



Autore: giorgio costamagna

Relatore: umberto signori

Abstract

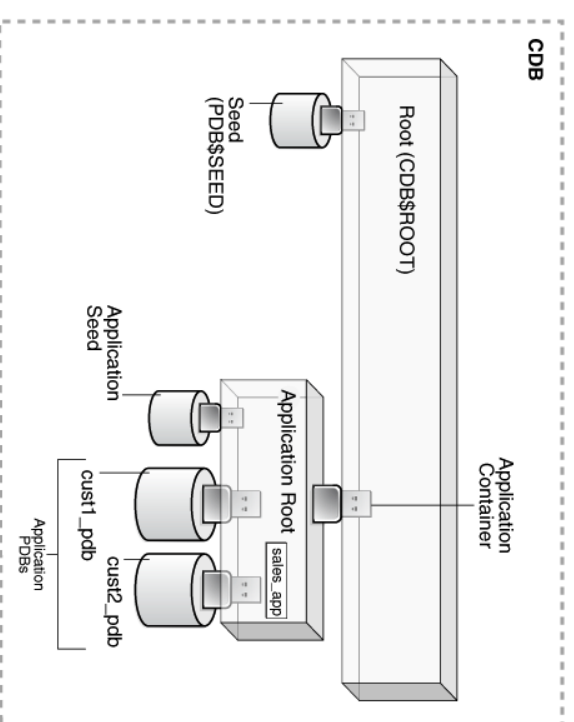
Tra le diverse innovazioni delle release 12cR2 sul Multitenant quella degli Application Containers e' la piu' significativa per i gruppi di sviluppo delle applicazioni.





La Multitenant Option cambierà il modo di operare su Oracle in modo significativo per tutti i DBA.

Un significativo cambiamento è introdotto per gli sviluppi applicativi dalla funzionalità degli Application Containers della 12cR2.



Application Containers in Oracle 12cR2



Nel Multitenant i PDB fanno riferimento al Data Dictionary del CDB per le parti comuni.

Nello stesso modo i PDB Applicativi fanno riferimento alla struttura del database definito nell'Application Container.

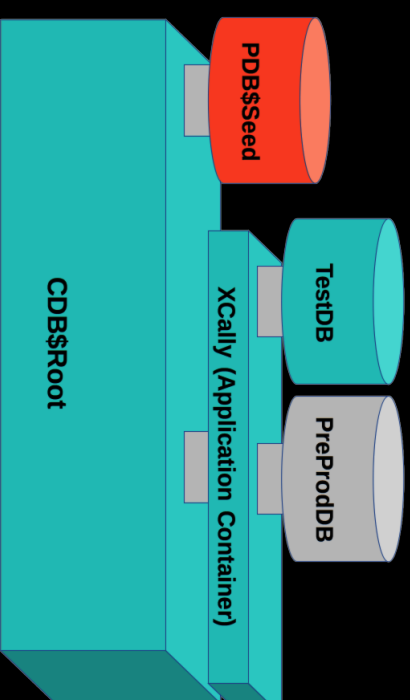
Quando un PDB viene inserito su un CDB e si sincronizza sull'applicazione eredita tutte le strutture dati ed, eventualmente, i dati definiti nell'Application Container.





La prima cosa da creare e' l'Application Container
quindi, dall'Application Container, vanno creati i PDB:

```
create pluggable database xCally as application container  
admin user db00 identified by xxx;  
alter pluggable database xCally open;  
  
alter session set container=xCally;  
create pluggable database TestDB;  
create pluggable database PreProddb;  
alter pluggable database TestDB open;
```





Viene ora creata la struttura applicativa.

Vi sono tre differenti modalità di condivisione delle tabelle:

```
alter pluggable database application Motion begin install '1.0';
create user xc identified by xxx;
grant connect, resource, unlimited tablespace to xc;

create table xc.emp7A SHARING=METADATA
(empno integer not null, ename varchar2(20));

create table xc.emp7B SHARING=DATA
(empno integer not null, ename varchar2(20));

create table xc.emp7C SHARING=EXTENDED DATA
(empno integer not null, ename varchar2(20));
```





Vengono creati tutti gli oggetti applicativi e popolati i dati:

```
create unique index pkemp7a on xc.emp7A(EMPNO);
create unique index pkemp7b on xc.emp7B(EMPNO);
create unique index pkemp7c on xc.emp7C(EMPNO);

insert into xc.emp7A(empno, ename)
  select level, 'SMITH' from dual connect by level <= 7;
insert into xc.emp7B(empno, ename)
  select level, 'SMITH' from dual connect by level <= 14;
insert into xc.emp7C(empno, ename)
  select level, 'SMITH' from dual connect by level <= 7;

alter pluggable database application Motion end install '1.0';
```





Effettuato il sync dal PDB si accede alla struttura/dati applicativi:

```
alter session set container=TestDB;
alter pluggable database application Motion sync;

insert into xc.emp7A(empno, ename)
  select level+7, 'SMITH' from dual connect by level <= 7;
select count(*)
  from xc.emp7A;

select count(*)
  from xc.emp7B;

select count(*)
  from xc.emp7C;
```



Application Containers in Oracle 12cR2



La definizione a livello di Application Container delle strutture dati applicative cambia in modo significativo le modalita' di gestione del ciclo di vita delle applicazioni.

Un PDB puo' migrare tra ambienti diversi e consentire tutte le verifiche applicative senza richiedere passaggi di DDL o il caricamento iniziale dei dati.

Per sfruttare appieno questa possibilita' vanno cambiate le modalita' di gestione del ciclo di vita delle applicazioni. Non e' un processo breve ma una volta utilizzata la nuova modalita' i vantaggi saranno notevoli.

