

UNIVERSITATEA DIN BACĂU

FACULTATEA DE INGINERIE

Gheorghe Hazi

**BAZE DE DATE II
(ORACLE)**

CURS PENTRU UZUL STUDENȚILOR

Bacău - 2007

CUPRINS

1. Introducere	4
1.1. Caracteristici principale ale bazei de date Oracle.....	4
1.2. Concepte și facilități ale bazei de date Oracle.....	6
2. Arhitectura bazei de date Oracle.....	10
2.1. Structura fizică a bazei de date.....	10
2.2. Structura logică a bazei de date.....	11
2.3. Instanța Oracle.....	12
2.4. Procesarea instrucțiunilor SQL.....	16
3. Unelte de bază pentru administrare.....	18
3.1. Oracle Universal Installer (OUI).....	18
3.2. Oracle Database Configuration Assistant (DBCA).....	19
3.3. SQL Plus.....	20
3.4. Oracle Enterprise Manager (OEM).....	24
4. Managementul unei instanțe oracle	26
4.1. Parametrii de inițializare.....	26
4.2. Pornirea și oprirea bazei de date.....	29
5. Crearea unei baze de date.....	32
5.1. Cerințe pentru crearea unei baze de date.....	32
5.2. Crearea manuală a bazei de date.....	33
6. Dicționarul bazei de date și vederi.....	38
6.1. Obiecte ale bazei de date.....	38
6.2. Vederi statice ale bazei de date.....	39
6.3. Vederi dinamice ale bazei de date.....	46
7. Managementul fișierelor bazei de date.....	50
7.1. Fișierele de control.....	50
7.2. Fișierele jurnal (redo log).....	52
7.3. Tablespace și fișiere de date.....	55
8. Managementul tabelor și a datelor.....	58
8.1. Tipuri de date.....	58
8.2. Tipuri de tabele.....	60
8.3. Crearea unei tabele.....	60
8.4. Specificarea clauzelor de stocare.....	62
8.5. Modificarea și ștergerea tabelor.....	63
8.6. Managementul indecșilor.....	65
9. Integritatea datelor și restricții în baza de date.....	67
9.1. Metode de control a integrității datelor.....	67
9.2. Stări ale restricțiilor.....	67
9.3. Verificarea restricțiilor.....	68
9.4. Utilizarea cheilor în tabele.....	68
9.5. Crearea, modificarea și ștergerea restricțiilor.....	68

10. Managementul utilizatorilor și securitatea informațiilor.....	72
10.1. Utilizarea profilelor pentru utilizatori.....	72
10.2. Scheme și utilizatori în baza de date.....	76
10.3. Crearea și administrarea utilizatorilor.....	77
10.4. Administrarea privilegiilor.....	79
10.5. Administrarea rolurilor.....	81
11. SQL în ORACLE.....	84
11.1. Oracle SQL Plus.....	84
11.2. Particularități SQL în Oracle.....	86
12. Programe stocate în baza de date.....	95
12.1. Administrarea pachetelor de programe.....	95
12.2. Mediul de programare PL/SQL.....	97
12.2.1. Structuri de control.....	100
12.2.2. Executarea SQL în mediul PL/SQL.....	102
12.2.3. Tratarea erorilor în PL/SQL.....	106
13. Utilitare ale bazei de date Oracle	
13.1. Exportul datelor în ORACLE.....	108
13.2. Importul datelor în ORACLE.....	111
13.3. SQL LOADER.....	113
14. Monitorizarea și optimizarea funcționării bazei de date.....	115
14.1. Monitorizarea funcționării bazei de date.....	115
14.2. Managementul automat al stocării.....	117
14.3. Managementul automat al memoriei.....	118
14.4. Salvarea și restaurarea bazei de date.....	118
Bibliografie.....	127