

1. Se dă următorul bloc:

```

DECLARE
    numar number(3):=100;
    mesaj1 varchar2(255):='text 1';
    mesaj2 varchar2(255):='text 2';

BEGIN

    DECLARE
        numar number(3):=1;
        mesaj1 varchar2(255):='text 2';
        mesaj2 varchar2(255):='text 3';

    BEGIN
        numar:=numar+1;
        mesaj2:=mesaj2|| ' adaugat in sub-bloc';

    END;

    numar:=numar+1;
    mesaj1:=mesaj1|| ' adaugat un blocul principal';
    mesaj2:=mesaj2|| ' adaugat in blocul principal';

END;

```

- a) Valoarea variabilei numar în subbloc este: 2  
b) Valoarea variabilei mesaj1 în subbloc este: text 2  
c) Valoarea variabilei mesaj2 în subbloc este: text 3 adaugat in sub-bloc  
d) Valoarea variabilei numar în bloc este: 101  
e) Valoarea variabilei mesaj1 în bloc este: text 1 adaugat in blocul principal  
f) Valoarea variabilei mesaj2 în bloc este: text 2 adaugat in blocul principal

2. Se dă următorul enunț: Pentru fiecare zi a lunii octombrie (se vor lua în considerare și zilele din lună în care nu au fost realizate împrumuturi) obțineți numărul de împrumuturi efectuate.

a. Încercați să rezolvați problema în SQL fără a folosi structuri ajutătoare.

[illegible]

[illegible]

```
select nvl(to_number(to_char(book_date, 'DD')), ziua) zi, count(book_date) numar_imprumuturi
from rental, calendar_eis
where ziua = to_number(to_char(book_date(+), 'DD'))
group by book_date, ziua
order by zi;
```

Worksheet    Query Builder

```

select nvl(to_number(to_char(book_date, 'DD')), ziua) zi, count(book_date) numar_imprumuturi
from rental, calendar_eis
where ziua = to_number(to_char(book_date(+), 'DD'))
group by book_date, ziua
order by zi;

```

Script Output    Query Result

All Rows Fetched: 31 in 0.02 seconds

	ZI	NUMAR_IMPRUMUTURI
7	7	4
8	8	3
9	9	1
10	10	0
11	11	0
12	12	0
13	13	0
14	14	0
15	15	0
16	16	0
17	17	0
18	18	0
19	19	0
20	20	0
21	21	0
22	22	0
23	23	0
24	24	0
25	25	0
26	26	0
27	27	0
28	28	0
29	29	0
30	30	0

- b. Definiți tabelul octombrie\_eis (id, data).  
Folosind PL/SQL populați cu date acest tabel.  
Rezolvați în SQL problema dată.

```
create table octombrie_eis(id number(6), data date);
```

```
declare
```

```
    data_curenta date := to_date('2022/10/01', 'YYYY/MM/DD');
```

```
    contor number(3) := 1;
```

```
begin
```

```
    while data_curenta != to_date('2022/11/01', 'YYYY/MM/DD') loop
```

```
        insert into octombrie_eis values(contor, data_curenta);
```

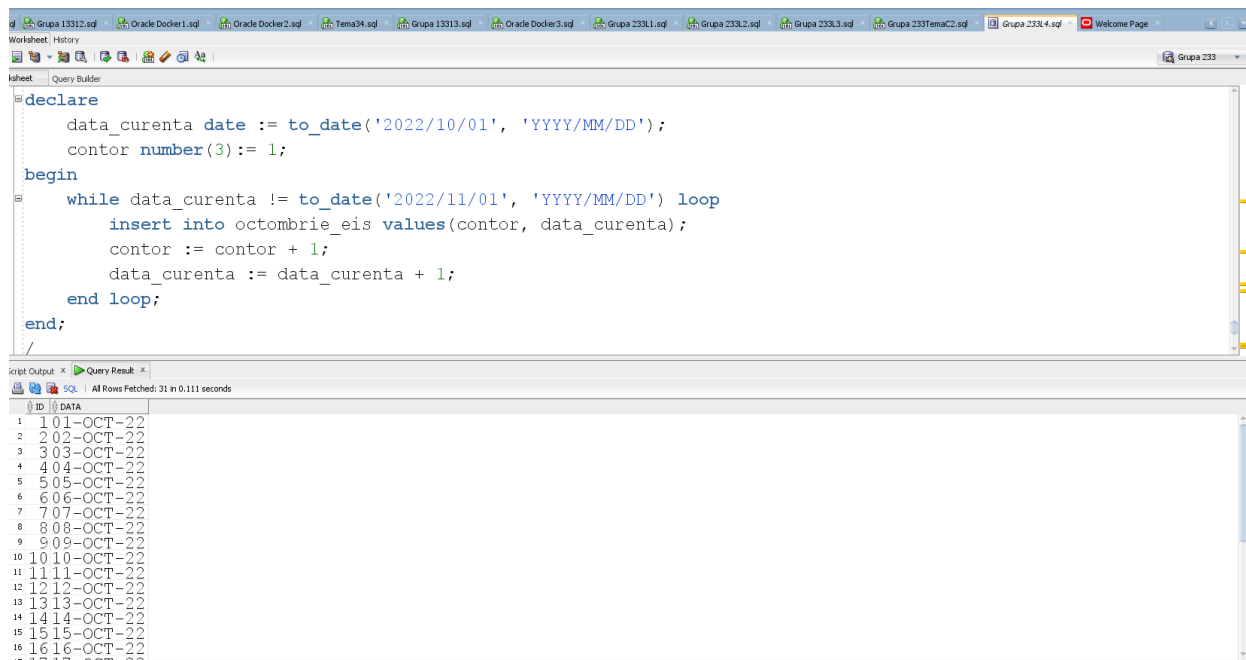
```
        contor := contor + 1;
```

```
        data_curenta := data_curenta + 1;
```

```
    end loop;
```

```
end;
```

```
/
```



```
select data, count(book_date) as numar_imprumuturi  
from octombrie_eis left join rental on  
to_char(book_date, 'YYYY/MM/DD') = to_char(data, 'YYYY/MM/DD')  
group by data  
order by 1;
```

SQL Worksheet: History

Worksheet: Query Builder

```

select data, count(book_date) as numar_imprumuturi
from octombrie_eis left join rental on to_char(book_date, 'YYYY/MM/DD') = to_char(data, 'YYYY/MM/DD')
group by data
order by 1;

```

Script Output: Query Result

All Rows Fetched: 31 in 0.018 seconds

	DATA	NUMAR_IMPRUMUTURI
1	01-OCT-22	0
2	02-OCT-22	0
3	03-OCT-22	0
4	04-OCT-22	1
5	05-OCT-22	2
6	06-OCT-22	3
7	07-OCT-22	4
8	08-OCT-22	3
9	09-OCT-22	1
10	10-OCT-22	0
11	11-OCT-22	0
12	12-OCT-22	0
13	13-OCT-22	0
14	14-OCT-22	0
15	15-OCT-22	0
16	16-OCT-22	0
17	17-OCT-22	0
18	18-OCT-22	0
19	19-OCT-22	0
20	20-OCT-22	0
21	21-OCT-22	0

3. Definiți un bloc anonim în care să se determine numărul de filme (titluri) împrumutate de un membru al cărui nume este introdus de la tastatură. Tratați următoarele două situații: nu există nici un membru cu nume dat; există mai mulți membrii cu același nume.

declare

var\_nume\_membru member.last\_name%TYPE := '&p\_nume\_membru';

var\_id\_membru member.member\_id%TYPE;

var\_numar\_filme number(2);

begin

select member\_id into var\_id\_membru

from member

where initcap(last\_name) = initcap(var\_nume\_membru);

select count(title\_id) into var\_numar\_filme

from rental

where member\_id = var\_id\_membru;

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Membrul' || var\_nume\_membru || ' a imprumutat ' || var\_numar\_filme  
|| ' filme diferite.');

exception

when NO\_DATA\_FOUND then DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Nu exista niciun membru cu numele ' ||  
var\_nume\_membru || '.');

when TOO\_MANY\_ROWS then DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Exista mai multi membrii cu numele ' ||  
var\_nume\_membru || '.');

end;

/

```
declare
    var_nume_membru member.last_name%TYPE := '&p_nume_membru';
    var_id_membru member.member_id%TYPE;
    var_numar_filme number(2);
begin
    select member_id into var_id_membru
    from member
    where initcap(last_name) = initcap(var_nume_membru);

    select count(title_id) into var_numar_filme
    from rental
    where member_id = var_id_membru;

    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Membrul ' || var_nume_membru || ' a imprumutat ' || var_numar_filme || ' filme diferite.');
```

Task completed in 3.663 seconds

DBMS Output

Membrul Biri a imprumutat 0 filme diferite.

## Tratarea exceptiei:

```
declare
    var_nume_membru member.last_name%TYPE := '&p_nume_membru';
    var_id_membru member.member_id%TYPE;
    var_numar_filme number(2);
begin
    select member_id into var_id_membru
    from member
    where initcap(last_name) = initcap(var_nume_membru);

    select count(title_id) into var_numar_filme
    from rental
    where member_id = var_id_membru;

    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Membrul ' || var_nume_membru || ' a imprumutat ' || var_numar_filme || ' filme diferite.');
```

Task completed in 3.742 seconds

DBMS Output

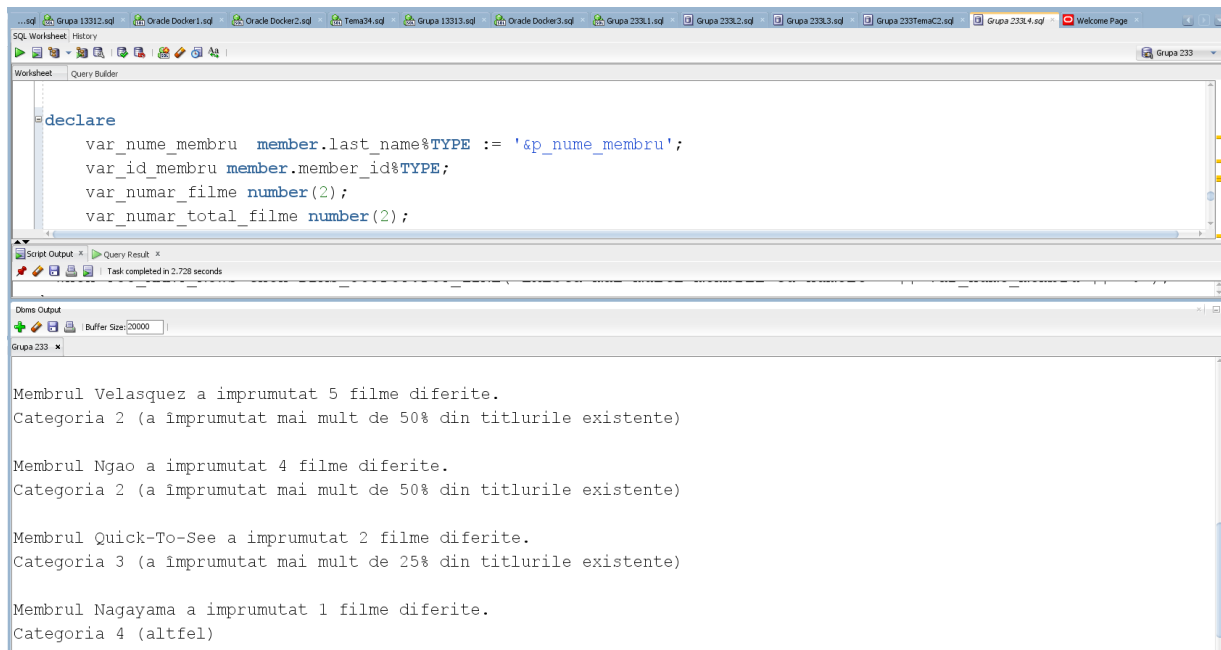
Nu exista niciun membru cu numele John.

(In baza de date nu exista doi membrii cu acelasi nume, nu am putut atasa un printscreen cu valoarea afisata in urma acestui apel. Cu toate acestea, tratarea exceptiilor functioneaza.)

4. Modificați problema anterioară astfel încât să afișați și următorul text:

- Categoria 1 (a împrumutat mai mult de 75% din titlurile existente)
- Categoria 2 (a împrumutat mai mult de 50% din titlurile existente)

- Categoria 3 (a împrumutat mai mult de 25% din titlurile existente)
- Categoria 4 (altfel)



```

declare
    var_num_membri member.last_name%TYPE := '&p_num_membri';
    var_id_membri member.member_id%TYPE;
    var_num_film number(2);
    var_num_total_film number(2);
begin
    select member_id into var_id_membri
    from member
    where initcap(last_name) = initcap(var_num_membri);

    select count(title_id) into var_num_film
    from rental
    where member_id = var_id_membri;

    select count(title_id) into var_num_total_film
    from title;

    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Membru ' || var_num_membri || ' a împrumutat ' || var_num_film
    || ' filme diferite.');
```

if var\_num\_film > 0.75 \* var\_num\_total\_film  
 then DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Categoria 1 (a împrumutat mai mult de 75% din titlurile existente)');

elsif var\_num\_film > 0.50 \* var\_num\_total\_film and var\_num\_film < 0.75 \*  
 var\_num\_total\_film  
 then DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Categoria 2 (a împrumutat mai mult de 50% din titlurile  
 existente)');

```

    elsif var_numar_filme > 0.25 * var_numar_total_filme and var_numar_filme < 0.50 *
var_numar_total_filme
    then DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Categoria 3 (a împrumutat mai mult de 25% din titlurile
existente)');
    else DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Categoria 4 (altfel)');
    end if;
exception
    when NO_DATA_FOUND then DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Nu exista niciun membru cu numele ' ||
var_nume_membru || '.');
    when TOO_MANY_ROWS then DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Exista mai multi membrii cu numele ' ||
var_nume_membru || '.');
end;
/

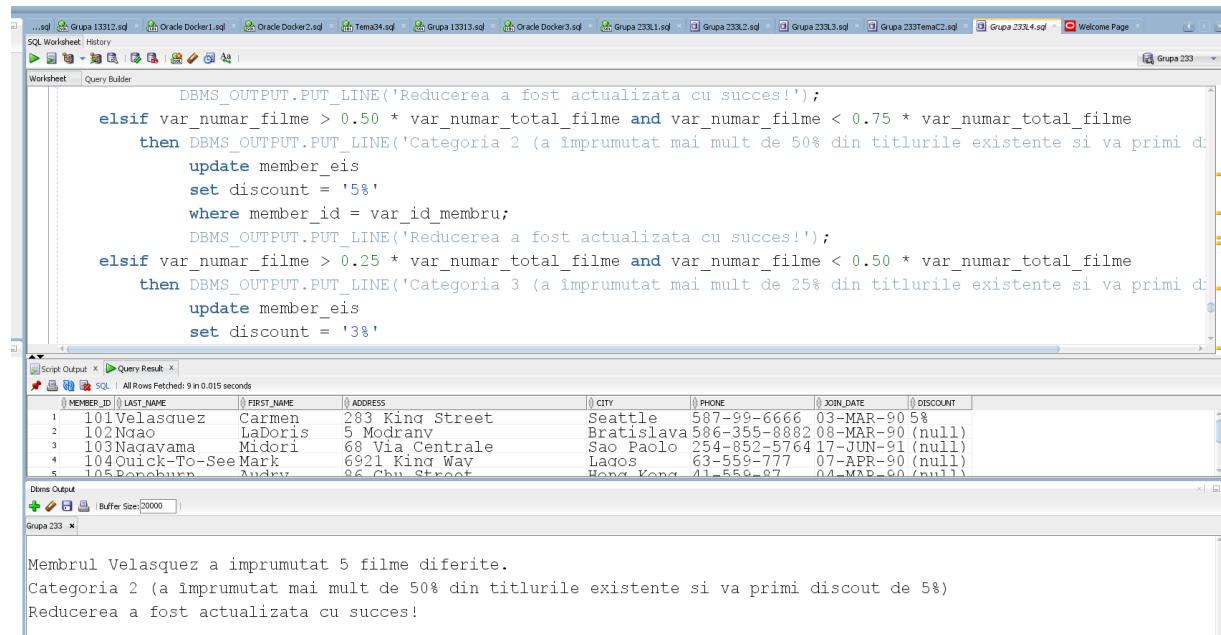
```

5. Creați tabelul member\_eis (o copie a tabelului member). Adăugați în acest tabel coloana discount, care va reprezenta procentul de reducere aplicat pentru membrii, în funcție de categoria din care fac parte aceștia:

- 10% pentru membrii din Categoria 1
- 5% pentru membrii din Categoria 2
- 3% pentru membrii din Categoria 3
- nimic

Actualizați coloana discount pentru un membru al cărui cod este dat de la tastatură. Afișați un mesaj din care să reiasă dacă actualizarea s-a produs sau nu.

Actualizare 101:



The screenshot shows the Oracle SQL Developer interface. The main window displays a PL/SQL script in the Query Builder. The script includes an update statement for the 'member\_eis' table, setting the 'discount' column based on the 'var\_numar\_filme' and 'var\_numar\_total\_filme' values. The script also includes DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE statements for feedback.

```

DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Reducerea a fost actualizata cu succes!');
elsif var_numar_filme > 0.50 * var_numar_total_filme and var_numar_filme < 0.75 * var_numar_total_filme
then DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Categoria 2 (a împrumutat mai mult de 50% din titlurile existente si va primi d:
update member_eis
set discount = '5%';
where member_id = var_id_membru;
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Reducerea a fost actualizata cu succes!');
elsif var_numar_filme > 0.25 * var_numar_total_filme and var_numar_filme < 0.50 * var_numar_total_filme
then DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Categoria 3 (a împrumutat mai mult de 25% din titlurile existente si va primi d:
update member_eis
set discount = '3%';

```

Below the script, the 'Script Output' window shows the results of the execution. It displays a table with 8 columns: MEMBER\_ID, LAST\_NAME, FIRST\_NAME, ADDRESS, CITY, PHONE, JOIN\_DATE, and DISCOUNT. The table contains 5 rows of data, including members like Velasquez, Ngao, Nagayama, Quick-To-See, and Bonchurn.

MEMBER_ID	LAST_NAME	FIRST_NAME	ADDRESS	CITY	PHONE	JOIN_DATE	DISCOUNT
1	Velasquez	Carmen	283 Kind Street	Seattle	587-99-6666	03-MAR-90	5%
2	Ngao	LaBoris	5 Modranv	Bratislava	586-355-8882	08-MAR-90	(null)
3	Nagayama	Midori	68 Via Centrale	Sao Paolo	254-852-5764	17-JUN-91	(null)
4	Quick-To-See	Mark	6921 King Way	Lagos	63-559-777	07-APR-90	(null)
5	Bonchurn	Andy	86 Chu Street	Hong Kong	41-559-87	04-MAR-90	(null)

At the bottom of the window, the 'DBMS Output' window shows the following messages:

```

Membrul Velasquez a împrumutat 5 filme diferite.
Categoria 2 (a împrumutat mai mult de 50% din titlurile existente si va primi discount de 5%)
Reducerea a fost actualizata cu succes!

```

declare

```
var_id_membru member.member_id%TYPE := '&p_id_membru';
```

```

var_numar_filme number(2);
var_numar_total_filme number(2);
var_ume_membru member.last_name%TYPE;
begin
    select count(title_id) into var_numar_filme
    from rental
    where member_id = var_id_membru;

    select count(title_id) into var_numar_total_filme
    from title;

    select last_name into var_ume_membru
    from member
    where member_id = var_id_membru;

    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Membrul ' || var_ume_membru || ' a imprumutat ' || var_numar_filme
    || ' filme diferite.');
```

if var\_numar\_filme > 0.75 \* var\_numar\_total\_filme  
 then DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Categoria 1 (a împrumutat mai mult de 75% din titlurile existente si  
 va primi discount de 10%);  
 update member\_eis  
 set discount = '10%';  
 DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Reducerea a fost actualizata cu succes!');

elsif var\_numar\_filme > 0.50 \* var\_numar\_total\_filme and var\_numar\_filme < 0.75 \*  
 var\_numar\_total\_filme  
 then DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Categoria 2 (a împrumutat mai mult de 50% din titlurile existente si  
 va primi discount de 5%);  
 update member\_eis  
 set discount = '5%'  
 where member\_id = var\_id\_membru;  
 DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Reducerea a fost actualizata cu succes!');

elsif var\_numar\_filme > 0.25 \* var\_numar\_total\_filme and var\_numar\_filme < 0.50 \*  
 var\_numar\_total\_filme  
 then DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Categoria 3 (a împrumutat mai mult de 25% din titlurile existente si  
 va primi discount de 3%);  
 update member\_eis  
 set discount = '3%'  
 where member\_id = var\_id\_membru;  
 DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Reducerea a fost actualizata cu succes!');

else DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Categoria 4 (altfel);  
 update member\_eis  
 set discount = 'nimic'  
 where member\_id = var\_id\_membru;  
 DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Reducerea a fost actualizata cu succes!');

end if;  
exception



```

when NO_DATA_FOUND then DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Nu exista niciun membru cu id-ul ' ||
var_id_membru || '.');
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Nu am putut actualiza reducerea!');
end;
/

```

Dupa ce am rulat actualizari pentru 101, 102, 104, 103, 105.

```

-- SQL Developer Query Window
-- Query:
--
--      elsif var_numar_filme > 0.50 * var_numar_total_filme and var_numar_filme < 0.75 * var_numar_total_filme
--      then
--          DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Categoria 2 (a imprumutat mai mult de 50% din titlurile existente si va primi d
--          update member_eis
--          set discount = '5%'
--          where member_id = var_id_membru;
--          DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Reducerea a fost actualizata cu succes!');
--
--      elsif var_numar_filme > 0.25 * var_numar_total_filme and var_numar_filme < 0.50 * var_numar_total_filme
--      then
--          DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Categoria 3 (a imprumutat mai mult de 25% din titlurile existente si va primi d
--          update member_eis
--          set discount = '3%'
--          where member_id = var_id_membru;
--          DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Reducerea a fost actualizata cu succes!');
--
--      else DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Categoria 4 (altfel)');
--
--
-- Script Output:
--
-- All Rows Fetched: 9 in 0.016 seconds
--
--
--      MEMBER_ID  LAST_NAME  FIRST_NAME  ADDRESS  CITY  PHONE  JOIN_DATE  DISCOUNT
--      -----  -
--      101Velasquez  Carmen  283 King Street  Seattle  587-99-6666  03-MAR-90  5%
--      102Ngao  LaDoris  5 Modranv  Bratislava  586-355-8882  08-MAR-90  5%
--      103Nagayama  Midori  68 Via Centrale  Sao Paolo  254-852-5764  17-JUN-91  nimic
--      104Quick-To-See  Mark  6921 King Way  Lagos  63-559-777  07-APR-90  3%
--      105Ropeburn  Audrv  86 Chu Street  Hong Kong  41-559-87  04-MAR-90  nimic
--      106Urdunhart  Molly  3035 Laurier Blvd.  Ouebec  418-542-9888  18-JAN-91  (null)
--      107Menchu  Roberta  Boulevard de Waterloo 41  Brussels  322-504-2228  14-MAY-90  (null)
--      108Biri  Ben  398 High St.  Columbus  614-455-9863  07-APR-90  (null)
--
--
-- DBMS Output
--
-- Grupa 233
--
-- Categoria 4 (altfel)
--
-- Reducerea a fost actualizata cu succes!

```

Tratarea exceptiei:

```

-- SQL Developer Query Window
-- Query:
--
--      set discount = '5%'
--      where member_id = var_id_membru;
--      DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Reducerea a fost actualizata cu succes!');
--
--      elsif var_numar_filme > 0.25 * var_numar_total_filme and var_numar_filme < 0.50 * var_numar_total_filme
--      then
--          DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Categoria 3 (a imprumutat mai mult de 25% din titlurile existente si va primi d
--          update member_eis
--          set discount = '3%'
--          where member_id = var_id_membru;
--          DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Reducerea a fost actualizata cu succes!');
--
--      else DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Categoria 4 (altfel)');
--
--
-- Script Output:
--
-- All Rows Fetched: 9 in 0.015 seconds
--
--
--      MEMBER_ID  LAST_NAME  FIRST_NAME  ADDRESS  CITY  PHONE  JOIN_DATE  DISCOUNT
--      -----  -
--      101Velasquez  Carmen  283 King Street  Seattle  587-99-6666  03-MAR-90  5%
--      102Ngao  LaDoris  5 Modranv  Bratislava  586-355-8882  08-MAR-90  5%
--      103Nagayama  Midori  68 Via Centrale  Sao Paolo  254-852-5764  17-JUN-91  nimic
--      104Quick-To-See  Mark  6921 King Way  Lagos  63-559-777  07-APR-90  3%
--      105Ropeburn  Audrv  86 Chu Street  Hong Kong  41-559-87  04-MAR-90  nimic
--      106Urdunhart  Molly  3035 Laurier Blvd.  Ouebec  418-542-9888  18-JAN-91  (null)
--      107Menchu  Roberta  Boulevard de Waterloo 41  Brussels  322-504-2228  14-MAY-90  (null)
--      108Biri  Ben  398 High St.  Columbus  614-455-9863  07-APR-90  (null)
--      109Catchpole  Antoinette  88 Alfred St.  Brisbane  616-399-1411  09-FEB-92  (null)
--
--
-- DBMS Output
--
-- Grupa 233
--
-- Nu exista niciun membru cu id-ul 123.
--
-- Nu am putut actualiza reducerea!

```