****

**FINANCIAL SOFTWARE SOLUTIONS**

**TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT**

**Change Data Capture (CDC) trên Linux Common**

mục lục

[Trang ký 3](#_Toc413894644)

[Lịch sử thay đổi 4](#_Toc413894645)

[1. Giới thiệu 5](#_Toc413894646)

[1.1. Khái niệm, thuật ngữ, các từ viết tắt 5](#_Toc413894647)

[Từ viết tắt 5](#_Toc413894648)

[Mô tả 5](#_Toc413894649)

[2. Yêu cầu hệ thống 6](#_Toc413894650)

[3. Yêu cầu trước khi cài đặt 7](#_Toc413894651)

[3.1. Tạo User cài đặt cdc (user hệ điều hành) 7](#_Toc413894652)

[3.2. Tạo User database 7](#_Toc413894653)

[3.3. Phần mềm 7](#_Toc413894654)

[4. Cài đặt CDC 8](#_Toc413894655)

[5. Cấu hình CDC 12](#_Toc413894656)

[5.1. Tạo Instance 12](#_Toc413894657)

[5.2. Sau khi cấu hình 12](#_Toc413894658)

[6. Cài đặt và Cấu hình CDC trên môi trường cluster 13](#_Toc413894659)

[6.1. Tạo User OS và user database 13](#_Toc413894660)

[6.2. Cài đặt và Cầu hình cdc trên node active 13](#_Toc413894661)

[6.3. Cài đặt và Cầu hình cdc trên node passive 13](#_Toc413894662)

[6.3.1. Cài đặt 13](#_Toc413894663)

[6.3.2. Cấu hình 13](#_Toc413894664)

[6.3.3. Kích hoạt cdc trên node passive 14](#_Toc413894665)

[7. Một số lỗi gặp phải khi cài đặt 15](#_Toc413894666)

**Trang ký**

|  |  |
| --- | --- |
| Reviewer Name:  Review Date: | Signature |
| Reviewer Name:  Review Date: |  |
| Reviewer Name:  Review Date: |  |
| Reviewer Name:  Review Date: |  |
| Reviewer Name:  Review Date: |  |

**Lịch sử thay đổi**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ngày sửa** | **Người sửa** | **Version** | **Mô tả** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Giới thiệu

## Khái niệm, thuật ngữ, các từ viết tắt

|  |  |
| --- | --- |
| Từ viết tắt | Mô tả |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# Yêu cầu hệ thống

* Hệ điều hành: RedHad 5.5 trở lên
* Database Oracle: từ version 10 G trở lên
* Ổ cứng:
  + Nếu CDC làm nguồn:
    - 30 GB cho thư mục cài đặt: 20 GB cho Staging Store Disk Quota cho mỗi instance của CDC (mặc định là 100G) – Xác định khi cấu hình instance.
  + Nếu CDC làm đích:
    - 10 GB cho thư mục cài đặt: 1 GB cho Staging Store Disk Quota cho mỗi instance của CDC – Xác định khi cấu hình instance.
* RAM: 1 GB cho mỗi instance CDC (đối với OS 64 bit)
* Table space cho Infosphere CDC metadata: 1 G
* Port: cần mở cổng TCP/11001 để tool Management Console có thể kết nối vào được

# Yêu cầu trước khi cài đặt

## Tạo User cài đặt cdc (user hệ điều hành)

Yêu cầu tạo user như sau:

* User/pass: IBMCDC/IBMCDC
* Cấp thư mục cài đặt CDC, user IBMCDC có đầy đủ quyền read, write, excute trên thư mục này
* User IBMCDC có quyền đọc redo log, archive log, data file, tnsname.ora của database
* Thêm group oinstall (group của user cài đặt oracle, grid),asmdba cho user IBMCDC

## Tạo User database

Yêu cầu tạo user database phục vụ tạo CDC instance như sau:

* Tạo user database: cdc/ibmcdc
* Grant quyền cho user cdc: xem trong file [\\linhlv-pc\Share docs\setup\cdc\cdc\_role.txt](file:///\\linhlv-pc\Share%20docs\setup\cdc\cdc_role.txt) (hoặc file đính kèm)
* Enable supplemental: ALTER DATABASE ADD SUPPLEMENTAL LOG DATA;

(Kiểm tra trạng thái: SELECT supplemental\_log\_data\_min FROM v$database; kết quả trả về YES -> Ok)

* Grant quyền alter table trên các bảng sử dụng để capture dữ liệu cho user CDC

*grant alter on <table name> to CDC*

* Enable Archive log (Option)
* Trường hợp sử dụng ASM:

+ tạo user quản trị ASM: CDC\_ASM/cdc\_asm

+ grant quyền sysasm cho user CDC\_ASM

## Phần mềm

Chuẩn bị bộ cài CDC như sau:

* CDC V6.5.2 Oracle Redo for Linux(setup-cdc-linux-x86-oracleredo.bin).
* Down load Fixpack mới nhất cho CDC Oracle Redo v6.5.2 cho Linux-x86 từ trang của IBM (ISCDC\_652\_InterimFix42\_Linuxx86\_Oracle\_for\_all\_licenses)

Lưu bộ cài vào thư mục: file \\linhlv-pc\Share docs\setup\CDC for Linux

Chuẩn bị bộ cài để cài bổ sung thư viện:

* Đĩa cài redhat 5.5 (sử dụng để cài các package cần thiết)
* jdk-1.6.0\_35 (jdk-1.6.0\_35-fcs.i586.rpm)

# Cài đặt CDC

* Bước 1: Một số package cần thiết:

glibc.i686  
libgcc.i686  
libXmu.i686  
libXp.i686  
libXtst.i686  
libXft.i686

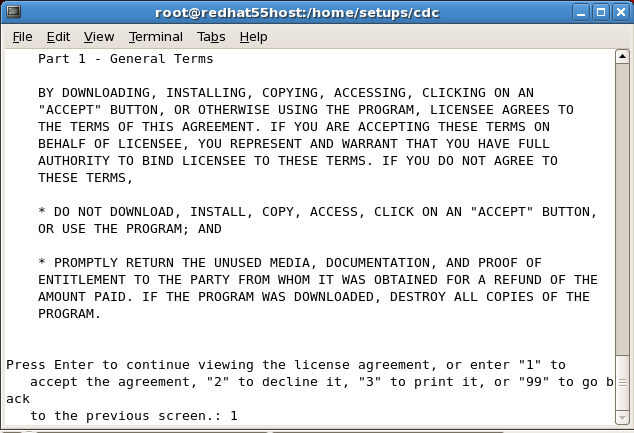
* Bước 2: Cài đặt IBM CDC Oracle Redo (Không nên cài đặt bằng user root) như sau:

**Cài đặt CDC:**

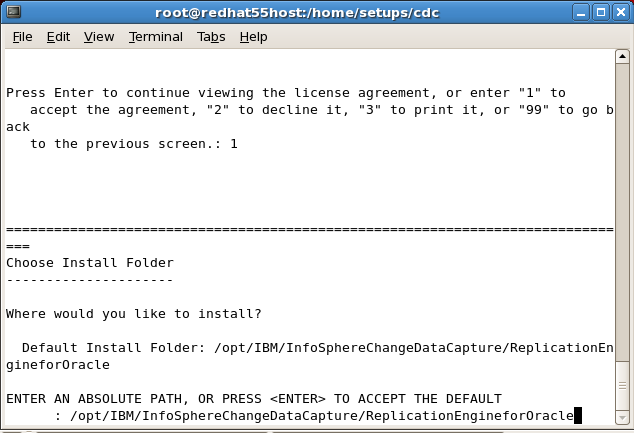
* Chạy file ./setup-cdc-linux-x86-oracleredo.bin



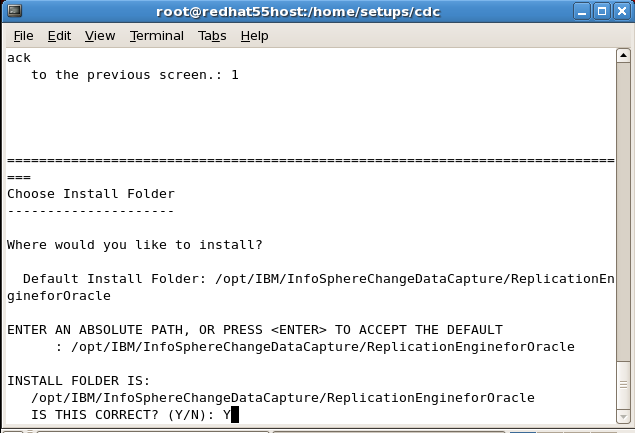
* Bấm ENTER tiếp tục cài đặt.



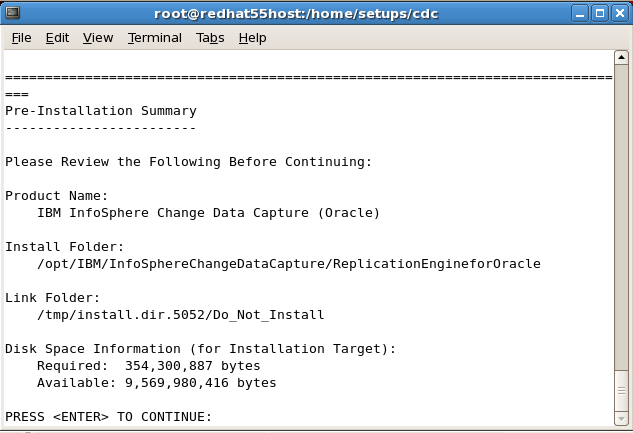
* Nhập 1 -> ENTER



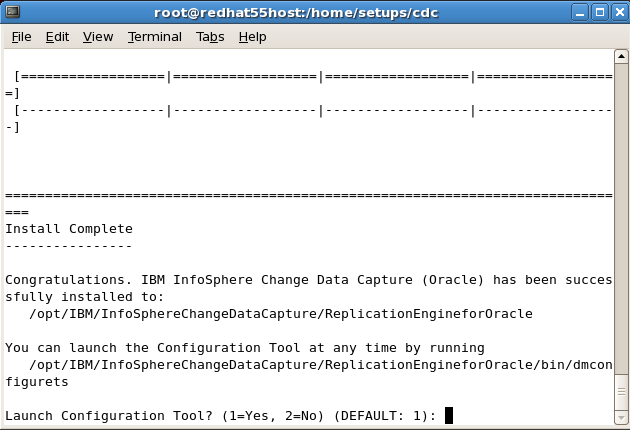
* Chọn thư mục cài đặt CDC.



* Chọn Y xác nhận thư mục cài đặt.



* Bấm ENTER -> kết thúc cài đặt.



* Chọn 1 -> ENTER để qua bước cấu hình instance.
* Cài đặt fixpack tương tự.

# Cấu hình CDC

## Tạo Instance

* Chạy tool cấu hình bằng cách chạy ./dmconfigurets trong CDC\_HOME/bin (thư mục cài đặt CDC).
* Khai báo thông số cấu hình:
  + INSTANCE Name: xxxx
  + Port: 11001
  + Auto\_discovery port number: disable
  + Staging Store Disk Quota : 20G (Tối thiểu 1G )
  + Maximum memory : 2G
  + Bit version: 64 bit
  + ORACLE\_HOME : /u01/app/product/11.2.0/tg\_1/
  + TSN NAME: TEST
  + ASM: No
  + User name: cdc
  + Pass: cdc
  + Schema: xxx

## Sau khi cấu hình

* Start instance
  + Bằng giao diện: ./dmconfigurets -> Start
  + Bằng command: ./dmts64 –I InstanceName
* Stop instance:
  + Bằng giao diện: ./dmconfigurets -> Stop
  + Bằng command: ./dmshutdown
  + Trong trường hợp instance bi lỗi ko thể stop thông thường sử dụng ./dmterminate.

# Cài đặt và Cấu hình CDC trên môi trường cluster

Mô hình cài đặt:



Các yêu cầu chuẩn bị và cài đặt tương tự như cài đặt CDC trên một server đơn lẻ, tuy nhiên có một số chú ý như sau:

## Tạo User OS và user database

Yêu cầu tạo User OS và User Database tương tự như mục 3. Các user này trên hai Node phải giống nhau

## Cài đặt và Cầu hình cdc trên node active

Phần này hoàn toàn giống như cài đặt cho một server đơn lẻ ở mục 4. Và mục 5.

## Cài đặt và Cầu hình cdc trên node passive

### Cài đặt

Giống node active (xem mục mục 5)

### Cấu hình

* Copy Metadata của instance trên node active sang node stand by.

(Copy thư mục $CDC\_HOME/instance trên node active sang node stand by)

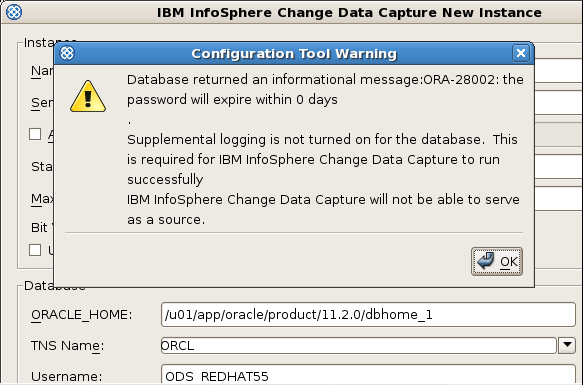
* Sửa thông tin ORACLE\_HOME trong file $CDC\_HOME/instance/instance\_name/conf/system.env
* **Định kỳ copy file system meta data và event từ Node active sang Node passive**
  + $CDC\_HOME/instance/<instance\_name>/conf/md\*
  + $CDC\_HOME/instance/<instance\_name>/events/\*

### Kích hoạt cdc trên node passive

* Stop các subscription sử dụng instance trên node active
* Stop instance trên node active
* Start instance trên node stand by
* Start subcriptions

# Một số lỗi gặp phải khi cài đặt

* Không enable supplemental log.



* Không chạy được configuration tool: Cài đặt java\_home.
* Lỗi khi chạy Subcription ở chế độ Mirror
  + Start Log Reader fails.
  + Redo Log re-positioning error. An error was encountered while attempting to re-position the redo log at startup. The current redo log file is ' '. The current sequence is …
  + Kiểm tra số node và trạng thái trên database (so instance) : select \* from V$THREAD
  + Thêm/Sửa biến hệ thống trong Management Console
  + rac\_cluster\_node\_list = THREAD#( vi du 1,2… theo câu select trên)
  + Xem thêm link:
  + <http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21444161>.
  + Restart lại instance