Shadow table 介绍

 By:jiwla

# 前言

影子表(shadow table)通过BLU Acceleration提供的分析查询功能来改进OLTP环境中的分析查询性能。因为影子表是列组织表，所以复杂查询针对影子表运行时比针对其源表(即行组织)运行时速度更快。



# 安装软件包准备

1. IIDRCDC\_10.2.1\_Accs\_Svr\_Lnx\_x86.zip

2. IIDRCDC\_10.2.1\_Mgmt\_Console\_WDWS.zip

3. IIDRCDC\_10.2.1\_DB2\_Lnx\_x86.zip(注意这个版本比较低，用IIDR\_1021\_InterimFix12\_Linuxx86\_DB2LUW\_for\_all\_licenses.zip升级下)

4．IIDR\_1021\_InterimFix12\_Linuxx86\_DB2LUW\_for\_all\_licenses.zip

注意：第4个是补丁包，用3运行CDC制作镜像会报错。

补丁包的下载地址： https://www*.ibm.com/support/fixcentral/*‎

# 安装步骤

前提：因为此安装包为x86,没有找x64版本，所以如果你的linux系统为

64位，安装时候会报少lib等错误，需要先安装x86的lib包，或者直接从x86的linux机器上拷贝过来也可，路径在/opt/lib下

1. 安装accessserver(IIDRCDC\_10.2.1\_Accs\_Svr\_Lnx\_x86.zip)
2. 解压AccessServer安装包
3. 给安装文件加可执行权限

chmod +x cdcaccess-10.2.1-2220-linux-x86-setup.bin

1. 执行安装，安装目录为/home/oracle/ibmsoftware/accessserver

./ cdcaccess-10.2.1-2220-linux-x86-setup.bin

1. 安装好后到/bin目录下启动AccessServer

nohup ./dmaccessserver &

1. 创建新用户用于管理AccessServer

./dmcreateuser [admin](http://cpro.baidu.com/cpro/ui/uijs.php?c=news&cf=1&ch=0&di=128&fv=16&jk=81aa28d0ee04bcf0&k=admin&k0=admin&kdi0=0&luki=6&n=10&p=baidu&q=00009009_cpr&rb=0&rs=1&seller_id=1&sid=f0bc04eed028aa81&ssp2=1&stid=0&t=tpclicked3_hc&tu=u1698901&u=http%3A%2F%2F3y%2Euu456%2Ecom%2Fbp%2Da9061a81bceb19e8b8f6bad2%2D1%2Ehtml&urlid=0) admin admin  yonyou\*123 SYSADMIN TRUE FALSE FALSE

(2) 安装CDC

1. 解压CDC安装包

unzip IIDRCDC\_10.2.1\_DB2\_Lnx\_x86.zip

2. 给安装包加可执行权限

chmod +x setup-cdc-linux-x86-db2luw.bin.bin

3. 执行安装，安装到目录/opt/oracle/ibm/cdc下

4. 安装成功后再安装补丁包IIDR\_1021\_InterimFix12\_Linuxx86\_DB2LUW\_for\_all\_licenses.zip

5. 解压补丁包.

unzip IIDR\_1021\_InterimFix12\_Linuxx86\_DB2LUW\_for\_all\_licenses.zip

6.给安装包加执行权限

chmod +x setup-1021-InterimFix12-linux-x86-db2luw.bin.bin

7.执行安装

 ./ setup-1021-InterimFix12-linux-x86-db2luw.bin.bin

8.安装路径选择低版本的安装路径进行覆盖打补丁

此时查看CDC的版本信息：(在CDC安装目录的bin下执行)



(3) 安装Console

在windows下进行安装，无特殊说明。

# 配置

1. DB2服务器的设置

日志

db2 update db cfg using LOGARCHMETH1 DISK:/home/db2inst1/db\_r/archivelog

db2 update db cfg using AUTO\_REORG ON

db2stop force

db2start

 Heap设置

 db2set DB2\_EXTENDED\_OPTIMIZATION="OPT\_SORTHEAP\_EXCEPT\_COL 1001"

db2 update db cfg for db\_r USING UTIL\_HEAP\_SZ 20000 AUTOMATIC SHEAPTHRES\_SHR 100000 SORTHEAP 50000

1. 创建CDC
2. 进入到cdc安装路径bin下./dmconfigurets





启动后执行

./dmset -I cdcinst1 maintain\_replication\_mqt\_latency\_table=true

./dmset -I cdcinst1 mirror\_auto\_restart\_interval\_minutes=2

./dmset -I cdcinst1 staging\_store\_disk\_quota\_gb=5

1. Creating MQT Shadow table

 源表建表语句

db2 "CREATE TABLE test0001(PK\_T varchar(20) not null,str1 varchar(20),str2 varchar(30),CONSTRAINT pk\_test003 PRIMARY KEY (PK\_T)) organize by row"

Shadowtable建表语句

db2 "create table test0001\_shadow as (select \* from test0001) data initially deferred refresh deferred enable query optimization maintained by replication organize by column"

db2 "set integrity for TEST0001\_SHADOW all immediate unchecked"

db2 "alter table test0001\_shadow add constraint test0001\_SHADOW\_PK primary key (PK\_T)"

创建MQT表REPL\_MQT\_LATENCY

db2 "SELECT TBSPACE FROM syscat.tablespaces WHERE TBSPACEID in (SELECT TBSPACEID FROM syscat.tables WHERE tabname='TEST0001')"

db2 "CALL SYSPROC.SYSINSTALLOBJECTS('REPL\_MQT', 'C', '刚查到的表空间', CAST (NULL AS VARCHAR(128)))"

1. Console添加数据存储器和预订
2. 添加数据存储器

AccessManager->数据存储器管理->右键新建数据存储器



2新建预定

**2.1.创建 InfoSphere CDC 预订：**

* 1. 单击配置 > 预订，右键单击项目，然后选择新建预订。
	2. 在“新建预订”窗口中，输入预订的名称，然后选择您同时作为源和目标创建的数据存储器。然后单击高级设置。
	3. 在“高级预订设置”窗口中，选中将预订标记为持久框，然后单击确定。 如果预订设置为持久，那么 InfoSphere CDC 会在发生某些错误后自动尝试重新启动该预订。
	4. 在“新建预订”窗口中，单击确定。
	5. 在有关将同一数据存储器同时指定为源和目标的所显示消息窗口中，请单击是以继续。

**2.2.为每个影子表创建表映射：**

* 1. 选择您在[2](http://www-01.ibm.com/support/knowledgecenter/SSEPGG_10.5.0/com.ibm.db2.luw.admin.dbobj.doc/doc/t0061681.html?lang=zh-cn&cp=SSEPGG_10.5.0#t0061681__step-create-sub)中创建的预订，单击右键，然后选择映射表。
	2. 在“映射表”窗口中，选择定制表映射 > 标准，然后单击下一步。
	3. 在“选择源表”页面上，展开数据库、模式或表，在“源表”列表中选择该影子表的源表，然后单击下一步。
	4. 在“选择目标表”页面上，选择影子表名称并单击下一步。
	5. 在“指定键”页面上，选择使用索引，选择影子表的主键索引，然后单击下一步。
	6. 在“设置复制方法”页面上，选择镜像（更改数据捕获），然后单击下一步。
	7. 在“查看映射”页面上，如果要创建另一表映射，请选择创建新的表映射。否则，选择返回至当前视图。
	8. 单击完成。



# 运行

在预定上右键->开始制作镜像->到监控下查看

