

# Tema 10 - Laborator

Aelenei Alex

# Cuprins

1	Introducere	2
2	Cerința 1	2
3	Cerința 2	7

# 1 Introducere

Diagrama conceptuală și diagrama entitate-relație utilizate în această temă sunt mai jos. Datele de testare sunt cele descrise în cerința 5 a proiectului.

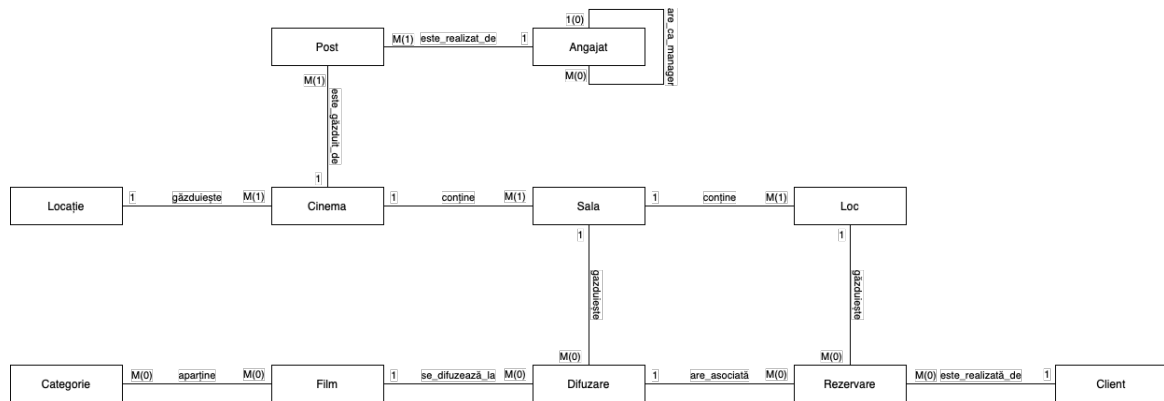


Figura 1: Diagrama entitate-relație

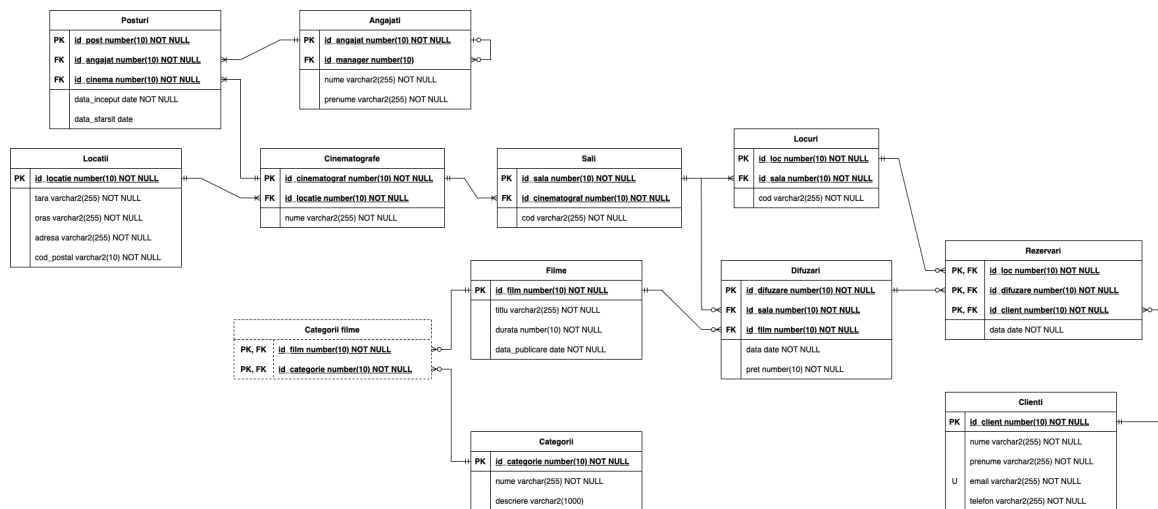


Figura 2: Diagrama conceptuală

Aceste query-uri au fost rulate pe o instanță de Oracle Database 19, bazată pe imaginea oficială de la Oracle, dar cu un build pentru MacOS ARM local.

## 2 Cerința 1

În cerința 4 din *Laborator8\_PLSQL\_optional.pdf* ni se cer următoarele: Să se creeze un pachet care să conțină: o funcție prin care se vor returna toți angajații care îndeplinesc o anumită condiție, dată ca parametru, o funcție prin care se vor returna toți angajații care au un anumit job\_id, dat ca parametru.. Adaptată la schema proiectului, această cerință devine: Să se creeze un pachet care să conțină: o funcție prin care se vor returna toate difuzările care îndeplinesc o anumită condiție, dată ca parametru, o funcție prin care se vor returna toate difuzările care au loc într-o anumită sală cu id.sală dată..

```
01 | CREATE OR REPLACE PACKAGE PACHET_DIFUZARI AS
02 |
03 |     FUNCTION CAUTA_DIFUZARI_DUPA_CONDITIE(
04 |         CONDITIE_PARAM VARCHAR2
05 |     ) RETURN SYS_REFCURSOR;
06 |
07 |     FUNCTION CAUTA_DIFUZARI_DUPA_SALA(
08 |         ID_SALA_PARAM SALI.ID_SALA%TYPE
09 |     ) RETURN SYS_REFCURSOR;
10 | END PACHET_DIFUZARI;
11 | /
```

```

12 |
13 | CREATE OR REPLACE PACKAGE BODY PACHET_DIFUZARI AS
14 |
15 |     FUNCTION CAUTA_DIFUZARI_DUPA_CONDITIE(
16 |         CONDITIE_PARAM VARCHAR2
17 |     ) RETURN SYS_REFCURSOR IS
18 |         CURSOR_DATE SYS_REFCURSOR;
19 |         QUERY_CAUTARE VARCHAR2(1000);
20 |     BEGIN
21 |         QUERY_CAUTARE := 'SELECT * FROM DIFUZARI D WHERE 1=1 AND '
22 |                             || CONDITIE_PARAM;
23 |         OPEN CURSOR_DATE FOR QUERY_CAUTARE;
24 |         RETURN CURSOR_DATE;
25 |     END;
26 |
27 |     FUNCTION CAUTA_DIFUZARI_DUPA_SALA(
28 |         ID_SALA_PARAM SALI.ID_SALA%TYPE
29 |     ) RETURN SYS_REFCURSOR IS
30 |         CURSOR_DATE SYS_REFCURSOR;
31 |         QUERY_CAUTARE VARCHAR2(1000);
32 |     BEGIN
33 |         QUERY_CAUTARE := 'SELECT * FROM DIFUZARI D WHERE D.ID_SALA = :ID';
34 |         OPEN CURSOR_DATE FOR QUERY_CAUTARE
35 |             USING ID_SALA_PARAM;
36 |         RETURN CURSOR_DATE;
37 |     END;
38 | END PACHET_DIFUZARI;
39 | /
40 |
41 | DECLARE
42 |     CURSOR_DATE SYS_REFCURSOR;
43 |     CONDITIE VARCHAR2(255) := 'D.PRET BETWEEN 15 AND 25';
44 |     ID_SALA SALI.ID_SALA%TYPE := 5;
45 |
46 |     PROCEDURE AFISARE_DATE_CURSOR(
47 |         CURSOR_DATE_PARAM SYS_REFCURSOR
48 |     ) IS
49 |         DATE_DIFUZARE DIFUZARI%ROWTYPE;
50 |     BEGIN
51 |         LOOP
52 |             FETCH CURSOR_DATE_PARAM INTO DATE_DIFUZARE;
53 |             EXIT WHEN CURSOR_DATE_PARAM%NOTFOUND;
54 |             DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Difuzarea '
55 |                                     || DATE_DIFUZARE.ID_DIFUZARE);
56 |             DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Sala '
57 |                                     || DATE_DIFUZARE.ID_SALA);
58 |             DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Data '
59 |                                     || TO_CHAR(DATE_DIFUZARE.DATA, 'dd.mm.yyyy'));
60 |             DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Pret '
61 |                                     || DATE_DIFUZARE.PRET);
62 |             DBMS_OUTPUT.NEW_LINE();
63 |         END LOOP;
64 |     END;
65 | BEGIN
66 |     CURSOR_DATE := PACHET_DIFUZARI.CAUTA_DIFUZARI_DUPA_CONDITIE(CONDITIE);
67 |     AFISARE_DATE_CURSOR(CURSOR_DATE);
68 |     DBMS_OUTPUT.NEW_LINE();
69 |     CURSOR_DATE := PACHET_DIFUZARI.CAUTA_DIFUZARI_DUPA_SALA(ID_SALA);
70 |     AFISARE_DATE_CURSOR(CURSOR_DATE);
71 | END;

```

Listing 1: Script pentru crearea crearea pachetului și testarea celor două funcții

```

1
2 Package PACHET_DIFUZARI compiled
3
4
5 Package Body PACHET_DIFUZARI compiled
6
7 Difuzarea 1
8 Sala 10
9 Data 20.09.2025

```

10 Pret 16  
11  
12 Difuzarea 3  
13 Sala 1  
14 Data 01.09.2025  
15 Pret 18  
16  
17 Difuzarea 4  
18 Sala 2  
19 Data 11.09.2025  
20 Pret 21  
21  
22 Difuzarea 5  
23 Sala 8  
24 Data 08.09.2025  
25 Pret 23  
26  
27 Difuzarea 6  
28 Sala 4  
29 Data 15.09.2025  
30 Pret 20  
31  
32 Difuzarea 11  
33 Sala 6  
34 Data 12.09.2025  
35 Pret 24  
36  
37 Difuzarea 16  
38 Sala 3  
39 Data 21.09.2025  
40 Pret 23  
41  
42 Difuzarea 17  
43 Sala 2  
44 Data 28.09.2025  
45 Pret 20  
46  
47 Difuzarea 19  
48 Sala 1  
49 Data 27.09.2025  
50 Pret 20  
51  
52 Difuzarea 20  
53 Sala 6  
54 Data 23.09.2025  
55 Pret 21  
56  
57 Difuzarea 22  
58 Sala 8  
59 Data 27.09.2025  
60 Pret 20  
61  
62 Difuzarea 23  
63 Sala 1  
64 Data 30.09.2025  
65 Pret 24  
66  
67 Difuzarea 25  
68 Sala 8  
69 Data 27.09.2025  
70 Pret 22

71  
72 Difuzarea 26  
73 Sala 10  
74 Data 18.09.2025  
75 Pret 18  
76  
77 Difuzarea 27  
78 Sala 7  
79 Data 10.09.2025  
80 Pret 18  
81  
82 Difuzarea 28  
83 Sala 9  
84 Data 25.09.2025  
85 Pret 15  
86  
87 Difuzarea 30  
88 Sala 2  
89 Data 16.09.2025  
90 Pret 21  
91  
92 Difuzarea 31  
93 Sala 12  
94 Data 28.09.2025  
95 Pret 22  
96  
97 Difuzarea 33  
98 Sala 7  
99 Data 06.09.2025  
100 Pret 24  
101  
102 Difuzarea 35  
103 Sala 10  
104 Data 04.09.2025  
105 Pret 17  
106  
107 Difuzarea 36  
108 Sala 13  
109 Data 01.09.2025  
110 Pret 20  
111  
112 Difuzarea 37  
113 Sala 9  
114 Data 21.09.2025  
115 Pret 22  
116  
117 Difuzarea 38  
118 Sala 14  
119 Data 01.09.2025  
120 Pret 24  
121  
122 Difuzarea 39  
123 Sala 12  
124 Data 07.09.2025  
125 Pret 24  
126  
127 Difuzarea 40  
128 Sala 14  
129 Data 04.09.2025  
130 Pret 15  
131

```
132 Difuzarea 42
133 Sala 12
134 Data 13.09.2025
135 Pret 23
136
137 Difuzarea 46
138 Sala 8
139 Data 13.09.2025
140 Pret 22
141
142 Difuzarea 47
143 Sala 10
144 Data 13.09.2025
145 Pret 20
146
147 Difuzarea 48
148 Sala 13
149 Data 24.09.2025
150 Pret 23
151
152 Difuzarea 49
153 Sala 3
154 Data 03.09.2025
155 Pret 20
156
157
158 Difuzarea 43
159 Sala 5
160 Data 17.09.2025
161 Pret 33
162
163
164
165 PL/SQL procedure successfully completed.
```

Listing 2: Rezultatul blocului de testare

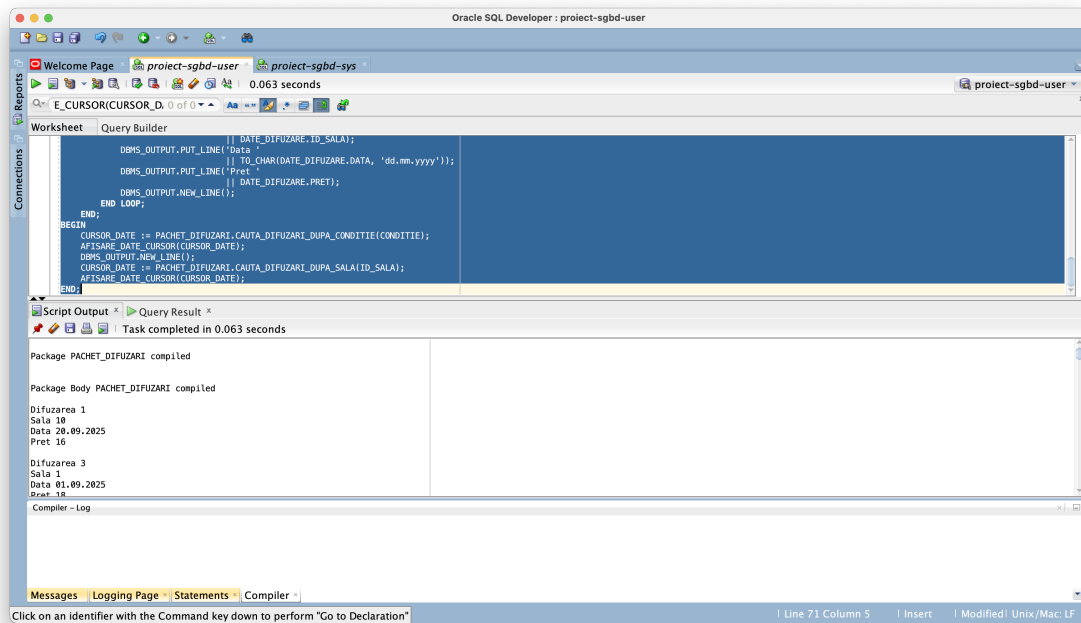


Figura 3: Rezultatul script-ului pentru crearea pachetului și testarea

### 3 Cerința 2

Cerința 2 din temă ne cere să apelăm trigger-ul sistem definit în proiect. Întrucât acest trigger are rol în realizarea unui backup în cazul în care un utilizator șterge un tabel, vom defini o funcție care face manual un backup la un tabel dat ca parametru.

```

01 | CREATE OR REPLACE PROCEDURE BACKUP_MANUAL_TABEL (
02 |     NUME_TABEL IN VARCHAR2
03 | ) AS
04 |     NUME_TABEL_POTRIVIRI NUMBER(10);
05 | BEGIN
06 |     SELECT
07 |         COUNT(*) INTO NUME_TABEL_POTRIVIRI
08 |     FROM
09 |         ALL_OBJECTS
10 |     WHERE
11 |         OBJECT_TYPE IN ('TABLE', 'VIEW')
12 |         AND OBJECT_NAME = NUME_TABEL;
13 |     IF NUME_TABEL_POTRIVIRI = 0 THEN
14 |         RAISE_APPLICATION_ERROR(-20006, 'Niciun tabel cu numele specificat nu a fost
gasit!');
15 |     END IF;
16 |
17 |     EXECUTE IMMEDIATE ('ALTER TABLE '
18 |                         || NUME_TABEL
19 |                         || ' RENAME TO '
20 |                         || NUME_TABEL
21 |                         || '_MANUAL');
22 |     EXECUTE IMMEDIATE ('ALTER TABLE '
23 |                         || NUME_TABEL
24 |                         || '_MANUAL RENAME TO '
25 |                         || NUME_TABEL);
26 | END;
27 | /
28 |
29 | DECLARE
30 |     NUME_TABEL VARCHAR2(255) := '&NUME_TABEL';
31 | BEGIN
32 |     BACKUP_MANUAL_TABEL(NUME_TABEL);
33 | EXCEPTION
34 |     WHEN OTHERS THEN
35 |         DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Eroare! '
36 |                               || SUBSTR(SQLERRM, 1, 255));

```



Listing 3: Script pentru definirea și apelarea procedurii

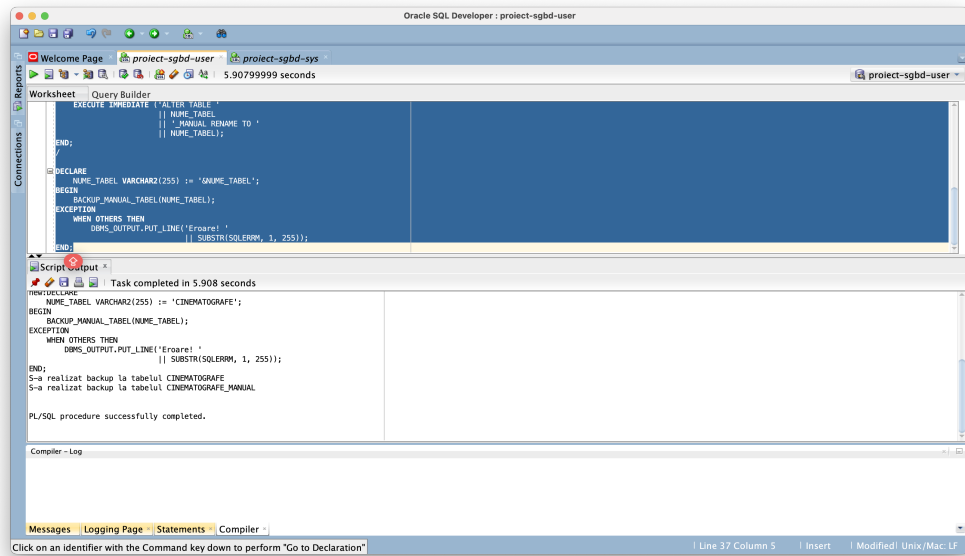


Figura 4: Rezultatul script-ului pentru definirea și apelarea procedurii

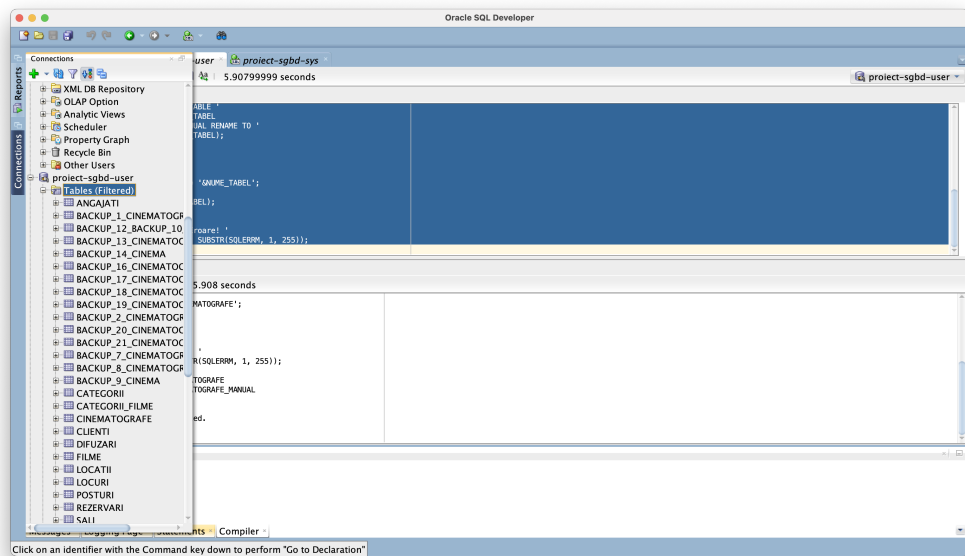


Figura 5: Tabelele create