

CAPITOLUL 13

Management-ul de tabela si Dictionarul de Date

In acest capitol secund al Limbajului de Definitie a Datelor vom vedea comenzile pentru modificarea si mutarea tabelor si constrangerilor lor. Deasemenea, vom vedea cum informatii despre baza de date pot fi extrase din Dictionarul de Date.

Modificarea unei tabele

Folositi comanda ALTER TABLE pentru a schimba definitia unei tabele.

Sintaxa:

```
ALTER TABLE nume-tabela
[ ADD          ](specificator coloana[constrangere de coloana])[ENABLE
clauza ]
[MODIFY          ]
[DISABLE clauza]
[DROP optiuni]
```

Clauza ADD

Folositi cuvantul cheie ADD pentru a adauga o coloana si/sau constran- geri pentru o tabela existenta. Pentru a adauga o coloana tablei EMP care va tine numele sotului angajatului, introduceti:

```
ALTER TABLE EMP
ADD (SPOUSES_NAME CHAR (10));
```

Table altered.

Pentru a vedea descrierea tablei revizuite, introduceti:

```
DESCRIBE EMP;
```

Pentru a adauga o constrangere de tabela unei tabele existente, care specifi- ca daca salariul lunar nu trebuie sa depaseasca 5000\$, introduceti:

```
ALTER TABLE EMP
ADD(CHECK(SAL <=5000));
,/pre>
```

Clauza MODIFY

Folositi cuvantul cheie MODIFY pentru a modifica definitia unei coloane

existente.

```
ALTER TABLE nume
MODIFY (tip coloana [NULL])
```

Pentru a schimba lungimea lui ENAME la 25 de caractere, introduceti :

```
ALTER TABLE EMP
MODIFY (ENAME CHAR (25));
```

Table altered.

```
DESCRIBE EMP;
```

Sunt 4 schimbari pe care nu le puteti face

1. Nu puteti schimba o coloana continand null-uri din NULL in NOT NULL.
- 2.
3. Nu puteti adauga o noua coloana care este NOT NULL. Faceti-o null, um-pleteti-o complet si apoi schimbati-o in NOT NULL.
- 4.
- 5.
6. Nu puteti sa scadeti dimensiunea unei coloane sau sa-i schimbati tipul de date, numai daca nu contine date.
- 7.
- 8.
9. Nu puteti folosi optiunea MODIFY pentru a defini constrangeri pe o coloana exceptand NULL/NOT NULL.
- 10.
- 11.

Pentru a modifica alte constrangeri trebuie sa le eliminati si apoi sa le a-

daugati specificand modificarile.

Clauza DROP

Folositi clauza DROP pentru a muta o constrangere din alta tabela.

Sintaxa:

```
ALTER TABLE nume tabela
DROP                [CONSTRAINT nume constrangere ] [CASCADE]
                   [PRIMARY KEY                ]
                   [UNIQUE (coloana, coloana, ...)]
```

De exemplu:

```
ALTER TABLE EMP
DROP CONSTRAINT EMP_MGR;
```

```
ALTER TABLE EMP
DROP PRIMARY KEY;
```

Optiunea CASCADE (in clauza DROP)

Optiunea CASCADE a clauzei DROP face ca orice constrangere dependenta

sa fie deasemenea eliminata.

De exemplu:

```
ALTER TABLE DEPT
DROP PRIMARY KEY CASCADE;
```

ar putea deasemenea sa faca ca constrangerea chaili exetrne din EMP>DEPTNO sa fie eliminata.

Clauza ENABLE/DISABLE

Aceasta clauza a comenzii ALTER TABLE permite constrangerilor sa fie fa-

cute posibile sau dezactivate fara a le elimina sau recrea.

Sintaxa:

```
[DISABLE] [ UNIQUE (coloana, coloana, ...) ] [CASCADE]
[ENABLE ] [ PRIMARY KEY ]
[ CONSTRAINT nume constrangere ]
```

Ca si la clauza DROP, adaugarea cuvintului cheie CASCADE semnifica ca con-

strangerile dependente sunt deasemenea afectate.

De exemplu:

```
ALTER TABLE DEPT
DISABLE CONSTRAINT DEPT_PRIM CASCADE;
```

Alte comenzi LDD

Eliminarea unei tabele

Pentru a sterge definitia unei tabele ORACLE, folositi comanda DROP

TABLE.

Sintaxa:

```
DROP TABLE nume tabela [CASCADE CONSTRAINTS]
```

De exemplu:

DROP TABLE EMP;

Stergerea unei tabele duce la pierderea tuturor datelor din ea si a tu-

turor indecsilor asociati ei. Optiunea CASCADE CONSTRAINTS va sterge deaseme-

nea referirile la constrangerile de integritate dependente.

Note:

- Toate datele vor fi deasemenea sterse din tabela.
-
- Orice VIEWS sau SYNONYMS vor ramane, dar vor deveni invalide.
-
- Orice tranzactii nerezolvate sunt realizate.
-
- Numai creatorul tabelei sau DBA poate sa o stearga.
-

Comanda COMMENT

Folositi comanda COMMENT pentru a insera un comentariu pana la 255 de

caractere, despre o tabela sau coloana, in dictionarul de date.

Pentru a adauga un comentariu unei tabele numita EMP, introduceti:

COMMENT ON TABLE EMP IS 'Employee Information';

Pentru a adauga un comentariu pe coloana EMPNO in tabela EMP, introduceti:

COMMENT ON COLUMN EMP.EMPNO IS 'Unique employee number';

Pentru a sterge un comentariu, emiteti comanda COMMENT fara un comentariu:

```
COMMENT ON COLUMN EMP.EMPNO IS '';  
,/pre>
```

Pentru a vedea comentariul, selectati coloana COMMENTS din una din vederile

dictionarului:ALL_COL_COMMENTS sau USER_COL_COMMENTS. Dictionarul de Date

este acoperit mai tarziu in acest capitol.

Comanda RENAME

Comanda RENAME este folosita de creatorul lui TABLES, VIEWS si SYNONYMS

pentru a scimba numele obiectului bazei de date.

Pentru a redenumi un obiect al bazei de date sintaxa este:

```
RENAME vechi TO nou;
```

Pentru a redenumi tabela EMP in EMPLOYEE, introduceti:

```
RENAME EMP TO EMPLOYEE;
```

Pentru a redenumi tabela SALGRADE, introduceti:

```
RENAME SALGRADE TO EMPLOYEE_GRADES;
```

Este important de notat ca orice aplicatii/programe/rapoarte care se refera la obiecte ce

au fost redenumite, trebuie amendate.

Comanda TRUNCATE TABLE

Aceasta comanda va permite sa stergeti toate liniile dintr-o tabela. No-

tati ca comanda DELETE poate deasemenea realiza aceasta ca o parte a tran-

zactiei de manipulare a datelor (acoperita in capitolul urmator), dar comanda

TRUNCATE TABLE umple o tabela mai eficient ca o actiune de definire de date,

pana cand nu este retinuta nici o informatie de rollback.

Sintaxa:

```
TRUNCATE TABLE nume tabela [REUSE STORAGE]
```

Optiunea REUSE STORAGE pastreaza spatiul din liniile sterse pentru reutiliza-

rea tablei. Implicit, acest spatiu este eliberat.

Dictionarul de Date Oracle

Dictionarul de Date este una din partile cele mai importante ale lui

ORACLE RDBMS. Consta dintr-un set de tabele si vederi care furnizeaza un ghid

de referinta accesibil doar la citire, despre baza de date. Dictionarul de

Date va va spune:

- numele utilizatorilor ORACLE
-

- drepturile si privilegiile care le-au fost acordate
-
- numele obiectelor bazei de date (tabele, vederi, indecsi, sinonime, sec-
vente,...)
-
- constrangeri aplicate tabelei
-
- informatii de revizie, ca: cine a accesat si actualizat
obiectele bazei
- de date specificate.
-

Dictionarul de Date este creat cand este creata baza de date.
Oricand baza de

date este in operatii, Dictionarul de Date este actualizat de ORACLE
RDBMS.

Dictionarul de Date este o referinta pentru toti utilizatorii
bazei de

date. Este o sursa valoroasa de informatii pentru utilizatori,
proiectanti de

aplicatii si DBA. Dictionarul de Date este deasemenea critic pentru
operatia

ORACLE RDBMS, care il reaseaza pentru a inregistra si verifica
informatii

despre baza de date.

Accesul la Dictionarul de Date

Utilizatori

Accesul la obiectele Dictionarului de Date este prin SQL.
Declaratiile

SELECT pot fi folosite pentru a cere informatii din Dictionarul de Date.

RDBMS

Nici un utilizator nu ar trebui sa schimbe vreodata (insereze, actualizeze

sau stearga) nici o linie sau obiect in Dictionarul de Date, este probabil sa

compromita integritatea datelor. RDBMS actualizeaza automat Dictionarul de

Date pentru a reflecta schimbarile structurii bazei de date, permisiuni, re-

vizii si alte date. In timpul operatiei bazei de date, RDBMS citeste dease-

menea Dictionarul de Date pentru a descoperi obiectele care exista si ca uti-

lizatorii sa aiba acces la ele.

Tabelele si vederile Dictionarului de Date

Tabele

Baza Dictionarului de Date sau fundamentul tabelelor sunt primele o-

biecte ce trebuie create in baza de date, pentru ca ele trebuie sa fie pre-

zente pentru toate obiectele ce trebuie create. Tabelele Dictionarului de Date

sunt create automat de declaratia SQL CREATE DATABASE si nu sunt in posesia

utilizatorului SYS. Tabelele de baza sunt rareori accesate direct, deoarece

informatia din ele nu este usor de inteles.

Vederi

Vederile Dictionarului de Date (tabele virtuale - acoperite in capitolul

15) contin informatii intr-o forma care este usor de inteles pentru utiliza-

tor. Accesul public la Dictionarul de Date este dat prin vederi mai degraba

decat prin tabele de baza. SYS poseda deasemenea vederile Dictionarului

de Date.

Vederile au fost numite pentru a reflecta tipul de utilizare dorit. Ve-

derile sunt clasificate in 3 grupe distingandu-se intre ele prin prefixele

USER, ALL si DBA.

Cele trei clase de vederi sunt:

USER_XXXXX

Obiectele posedate de utilizator pot fi accesate. De exemplu, vederile cu acest prefix permit utilizatorului sa afiseze informatii despre tabelele create de utiliza- tor si privilegiile acordate de utilizator.

ALL_XXXXX

Utilizatorii pot accesa obiecte la care le-au fost permise drepturile de acces, in plus fata de obiectele pe care le poseda.

DBA_XXXXX

Pentru utilizare de catre utilizatori cu privilegiu DBA - pot accesa orice obiect in baza de date.

Unele dintre vederile Dictionarului de Date nu utilizeaza prefixele lis-

tate mai sus. Aceste vederi includ:

DICTIONARY

Listeaza toate tabelele, vederile, Dictionarului de Date, accesibile utilizatorului.

DICTIONARY_COLUMNS

Listeaza coloanele in dictionarul obiectelor accesibile utilizatorului.

CONSTRAINT_DEFS

Listeaza toate definitiile de constrangeri introduse pentru tabelele accesibile utilizatorului.

CONSTRAINT_COLUMNS

Listeaza toate coloanele care sunt accesibile utilizatorului curent si numite in definitiile constrangerilor.

Vederea DICTIONARY

DICTIONARY listeaza toate obiectele Dictionarului de Date accesibile u-

tilizatorului cu o scurta descriere a obiectului.

Urmatoarea declaratie SQL afiseaza continutul tabelii DICTIONARY :

```
SELECT *
FROM DICTIONARY;
```

Multe din vederile Dictionarului de Date au nume lung. Sinonimele publice au

fost furnizate, ca abreviatii, pentru accesul convenabil la unele din cele

mai comune vederi ale Dictionarului de Date utilizator.

Numele Tabelei -----	Comentarii -----
ALL_CATALOG sinonimele, secven-	Toate tabelele, vederile, tele accesibile utilizatorului

ALL_COL_COMMENTS vederi-	Comentarii pe coloanele tabelelor si le accesibile
ALL_COL_PRIVS utiliza- proprietar, "grantee"	Permisiuni pe coloanele pentru care torul este "grantor", "grantee", sau un rol posibil sau PUBLIC este
ALL_COL_PRIVS_MADE utiliza-	Permisiuni pe coloanele pentru care e proprietar sau "grantor"
ALL_COL_PRIVS_RECD utiliza- este "gran-	Permisiuni pe coloanele pentru care torul, PUBLIC sau rolul posibil tee"
ALL_CONSTRAINTS accesi-	Definitii de constrangeri pe tabele bile
ALL_CONS_COLUMNS accesibile in	Informatii despre coloanele definititiile de constrangeri
ALL_DB_LINKS utiliza-	Legaturile bazei de date accesibile torului
ALL_DEF_AUDIT_OPTS obiecte	Optiuni de revizuire pentru noile create
ALL_DEPENDENCIES obiectele acce-	Dependente dinspre si inspre sibile utilizatorului
ALL_ERROR stocate la care	Erorile curente pe obiectele utilizatorul este permis sa creeze

(pag. 13-13)

ALL_INDEXES accesibile	Descrierea indecsilor pe tabelele utilizatorului
ALL_IND_COLUMNS tabele acce-	Coloanele cuprinzand indecsi pe sibile
ALL_OBJECTS	Obiectele accesibile utilizatorului
ALL_SEQUENCES accesibile utili-	Descrierea SEQUENCE-urilor zatorului

ALL_SNAPSHOTS utilizatorul	Instantanee la care poate privi
ALL_SOURCE pe care u- creeze	Sursa curenta a obiectelor create tilizatorul are permisiunea sa le
ALL_SYNONYMS utilizatorului	Toate sinonimele accesibile
ALL_TABLES utilizatoru-	Descrierea tabelelor accesibile lui
ALL_TAB_COLUMNS vederilor si	Coloanele tuturor tabelelor, clusterelor
ALL_TAB_COMMENTS accesibile u-	Comentarii pe tabele si vederi tilizatorului
ALL_TAB_PRIVS utilizato- proprietar, garantie	Permisuni pe obiecte pentru care rul e "grantor", "grantee" sau sau un rol posibil sau PUBLIC
ALL_TAB_PRIVS_MADE permisiuni pe	Permisunile utilizatorilor si obiectele utilizatorilor
ALL_TAB_PRIVS_RECD utilizato- "gran-	Permisuni pe obiecte pentru care rul, PUBLIC sau un rol posibil este tee"
ALL_TRIGGERS utilizatorului curent	TRIGGER-uri accesibile
ALL_TRIGGER_COLS utiliza- tabelele uti-	Utilizarea coloanelor in trigger-ul torilor sau in trigger-uri pe lizatorilor
ALL_USERS bazei de	Informatii despre toti utilizatorii date
ALL_VIEWS utilizatorilor	Textul vederilor accesibile
AUDIT_ACTIONS de urma-	Tabela de descriere pentru actiunea rire a reviziei tipului de coduri

CAT	Sinonim cu USER_CATALOG
CLU	Sinonim cu USER_CLUSTERS
COLS	Sinonim cu USER_TAB_COLUMNS
COLUMN_PRIVILEGES utilizato- proprietar, sau "grantee"	Permisuni pe coloane pentru care rul e "grantor", "grantee", un rol posibil sau PUBLIC este
DICT	Sinonim cu DICTIONARY
DICTIONARY Dictiona-	Descrierea tabelor si vederilor rului de Date
GLOBAL_NAME	Numele bazei de date globale
IND	Sinonim pentru USER_INDEXES
INDEX_HISTOGRAM repetata	Statistica pe chei cu numarare repetata
INDEX_STATS	Statistica pe arbori-B
OBJ	Sinonim pentru USER_OBJECTS
RESOURCE_COSTS	Costul fiecărei resurse
ROLE_ROLE_PRIVS	Roluri permise rolurile
ROLE_SYS_PRIVS rolurilor	Privilegiile sistem permise rolurilor
ROLE_TAB_PRIVS rolurilor	Privilegii de tabela permise rolurilor
SEQ	Sinonim pentru USER_SEQUENCES
SESSION_PRIVS a setat	Privilegii pe care utilizatorul le- a setat in mod curent
SESSION_ROLES facut posi-	Roluri pe care utilizatorul le-a facut posibil in mod curent
SYN	Sinonim pentru USER_SYNONYMS
TABLE_PRIVILEGES utilizatorul sau un "gran-	Alocatii pe obiecte pe care este "grantor", "grantee", posesor, rol facut posibil, sau PUBLIC este

TABS	tee-ul"
USER_AUDIT_OBJECTS pentru de-	Sinonim pentru USER_TABLES
anume:	Inregistrarea urmelor examinate
secventa,	claratii referitoare la obiecte, si
sinonim	tabel, cluster, vedere, index,
segment roll-	legatura bazei de date [publica],
utilizator	[public], procedura, trigger,
USER_AUDIT_SESSION	back, spatiu de tabela, rol,
USER_AUDIT_STATEMENT referitoare	Inregistrarea urmelor examinate
neexamina-	la alocatie, anulare, examinare,
USER_AUDIT_TRAIL relevante u-	re si sistem modificat
USER_CATALOG secvente poseda-	Intrari ale urmelor revizuite,
USER_CLUSTERS utilizatorului	tilizatorului
USER_CLU_COLUMNS aduna	Tabele, vederi, sinonime si
TABLERNAMECOMMENTS	te de utilizator
USER_COL_COMMENTS tabelelor si ve-	Descrieri ale clusterelor
USER_COL_PRIVS utiliza-	Maparea coloanelor tabelii pentru a
"gran-	impreuna coloanele
USER_COL_PRIVS_MADE obiectelor	Comentarii despre coloanele
USER_COL_PRIVS_REC'D utilizato-	derile utilizatorului
	Permisuni pe coloanele pentru care
	torul este posesorul, "grantor" sau
	tee"
	Toate permisuniile pe coloanele
	posedate de utilizator
	Permisuni pe coloane pentru care
	rul este "grantee"

USER_CONSTRAINTS tabelele uti-	Definițiile constrangerilor pe lizatorului
USER_CONS_COLUMNS accesibile în	Informații despre coloanele definițiile constrangerilor
USER_DB_LINKS de utili-	Legăturile bazei de date posedate zator
USER_DEPENDENCIES obiectele uti-	Dependente dinspre și înspre lizatorilor
USER_ERRORS posedate	Erori curente pe obiecte stocate, de utilizator
USER_EXTENTS utilizato-	Extensii cuprinzând segmente ale rului
USER_FREE_SPACE tabelor accesi-	Extensii libere în spațiul bile utilizatorului
USER_INDEXES utilizatorului	Descrierea indecsilor
USER_IND_COLUMNS utilizatoru-	Coloanele cuprinzând indecsi ai
utilizatorului	lui sau pe tabele ale
USER_OBJECTS	Obiecte posedate de utilizator
USER_OBJECT_SIZE obiectē	Dimensiuni, în octeți, a diferitelor pl/sql
USER_OBJ_AUDIT_OPTS și vede-	Opțiuni de revizuire pentru tabelele rile utilizatorului
USER_RESOURCE_LIMITS utilizatorului	Afisează limita resurselor
USER_ROLE_PRIVS	Roluri permise utilizatorului curent
USER_SEGMENTS segmentele	Spațiu de stocare alocat pentru bazei de date
USER_SEQUENCES utilizatorului	Descrierea SEQUENCE-lor

USER_SNAPSHOTS poate ve-	Instantanee pe care utilizatorul le dea
USER_SNAPSHOTS_LOGS de uti-	Toate jurnalele instantanee posedate lizator
USER_SOURCE utiliza-	Sursa obiectelor stocate accesibile torului
USER_SYNONYMS utilizatorului	Sinonimele private ale
USER_SYS_PRIVS utilizatorului	Privilegii de sistem permise curent
USER_TABLES	Descrierea tabelelor utilizatorului
USER_TABLESPACES accesibile	Descrierea spatiilor tabelelor
USER_TAB_COLUMNS clustere-	Coloane ale tabelelor, vederilor si lor utilizatorului
USER_TAB_COMMENTS vederile pose-	Comentarii despre tabelele si date de utilizator
USER_TAB_PRIVS utilizato- sau "gran-	Permisuni pe obiecte pentru care rul este posesorul, "grantor-ul", tee-ul"
USER_TAB_PRIVS_MADE posedate de u-	Toate permisiunile pe obiecte tilizator
USER_TAB_PRIVS_REC'D utilizato-	Permisuni pe obiecte pentru care rul este "grantee-ul"
USER_TRIGGERS	Tigger-uri posedate de utilizator
USER_TRIGGER_COLS utilizatoru-	Folosirea coloanei in trigger-ul lui
USER_TS_QUOTAS utilizator	Cota spatiului de tabela pentru
USER_USERS curent	Informatii despre utilizatorul
USER_VIEWS	Text de vederi posedat de utilizator

Cateva vederi folositoare

Urmatoarele vederi sunt probabile de a fi de interes pentru majoritatea

utilizatorilor:

Nume vedere -----	Sinonim -----	Descriere -----
DICTIONARY date	Dict	Lista tuturor obiectelor bazei de date
USER_OBJECTS	Obj	Obiectele posedate de utilizator
USER_CATALOG secvente accesi-	Cat	Tabele, vederi, sinonime, bile utilizatorului
USER_TABLES utilizatorului	Tab	Descrierea tabelor
USER_TAB_COLUMNS vederile utili-	Col	Coloanele din tabelele si zatorului
USER_COL_COMMENTS si vede-		Comentarii pe coloanele tabelor rilor utilizatorului
USER_TAB_COMMENTS posedate de u-		Comenzi pe tabele si vederi tilizator
USER_SEQUENCES de utili-	Seq	Descrierea secventelor posedate zator
USER_SYNONYM utilizatorului	Syn	Sinonimul privat al
USER_VIEWS utilizator		Textul vederilor posedate de
USER_INDEXES utilizatoru-	Ind	Descrierea indecsilor proprii lui
ALL_OBJECTS utilizatorului		Obiectele accesibile
ALL_TAB_COLUMNS si vederi-		Coloanele pentru toate tabelele le accesibile utilizatorului

Daca nu stiti definitia unei tabele sau vederi a Dictionarului de Date, sau

daca nu va puteti aminti numele unei coloane intr-o tabela/vedere specifica,

atunci folositi comanda DESC[RIBE] pentru a afisa definitia tablei/vederii.

Pentru a vedea structura lui USER_OBJECTS, introduceti:

```
SQL>desc user_objects
```

O descriere a vederii DICTIONARY urmeaza:

```
SQL>desc dict
```

Notati ca sinonimul abreviat DICT poate fi folosit cu referire la DICTIONARY.

Odata ce stiti structura unei tabele/vederi, puteti selecta informatia dori-

ta:

```
SELECT  OBJECT_NAME, OBJECT_TYPE, CREATED
FROM    USER_OBJECTS
WHERE   OBJECT_NAME = 'EMP'
```

Folosirea lui SQL pentru a genera

SQL

SQL poate fi o unealta puternica pentru a genera alte declaratii SQL,

facand folosirea informatiei in Dictionarul de Date. Puteti folosi SQL din

SQL pentru:

- a evita cod repetitiv
-
- a primi ajutor de la Dictionarul de Date
-
- a recrea tabele, vederi, index-uri
-
- a genera predicate "dinamice", continand parametri din timpul executiei
-
-

Amintiti-va, virtual puteti selecta orice.

De exemplu, pentru a genera declaratii SQL*PLUS pentru a descrie toate

tabelele voastre, folositi urmatorul SQL:

```

SELECT 'DESC '||OBJECT_NAME
FROM   USER_OBJECTS
WHERE  OBJECT_TYPE = 'TABLE'
/

OR

SELECT 'DESC '||TABLE_NAME
FROM   USER_TABLES;

```

Exemplele de mai sus genereaza urmatoarea iesire:

```

DESC DEPT
DESC EMP
DESC SALGRADE

```

Pentru a executa declaratiile de mai sus, este necesara capturarea lor

intr-un fisier care poate fi pornit.

```

SET ECHO OFF
SET PAGES 0
SET FEEDBACK OFF
SPOOL X

SELECT 'DESC '||TABLE_NAME
FROM   USER_TABLES

```

```
/
SPOOL OFF
START X.LIS
```

In exemplul de mai susm PAGE[SIZE] este pus pe 0, pentru a elimina titlurile

din varf si de jos, ca si cele de tabel. Notati deasemenea ca extensia LIS

este specificata pe comanda START, deoarece START isi asuma o extensie a SQL.

Exemple mai sofisticate ale acestei tehnici sunt detaliate in Apendicele G,

unde cererile din Dictionarul de Date sunt folosite pentru a produce comenzi

DML si DDL si iesire.

CAPITOLUL 13 Exercitii - Managementul de tabela si Dictionarul de Date

Atelier

1. Adaugati o coloana LONG numita COMMENTS , PROJECT TABLE-ului dumneavoas-
2. tra. Deasemenea, adaugati o coloana NUMBER, numita HOURS, tabelului
3. ASSIGNMENTS.
- 4.
- 5.
6. Folositi vizualizarea dictionarului USER_OBJECTS pentru a lista obiectele
7. posedate de contul dumneavoastra ORACLE. Cate obiecte posedati?
- 8.
- 9.
10. Acum definiti o constrangere pe tabela ASSIGNMENTS pentru a asigura combi-

11. natii unice de Project ID si numar de angajat.
- 12.
13. Cereti vederea USER_OBJECTS; posedati acum vreun obiect viitor?
- 14.
- 15.
16. Priviti in Dictionarul de Date pentru informatii despre constrangeri pe
17. tabelele voastre (puteti folosi vederea USER_CONSTRAINTS).
- 18.
19. Daca aveti timp :
- 20.
- 21.
22. Folositi vizualizarea dictionarului ALL_TABLES pentru a gasi posesorii si
23. numele tabelor la care puteti avea acces, unde numele tabelii include
24. caracterele "EMP".
- 25.

CAPITOLUL 13 Solutii

- 1.
2. *ALTER TABLE PROJECTS*
3. *ADD (COMMENTS LONG)*
- 4.
5. *ALTER TABLE ASSIGNMENTS*
6. *ADD (HOURS NUMBER)*
- 7.
- 8.

- 9.
10. *SELECT OBJECT_NAME, OBJECT_TYPE*
11. *FROM USER_OBJECTS*
- 12.
- 13.

- 14.
15. *ALTER TABLE ASSIGNMENTS*
16. *ADD CONSTRAINT UNQ_KEY UNIQUE (PROJID,EMPNO)*
- 17.
- 18.
- 19.

20. Ati fi putut alternativ sa adaugati o cheie primara, pana cele
doua coloane
21. nu permit null-uri. In fiecare caz, un index unic a fost
adaugat listei
22. voastre de obiecte posedate.
- 23.

24. O cerere posibila este:

25.

26.

27. *SELECT CONSTRAINT_NAME, CONSTRAINT_TYPE, TABLE_NAME*

28. *SEARCH_CONDITION*

29.

30. *FROM USER_CONSTRAINTS*

Probabil veti vrea sa folositi comenzile COLUMN pentru a
formata rezulta-

tele!

31.

32. *SELECT OWNER, TABLE_NAME*

33. *FROM ALL_TABLES*

34. *WHERE TABLE_NAME LIKE '%EMP%'*

35.

36.

37.

38.