

配置满足服务器呼叫网桥数据库集群的思科

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[配置](#)

[部分1.证书创建](#)

[部分2.呼叫网桥配置](#)

[网络图](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[相关信息](#)

简介

本文描述步骤配置集群在思科的数据库(DB)满足服务器(CMS)或Acano呼叫网桥(CB)。

先决条件

要求

- 思科建议您有至少3 CB的节点能创建一可行的DB集群。

Note: 因为对重要的选择和活动故障切换机制，是重要它推荐有DB簇结奇数。此的另一个原因是主控DB节点是最有对的连接DB在集群的节点。8个DB簇结在本文的出版物时测试了，虽然更大量集群是技术上可能的。

- 在防火墙5432打开的波尔特。

Note: DB集群主控在连接的端口5432侦听从客户端节点，因此，如果有一防火墙(FW)在节点之间，保证打开此端口。

使用的组件

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

配置

有证书的两类型DB集群的：

1. 客户端：比如命名sugest，DB客户端用于客户端证书连接到数据库服务器(主)。此证书必须包含字符串， postgres，在其共同名称(CN)字段。
2. 服务器：比如命名sugest，数据库服务器用于服务器证书连接到postgres DB。

部分1.证书创建

1. 连接与admin凭证的一安全壳SSH到服务器MMP。
2. 生成证书签名请求(CSR)：

a. databasecluster客户端证书：

```
pki csr <key/cert basename> CN : postgres
```

例如： pki csr databasecluster_client CN : postgres

b. databasecluster服务器证书：

```
pki csr <key/cert basename> CN : <domainname>
```

例如： pki csr databasecluster_server CN : vngtpres.aca

Note:部分A必需的CN是postgres，并且B部分可以是呼叫网桥的域名。

部分2.呼叫网桥配置

在运行主控DB的CB，请遵从这些步骤：

1. 要选择接口使用，请输入下面命令：

数据库集群localnode a

这启用“a”将用于DB集群接口。

2. 定义客户端、服务器和根CA证书以及DB集群将使用的专用密钥用这些命令：

数据库集群certs <client_key> <client_crt> <ca_crt>

数据库集群certs <server_key> <server_crt> <client_key> <client_crt> <ca_crt>

Note:当您复制专用密钥和证书对其他节点时，同一客户端和服务器证书在其他CB节点可以用于集群。因为证书不包含附加他们的SAN对一特定呼叫网桥，这是可能的。然而，它是推荐有每个DB节点的单个证书。

3. 初始化在本地CB的此DB作为此DB集群的主控：

数据库集群初始化

4. 在是集群DB的一部分并且变为的CallBridges DB从属运行此命令，在您完成第2部分的后步骤1和2：

数据库集群加入<Master CB IP地址>

例如：**数据库集群加入<10.48.36.61>**

这启动DB同步并且复制从重要的对等体的DB。

Note:存在的本地DB，在**数据库集群加入**命令启动前，继续存在，直到节点从集群DB删除。至于长，虽然节点在DB集群，没有使用其本地DB。

网络图

验证

使用本部分可确认配置能否正常运行。

要检查集群DB状态，请运行此on命令其中任一在DB集群的节点：

数据库集群状态

输出类似于：

```
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)
```

故障排除

本部分提供了可用于对配置进行故障排除的信息。

请使用此命令，在CLI，查看与DB集群涉及的当前日志：

Syslog跟随

CMS日志收集器，参见链路，提供一个容易和用户友好用户界面(UI)从CMS服务器收集日志：

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

DB的日志输出通常包含postgres字符串，示例如下：

```
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
```

这是一些典型DB问题和解决方案：

- DB在非万事达对等体的模式错误：

```
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
```

解决方案：

1. 首先，请运行此命令清除错误：

Clear错误数据库的集群

2. 跟随由此命令升级DB模式：

数据库集群upgrade_schema

3. 然后请检查对集群的DB的状态与：

数据库集群状态

日志应该显示输出类似于此：

```
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: 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 '
```

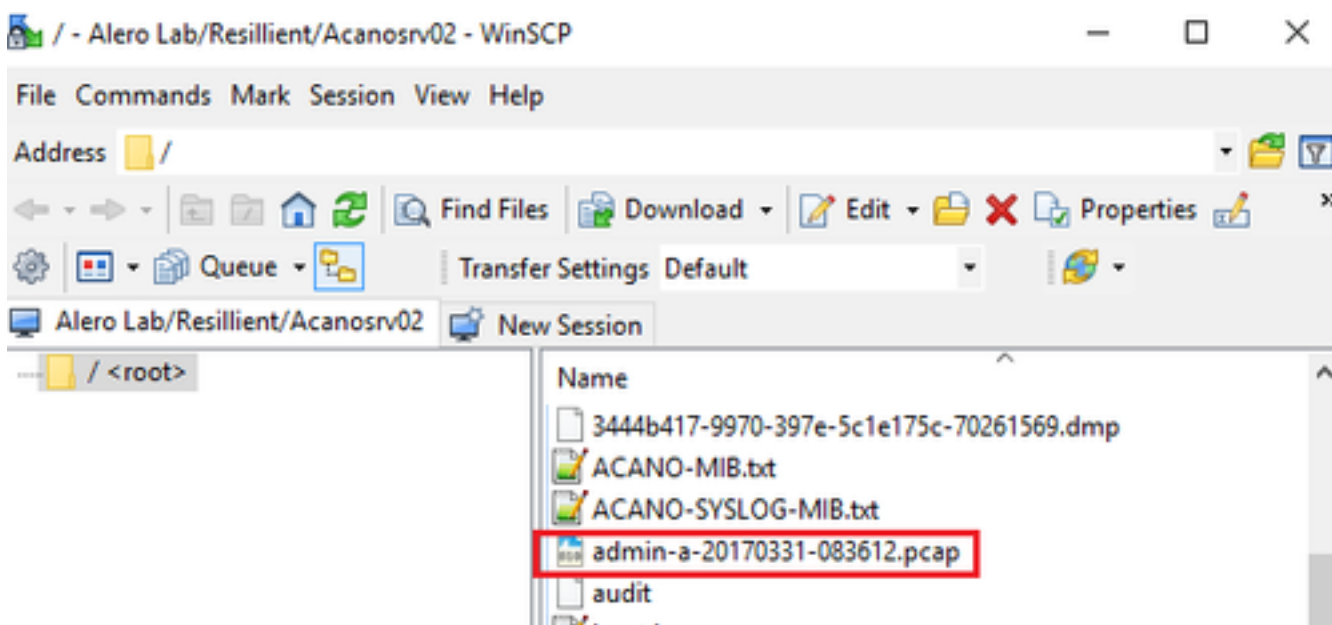
- 无法的对等体节点连接到DB主节点：

```
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?|
```

解决方案：

请使用这些步骤收集跟踪排除故障连接问题：

- 1.运行命令`pcap <interface>`在非万事达(从)节点和在几分钟之后，终止与`ctrl-c`的捕获。
- 2.连接安全文件传输协议(SFTP)客户端到服务器并且下载.pcap文件从根目录：

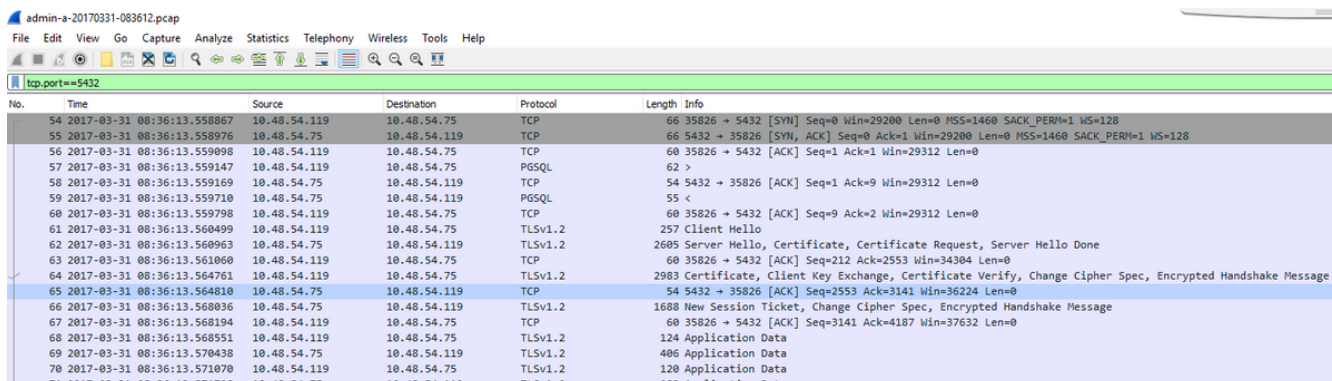


3. 打开在Wireshark的在端口5432的捕获文件和过滤器有`tcp.port==5432`的检查非万事达对等体和DB主控之间的流量。

4. 如果没有从服务器的回程数据流那么很可能FW也许阻塞在两个服务器的逻辑位置之间的端口。

这是从一个运行中的连接的一典型的数据包捕获客户端和服务器之间：

在本例中客户端IP是10.48.54.119，并且服务器是10.48.54.75。



相关信息

对于与集群的DB关连的更多在问题故障排除与和问题，参考在这些链路的常见问题：

- <https://kb.acano.com/content/23/238/en/when-clustering-database-servers-why-do-i-need-to-place-them-on-different-locations.html>
- <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.html#content>
- <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>
- <https://kb.acano.com/content/23/214/en/what-do-i-do-if-there-is-no-master-database.html>
- <https://kb.acano.com/content/23/75/en/how-do-i-move-the-master-database.html>
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)