

Zárolás

Automatikus zárolás DML utasítások esetén

INSERT, UPDATE, DELETE, MERGE és SELECT ...
FOR UPDATE esetén

- Sor szintű zárolás (egy sorra vonatkozik)
- Tábla szintű zárolás row exclusive módban
 - Lehetséges módok: row share, row exclusive, share, share row exclusive, exclusive
- SELECT utasítás esetén nincs zárolás, nem vár a különböző zárok feloldására

Automatikus zárolás DDL utasítások esetén

- Exkluzív DDL zárolás (DROP TABLE)
- Osztott DDL zárolás (CREATE PROCEDURE)

Manuális zárolás

- Az ORACLE zárolási mechanizmusát írhatjuk felül.
- Két szinten lehet az automatikus zárolást felülírni:
 - Tranzakción szinten:
 - SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL
 - LOCK TABLE
 - SELECT ... FOR UPDATE

A zárok feloldódnak, ha a tranzakciót véglegesítjük vagy visszagörgetjük.
 - Munkamenetszinten:
 - ALTER SESSION SET ISOLATION_LEVEL

LOCK TABLE

- LOCK TABLE táblanév [, táblanév]... IN mód
[{WAIT integer | NOWAIT}]
- A lehetséges zárolási módok:
 - ROW SHARE;
 - ROW EXCLUSIVE;
 - SHARE;
 - SHARE ROW EXCLUSIVE;
 - EXCLUSIVE

SET TRANSACTION ISOLATION LEVEL {SERIALIZABLE | READ COMMITTED}

- A SET TRANSACTION utasítás a tranzakcióban mindig az első utasításának kell lennie.
- Ha egy tranzakció olyan DML utasítást próbál futtatni, amely olyan sort próbál módosítani, amit egy másik tranzakció használ (és még nem véglegesített), akkor
 - SERIALIZABLE (SQL szabvány javaslata) esetén az utasítás nem hajtódik végre, hanem félbeszakad,
 - READ COMMITTED (ORACLE alapértelmezés) esetén az ORACLE vár, azaz az utasítás végrehajtása elhalasztódik az adott sorzárolás feloldásáig.

```
ALTER SESSION SET ISOLATION_LEVEL  
= {SERIALIZABLE | READ COMMITTED}
```