия:

1. Выбрать интерфейс для использования:

```
кластер баз данных localnode a
```

Это позволит интерфейсу использоваться кластером баз данных.

2. Определите клиента, сервер и сертификаты узла CA, а также секретные ключи, которые будут использоваться кластером баз данных с этими командами:

```
кластер баз данных certs <client_key> <client_crt> <ca_crt>
```

```
кластер баз данных certs <server_key> <server_crt> <client_key> <client_crt> <ca_crt>
```

Примечание: Те же сертификаты клиента и сервера могут использоваться на других узлах СВ, которые будут кластеризованы путем простого копирования секретных ключей и сертификатов через к другим узлам. Это возможно, потому что сертификаты не содержат SAN, связывающего их с определенным мостом вызова. Однако, это, рекомендуют иметь отдельные сертификаты для каждого узла db.

3. Инициализируйте эту базу данных по локальному СВ как ведущее устройство для этого кластера баз данных:

```
кластер баз данных инициализирует
```

4. На CallBridges, который был бы частью кластеризованной базы данных и стал бы ведомыми устройствами базы данных, выполняет эту команду после завершения Шагов 1 и 2 для Части 2:

```
соединение кластера баз данных <Основной IP-адрес СВ>
```

```
Пример: соединение кластера баз данных <10.48.36.61>
```

Это будет инициировать синхронизацию базы данных и копировать базу данных с основного узла.

Примечание: Локальная база данных, которая существовала перед командой **соединения кластера баз данных**, инициировалась, все еще продолжит существовать, пока узел не удален из кластеризованной базы данных. Таким образом, пока узел находится в кластере db, его локальный db не используется.

Схема сети

Проверка

Этот раздел позволяет убедиться, что конфигурация работает правильно.

Для проверки кластеризованного статуса базы данных выполните эту команду на любом из узлов в кластере db:

```
статус кластера баз данных
```

Выходные данные должны быть подобны этому:

```
Status                : Enabled
Nodes:
  10.48.36.61         : Connected Master
```

```
10.48.36.118      : Connected Slave ( In Sync )
10.48.36.182 (me) : Connected Slave ( In Sync )
Node in use      : 10.48.36.61

Interface        : a

Certificates
Server Key       : dbclusterserver.key
Server Certificate : dbclusterserver.cer
Client Key       : dbclusterclient.key
Client Certificate : dbclusterclient.cer
CA Certificate    : vngtpRootca.cer
Last command     : 'database cluster join 10.48.36.61' (Success)
```

Устранение неполадок

Этот раздел обеспечивает информацию, которую вы можете использовать для того, чтобы устранить неисправность в вашей конфигурации.

Используйте эту команду, на интерфейсе командной строки (CLI), для просмотра текущих журналов, отнесенных к объединению в кластеры базы данных:

системный журнал придерживается

Коллектор журнала CMS, посмотрите ссылку, предоставьте легкий и удобный для пользователя Интерфейс пользователя (UI) для сбора журналов от сервера CMS:

<http://www.cmslogcollector.com/>

Выводы лога для базы данных обычно содержат строку **postgres**, примеры следующим образом:

```
Mar 30 12:39:04 local0.warning DBMaster postgres[20882]: [2-7] #011SQL statement "INSERT INTO
domains(domain_id, domain_name, tenant_id, target, priority, passcode_separator) VALUES
(inp_domain_id, inp_domain_name, inp_tenant_id, existing_target, inp_priority,
inp_passcode_separator)" Mar 30 12:39:04 local0.warning DBMaster postgres[20882]: [2-8]
#011PL/pgSQL function
create_or_update_matching_domain(boolean,uuid,text,boolean,uuid,integer,integer,integer,text)
line 61 at SQL statement Mar 30 12:39:04 local0.warning DBMaster postgres[20882]: [2-9] #011SQL
statement "SELECT * FROM create_or_update_matching_domain(TRUE, inp_domain_id, inp_domain_name,
TRUE, inp_tenant_id, inp_target_true, 0, inp_priority, inp_passcode_separator)" Mar 30 12:39:04
local0.warning DBMaster postgres[20882]: [2-10] #011PL/pgSQL function
create_matching_domain(uuid,text,uuid,integer,integer,text) line 3 at SQL statement
```

Вот некоторые типичные проблемы базы данных и решения:

1. Ошибка схемы базы данных на неосновном узле:

```
ERROR          : Couldn't upgrade the schema
Status        : Error
```

```
Nodes:
10.48.54.75    : Connected Master
10.48.54.76    : Connected Slave ( In Sync )
10.48.54.119 (me) : Connected Slave ( In Sync )
Node in use    : 10.48.54.75
```

```
Interface      : a
```

```
Certificates
```

```
Server Key           : dbclusterServer.key
Server Certificate   : dbserver.cer
Client Key           : dbclusterClient.key
Client Certificate   : dbclient.cer
CA Certificate        : Root.cer
```

```
Last command        : 'database cluster upgrade_schema' (Failed)
```

Решение:

о. Во-первых, выполните эту команду для очистки ошибки:

кластер баз данных ясная ошибка

б. Придерживавшийся этой командой для обновления схемы базы данных:

кластер баз данных upgrade_schema

с. Затем проверьте к статусу объединения в кластеры базы данных с:

статус кластера баз данных

Журналы должны выходные данные show, подобные этому:

```
Mar 30 11:22:45 user.notice acanosrv05 schema_builder: Upgrading schema with connect line
'connect_timeout=4 user=postgres host=127.0.0.1 port=9899 sslmode=verify-ca
sslcert=/srv/pgsql/client.crt sslkey=/srv/pgsql/client.key sslrootcert=/srv/pgsql/ca.crt ' Mar 30
11:22:45 user.notice acanosrv05 schema_builder: Using database name 'cluster'
Mar 30 11:22:45 user.notice acanosrv05 schema_builder: schema build on database cluster
complete
Mar 30 11:22:45 user.notice acanosrv05 schema_builder: Using CiscoSSL 1.0.1u.4.13.322-fips
(caps 0x4FABFFFF)
Mar 30 11:22:45 user.notice acanosrv05 schema_builder: Using 0x1000115F
Mar 30 11:22:45 user.notice acanosrv05 schema_builder: INFO      : Waiting for database cluster
to settle...
Mar 30 11:22:45 user.notice acanosrv05 schema_builder: INFO      : Database cluster settled
Mar 30 11:22:45 user.notice acanosrv05 schema_builder: Schema upgrade complete
Mar 30 11:22:45 user.info acanosrv05 dbcluster_watcher: Operation Complete
```

2. Одноранговые узлы, неспособные соединиться с основным узлом db:

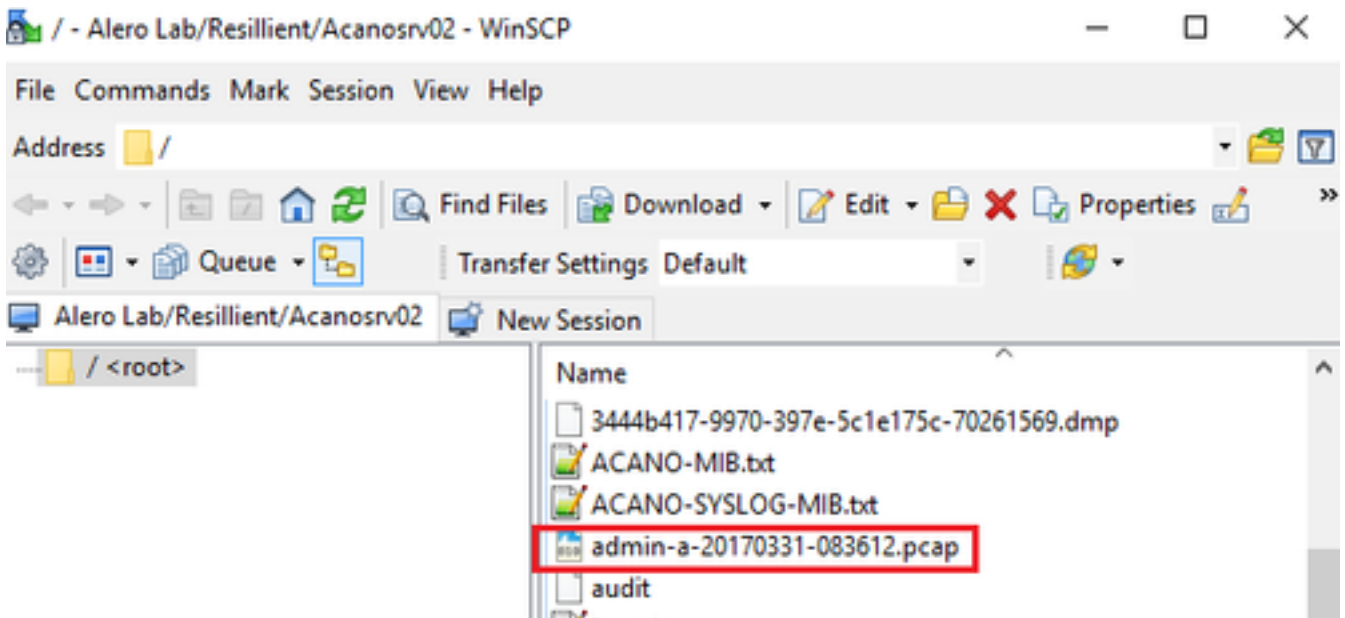
```
Mar 31 10:16:59 user.info acanosrv02 sfpool: Health check 10.48.54.119: error (up = 1): could
not connect to server: Connection refused|#011Is the server running on host "10.48.54.119" and
accepting|#011TCP/IP connections on port 5432?|
```

Решение:

Используйте эти шаги для сбора трассировок для устранения проблем с подключением:

о. Выполните команду **pcap <interface>** на неосновном (ведомом) узле и после нескольких минут, остановите перехват с **Ctrl-C**.

б. Подключение с клиентом Протокола SFTP к серверу и загрузке **.pcap** файл из корневого каталога:

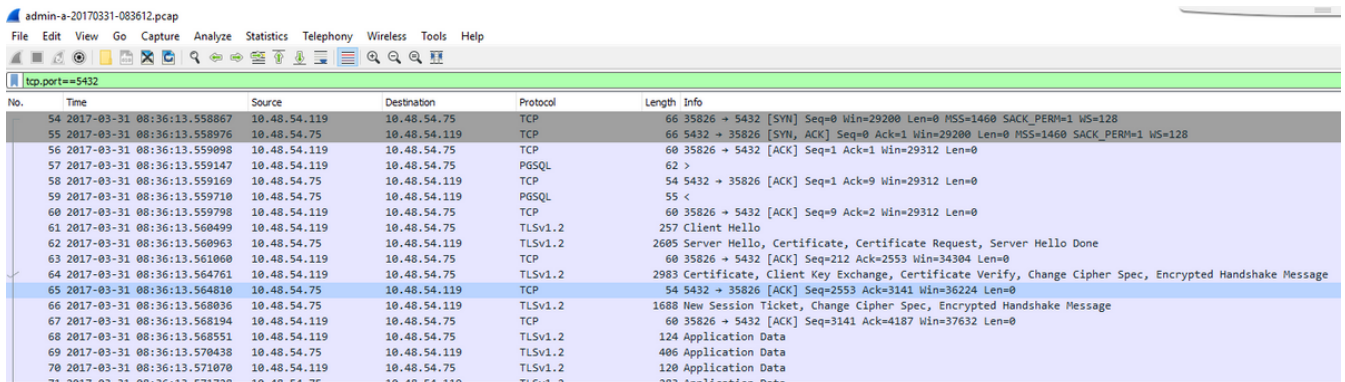


с . Откройте перехват файла на Wireshark и фильтр на порту 5432 с `tcp.port == 5432` для проверки для трафика между неосновным узлом и ведущим устройством db.

d. Если нет никакого ответного трафика от сервера тогда, вероятно, что FW мог бы блокировать порт между логическим размещением этих двух серверов.

Вот перехват типичного пакета от рабочего подключения между клиентом и сервером:

В данном примере IP клиента 10.48.54.119, и сервер 10.48.54.75.



Для больше на устранении проблем проблем с, и вопросы относительно объединения в кластеры базы данных, обращаются к часто задаваемым вопросам в этих ссылках:

1. <https://kb.acano.com/content/23/238/en/when-clustering-database-servers-why-do-i-need-to-place-them-on-different-locations.html>
2. [#content](https://kb.acano.com/content/8/212/en/we-have-a-database-cluster-and-i-see-a-database-error-or-warning-in-the-log-what-should-i-do.htm)
3. <https://kb.acano.com/content/8/237/en/one-or-more-of-the-database-servers-are-not-connected-or-in-sync-state-what-should-i-do.html#content>
4. <https://kb.acano.com/content/23/214/en/what-do-i-do-if-there-is-no-master-database.html>
5. <https://kb.acano.com/content/23/75/en/how-do-i-move-the-master-database.html>