RMAN mặc định được cấu hình sẵn 1 số tham số như sau (có đuôi **# default** phía sau)



|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28 | $ rman target /    Recovery Manager: Release 11.2.0.4.0 - Production on Thu Sep 24 10:41:24 2015    Copyright (c) 1982, 2011, Oracle and/or its affiliates.  All rights reserved.    connected to target database: ORCLDB01 (DBID=448438605)    RMAN> show all;    using target database control file instead of recovery catalog  RMAN configuration parameters for database with db\_unique\_name ORCLDB01 are:  CONFIGURE RETENTION POLICY TO REDUNDANCY 1; # default  CONFIGURE BACKUP OPTIMIZATION OFF; # default  CONFIGURE DEFAULT DEVICE TYPE TO DISK; # default  CONFIGURE CONTROLFILE AUTOBACKUP OFF; # default  CONFIGURE CONTROLFILE AUTOBACKUP FORMAT FOR DEVICE TYPE DISK TO '%F'; # default  CONFIGURE DEVICE TYPE DISK PARALLELISM 1 BACKUP TYPE TO BACKUPSET; # default  CONFIGURE DATAFILE BACKUP COPIES FOR DEVICE TYPE DISK TO 1; # default  CONFIGURE ARCHIVELOG BACKUP COPIES FOR DEVICE TYPE DISK TO 1; # default  CONFIGURE MAXSETSIZE TO UNLIMITED; # default  CONFIGURE ENCRYPTION FOR DATABASE OFF; # default  CONFIGURE ENCRYPTION ALGORITHM 'AES128'; # default  CONFIGURE COMPRESSION ALGORITHM 'BASIC' AS OF RELEASE 'DEFAULT' OPTIMIZE FOR LOAD TRUE ; # default  CONFIGURE ARCHIVELOG DELETION POLICY TO NONE; # default  CONFIGURE SNAPSHOT CONTROLFILE NAME TO '/u01/app/oracle/product/11.2.0/db\_1/dbs/snapcf\_orcldb01.f'; # default    RMAN> |

**Retention policy**

Cấu hình đầu tiên ta thấy là **retention policy**, là cấu hình việc lưu giữ các bản backup.

Retention policy có thể cấu hình theo 2 tiêu chí:

* **Recovery window**: xác định số ngày mà ta có thể restore đến bất cứ thời điểm nào trong thời gian đó. VD khi cấu hình 7 ngày, RMAN sẽ tự tính toán lưu giữ lại các bản backup full/incremental, archived log sao cho có khả năng restore lại bất kỳ thời điểm nào trong vòng 7 ngày trở lại đây.
* **Redundancy**: xác định số bản backup full/level 0 của datafile và control file cần lưu giữ. Mặc định là 1, tức là luôn lưu giữ ít nhất 1 bản backup full/level 0.

Các bản backup không còn cần thiết nữa sẽ gọi là **obsolete backup.**

Ta có thể cấu hình tham số này như sau:



|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13 | RMAN> CONFIGURE RETENTION POLICY TO REDUNDANCY 3;    new RMAN configuration parameters:  CONFIGURE RETENTION POLICY TO REDUNDANCY 3;  new RMAN configuration parameters are successfully stored    RMAN> CONFIGURE RETENTION POLICY TO RECOVERY WINDOW OF 7 DAYS;    old RMAN configuration parameters:  CONFIGURE RETENTION POLICY TO REDUNDANCY 3;  new RMAN configuration parameters:  CONFIGURE RETENTION POLICY TO RECOVERY WINDOW OF 7 DAYS;  new RMAN configuration parameters are successfully stored |

Tuy nhiên, các cấu hình trên áp dụng nếu ta lưu backup trên disk. Trường hợp lưu backup trong FRA, RMAN có thể tự xóa những bản backup obsolete nếu hết disk. Còn không ta phải xóa bằng tay. Tất nhiên là dùng lệnh xóa những bản obsolete thôi nhé.



|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3 | RMAN> report obsolete;    RMAN> delete obsolete; |

Trong trường hợp backup ra tape, việc quản lý backup là do ta chủ động, lúc đó ta có thể disable retention policy, để RMAN không cần đánh giá các bản backup là obsolete hay không. :



|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7 | RMAN> CONFIGURE RETENTION POLICY TO NONE;    old RMAN configuration parameters:  CONFIGURE RETENTION POLICY TO RECOVERY WINDOW OF 7 DAYS;  new RMAN configuration parameters:  CONFIGURE RETENTION POLICY TO NONE;  new RMAN configuration parameters are successfully stored |

**Backup optimization**

Mặc định là OFF. Nếu set về ON, khi backup RMAN sẽ kiểm tra xem datafile/archived log/backupset đã có bản backup tương tự chưa, nếu có thì bỏ qua không cần backup.



|  |  |
| --- | --- |
| 1 | RMAN> CONFIGURE BACKUP OPTIMIZATION ON; |

**Device type**

Vị trí backup mặc định nếu không chỉ định vị trí khi backup. Nếu là disk và không đặt vị trí, RMAN sẽ backup mặc định vào vùng FRA.

Thường ta sẽ chỉ rõ vị trí trong script backup.



|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4 | RMAN> SHOW DEFAULT DEVICE TYPE;    RMAN configuration parameters for database with db\_unique\_name ORCLDB01 are:  CONFIGURE DEFAULT DEVICE TYPE TO DISK; # default |

**Controlfile autobackup**

Cấu hình backup controlfile tự động bất kỳ khi nào thực hiện backup hay có thay đổi cấu trúc diễn ra trong database, chẳng hạn như tạo thêm tablespace, add thêm datafile.



|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5 | RMAN> CONFIGURE CONTROLFILE AUTOBACKUP ON;    new RMAN configuration parameters:  CONFIGURE CONTROLFILE AUTOBACKUP ON;  new RMAN configuration parameters are successfully stored |

**Controlfile autobackup format**

Chỉ định format tên file autobackup của controlfile.



|  |  |
| --- | --- |
| 1 | RMAN> CONFIGURE CONTROLFILE AUTOBACKUP FORMAT FOR DEVICE TYPE DISK TO '/home/oracle/oradata/cf\_%F'; |

Để reset:



|  |  |
| --- | --- |
| 1 | RMAN> CONFIGURE CONTROLFILE AUTOBACKUP FOR DEVICE TYPE DISK CLEAR; |

**Device type disk parallelism 1 backup type to backupset**

Cấu hình số parallel và backup type mặc định là backupset khi backup ra disk.

**Datafile backup copies for device type disk**

Xác định số bản backup datafile được thực hiện (ví dụ 3 => mirror ra 3 bản backup ở các vị trí khác nhau)



|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4 | RMAN> SHOW DATAFILE BACKUP COPIES;    RMAN configuration parameters for database with db\_unique\_name ORCLDB01 are:  CONFIGURE DATAFILE BACKUP COPIES FOR DEVICE TYPE DISK TO 1; # default |

**Archivelog backup copies for device type disk**

Xác định số bản backup archivelog được thực hiện, tương tự như trên.

**Maxsetsize**

Đặt kich thước tối đa cho backupset. Mặc định là “**UNLIMITED**“.



|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4 | RMAN> SHOW MAXSETSIZE;    RMAN configuration parameters for database with db\_unique\_name ORCLDB01 are:  CONFIGURE MAXSETSIZE TO UNLIMITED; # default |

**Encryption**

Xác định có mã hóa bản backup hay không.



|  |  |
| --- | --- |
| 1 | RMAN> CONFIGURE ENCRYPTION FOR DATABASE ON; |

**Encryption algorithm**

Xác định thuật toán mã hóa: **AES128, AES192, AES256**



|  |  |
| --- | --- |
| 1 | RMAN> CONFIGURE ENCRYPTION ALGORITHM 'AES128'; |

**Compression algorithm**

Xác định phương thức nén khi backup, có thể là **LOW, MEDIUM, HIGH…**



|  |  |
| --- | --- |
| 1 | RMAN> CONFIGURE COMPRESSION ALGORITHM 'MEDIUM'; |

**Archivelog deletion policy**

Tham số này liên quan đến việc xóa tự động archivelog. Có thể cấu hình xóa archivelog khi đã backup, xóa khi đã apply trên standby db…



|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3 | RMAN> CONFIGURE ARCHIVELOG DELETION POLICY TO BACKED UP 1 TIMES TO DISK;    RMAN> CONFIGURE ARCHIVELOG DELETION POLICY TO APPLIED ON STANDBY; |

**Snapshot controlfile name**

Snapshot controlfile được tạo ra khi đồng bộ với recovery catalog hoặc khi thực hiện backup controlfile để đảm bảo tính ổn định (read-consistent).

Mặc định snapshot controlfile được lưu trong ORACLE\_HOME/dbs.



|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4 | RMAN> SHOW SNAPSHOT CONTROLFILE NAME;    RMAN configuration parameters for database with db\_unique\_name ORCLDB01 are:  CONFIGURE SNAPSHOT CONTROLFILE NAME TO '/u01/app/oracle/product/11.2.0/db\_1/dbs/snapcf\_orcldb01.f'; # default |

Để reset bất kỳ cấu hình nào về mặc định, ta dùng từ khóa **“CLEAR”** sau cấu hình, ví dụ:



|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5 | RMAN> CONFIGURE COMPRESSION ALGORITHM CLEAR;    old RMAN configuration parameters:  CONFIGURE COMPRESSION ALGORITHM 'MEDIUM' AS OF RELEASE 'DEFAULT' OPTIMIZE FOR LOAD TRUE;  RMAN configuration parameters are successfully reset to default value |

**Share this:**