Tema Lab 4 PL/SQL – Ungureanu Matei

E4. Definiți o procedură stocată care mărește cu 10% salariile tuturor angajaților conduși direct sau indirect de către un manager al cărui cod este dat ca parametru. Tratați cazul în care nu există niciun manager cu codul dat. Inserați în tabelul info\_\*\*\* informațiile corespunzătoare fiecărui caz determinat de valoarea dată pentru parametru.

create table info\_ums (

manager\_id number not null,

updates number not null,

constraint pk\_info\_ums primary key (manager\_id)

);

create or replace procedure

tema4e4\_ums(v\_cod in employees.manager\_id%type)

is

v\_count number;

v\_updates number := 0;

begin

select count(\*)

into v\_count

from employees

where manager\_id = v\_cod;

if v\_count = 0 then

dbms\_output.put\_line('Nu exista subordonati pentru managerul cu codul '

|| v\_cod);

else

for i in (

select employee\_id

from employees

where manager\_id = v\_cod)

loop

update employees

set salary = salary + 10/100\*salary

where employee\_id = i.employee\_id;

v\_updates := v\_updates + 1;

tema4e4\_ums(i.employee\_id);

end loop;

insert into info\_ums (manager\_id, updates)

values (v\_cod, v\_updates);

dbms\_output.put\_line('Managerul cu codul ' || v\_cod ||

' a modificat salariile a ' || v\_updates || ' angajati.');

end if;

end tema4e4\_ums;

/

execute tema4e4\_ums(114);

select \* from info\_ums;

Rezultat:

Nu exista subordonati pentru managerul cu codul 115

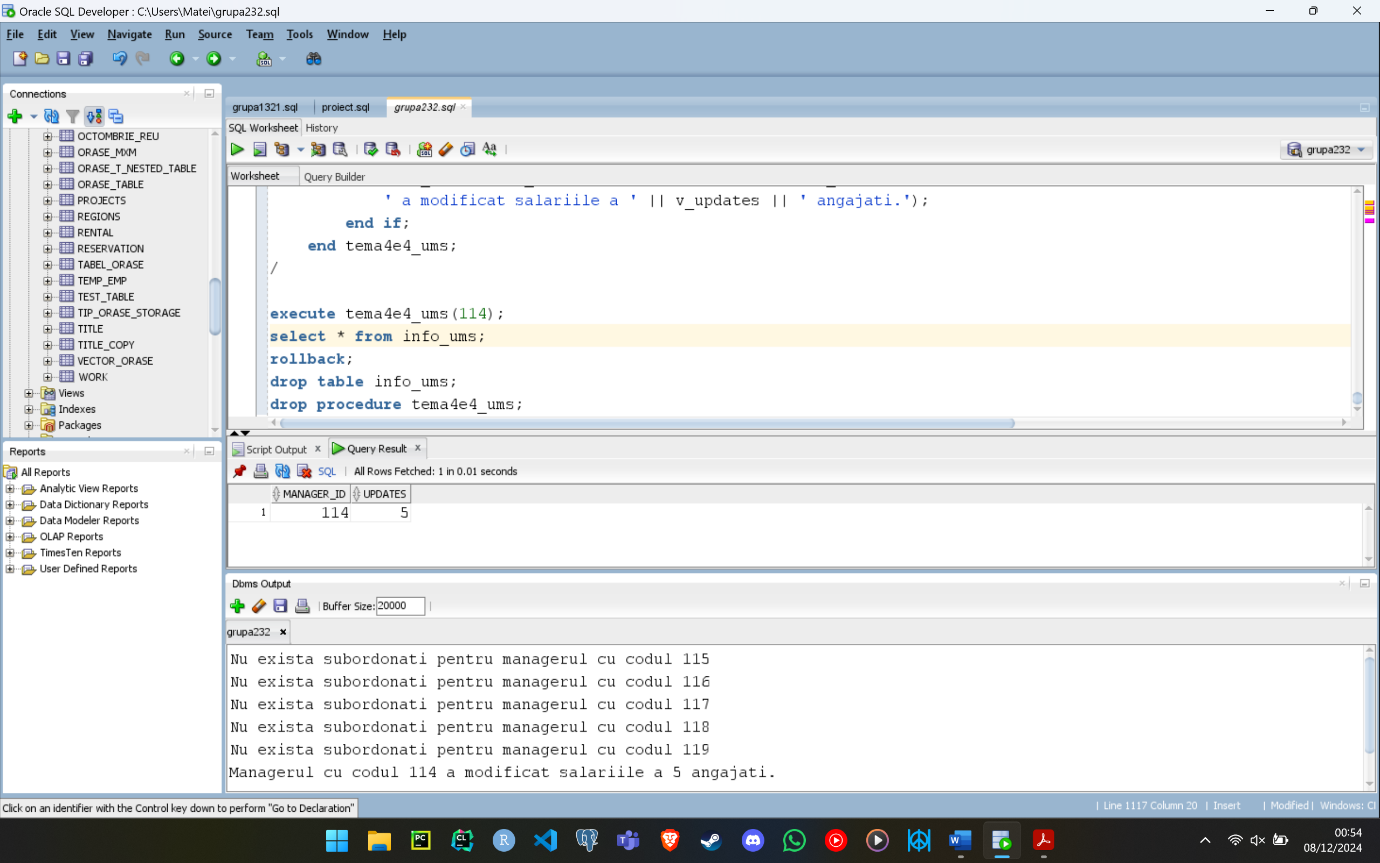
Nu exista subordonati pentru managerul cu codul 116

Nu exista subordonati pentru managerul cu codul 117

Nu exista subordonati pentru managerul cu codul 118

Nu exista subordonati pentru managerul cu codul 119

Managerul cu codul 114 a modificat salariile a 5 angajati.



E6. Definiți un subprogram care obține pentru fiecare nume de departament ziua din săptămână în care au fost angajate cele mai multe persoane, lista cu numele acestora, vechimea și venitul lor lunar. Lista cu numele angajaților trebuie să apară într-un clasament creat în funcție de vechimea acestora în departament. Specificați numărul poziției din clasament și apoi lista angajaților care ocupă acel loc. Dacă doi angajați au aceeași vechime, atunci aceștia ocupă aceeași poziție în clasament. Afișați mesaje corespunzătoare următoarelor cazuri:

- într-un departament nu lucrează niciun angajat;

- într-o zi din săptămână nu a fost nimeni angajat.

Observații:

a. Numele departamentului și ziua apar o singură dată în rezultat.

b. Rezolvați problema în două variante, după cum se ține cont sau nu de istoricul joburilor angajaților.

--fara istoric

create or replace procedure tema4e6\_ums is

v\_loc number := 0;

v\_vechime number := -1;

v\_found boolean := false;

v\_has\_rows boolean := false;

v\_dept varchar2(100);

cursor c is

select department\_name

from departments

order by department\_name;

begin

for i in c loop

v\_has\_rows := true;

v\_found := false;

if i.department\_name <> v\_dept then

v\_loc := 0;

v\_vechime := -1;

v\_dept := i.department\_name;

end if;

for j in (

select last\_name || ' ' || first\_name as nume, round(sysdate - hire\_date) as vechime, salary as salariu

from employees join departments using(department\_id)

where department\_name = i.department\_name

and to\_char(hire\_date, 'd', 'nls\_date\_language=english') in (

select to\_char(hire\_date, 'd', 'nls\_date\_language=english') as zi

from departments join employees using(department\_id)

group by department\_name, to\_char(hire\_date, 'd', 'nls\_date\_language=english')

having count(\*) = (

select max(count(\*))

from employees e

join departments d on e.department\_id = d.department\_id

where d.department\_name = departments.department\_name

group by to\_char(e.hire\_date, 'd', 'nls\_date\_language=english')))

order by vechime desc

) loop

v\_found := true;

if v\_vechime <> j.vechime then

v\_loc := v\_loc + 1;

v\_vechime := j.vechime;

end if;

dbms\_output.put\_line(v\_loc || '. ' || i.department\_name || ' | ' || j.nume || ' | ' ||

j.vechime || ' | ' || j.salariu);

end loop;

if not v\_found then

dbms\_output.put\_line('Nu exista salariati angajati pentru departamentul '

|| i.department\_name);

end if;

end loop;

if not v\_has\_rows then

dbms\_output.put\_line('Nu exista date');

end if;

end tema4e6\_ums;

/

execute tema4e6\_ums;

Rezultat:

1. Accounting | Gietz William | 11144 | 16174.35

1. Accounting | Higgins Shelley | 11144 | 31124.91

2. Administration | Whalen Jennifer | 13599 | 11412.47

Nu exista salariati angajati pentru departamentul Benefits

Nu exista salariati angajati pentru departamentul Construction

Nu exista salariati angajati pentru departamentul Contracting

Nu exista salariati angajati pentru departamentul Control And Credit

Nu exista salariati angajati pentru departamentul Corporate Tax

3. Executive | Ernst Bruce | 12257 | 11926.15

4. Executive | De Haan Lex | 11654 | 48502.98

5. Finance | King Steven | 13691 | 24240

6. Finance | Kochhar Neena | 12864 | 50462.49

7. Finance | Faviet Daniel | 11074 | 17538.46

8. Finance | Greenberg Nancy | 11073 | 31124.91

9. Finance | Chen John | 9935 | 15979.48

10. Finance | Sciarra Ismael | 9933 | 15005.12

11. Finance | Popp Luis | 9135 | 13446.15

Nu exista salariati angajati pentru departamentul Government Sales

12. Human Resources | Turbinka Ivan | 111077 | 19504.93

13. Human Resources | Mavris Susan | 11144 | 16859.34

14. IT | Hunold Alexander | 12760 | 23343.69

15. IT | Austin David | 10030 | 196430.69

16. IT | Pataballa Valli | 9805 | 9353.85

17. IT | Lorentz Diana | 9438 | 8184.61

Nu exista salariati angajati pentru departamentul IT Helpdesk

Nu exista salariati angajati pentru departamentul IT Support

Nu exista salariati angajati pentru departamentul Manufacturing

18. Marketing | Hartstein Michael | 10524 | 37090.52

19. Marketing | Fay Pat | 9977 | 15562.46

Nu exista salariati angajati pentru departamentul NOC

Nu exista salariati angajati pentru departamentul Operations

Nu exista salariati angajati pentru departamentul Payroll

20. Public Relations | Baer Hermann | 11144 | 25937.43

21. Purchasing | Raphaely Den | 10961 | 31384.29

22. Purchasing | Khoo Alexander | 10799 | 8844.65

23. Purchasing | Tobias Sigal | 10001 | 7988.74

24. Purchasing | Baida Shelli | 9848 | 8274.05

25. Purchasing | Urman Jose Manuel | 9775 | 15352

26. Purchasing | Himuro Guy | 9522 | 7418.11

27. Purchasing | Colmenares Karen | 9254 | 7489.45

Nu exista salariati angajati pentru departamentul Recruiting

Nu exista salariati angajati pentru departamentul Retail Sales

28. Sales | King Janette | 10542 | 31384.29

29. Sales | Abel Ellen | 10440 | 28531.17

30. Sales | McEwen Allan | 10358 | 28245.87

31. Sales | Russell John | 10297 | 39943.63

32. Sales | Partners Karen | 10201 | 38517.09

33. Sales | Tucker Peter | 10176 | 25937.43

34. Sales | Ozer Lisa | 10136 | 29828.06

35. Sales | Hutton Alyssa | 10128 | 22824.93

36. Sales | Hall Peter | 9974 | 23343.69

37. Sales | Vishney Clara | 9891 | 27234.31

38. Sales | Fox Tayler | 9817 | 24899.94

39. Sales | Taylor Jonathon | 9758 | 22306.2

40. Sales | Livingston Jack | 9728 | 21787.43

41. Sales | Sewall Sarath | 9534 | 21968.99

42. Sales | Cambrault Nanette | 9498 | 19453.07

43. Sales | Smith William | 9422 | 19193.7

44. Sales | Bates Elizabeth | 9393 | 18934.31

45. Sales | Tuvault Oliver | 9149 | 18156.19

46. Sales | Johnson Charles | 9107 | 16081.22

47. Sales | Zlotkey Eleni | 9082 | 29957.74

48. Sales | Lee David | 9057 | 17637.46

Nu exista salariati angajati pentru departamentul Shareholder Services

49. Shipping | Rajs Trenna | 10647 | 9078.11

50. Shipping | Sarchand Nandita | 10545 | 10893.72

51. Shipping | Bell Sarah | 10537 | 10374.97

52. Shipping | Weiss Matthew | 10372 | 22824.93

53. Shipping | Davies Curtis | 10177 | 8040.59

54. Shipping | Marlow James | 10159 | 6808.59

55. Shipping | Bull Alexis | 10155 | 10634.34

56. Shipping | Fripp Adam | 10106 | 23395.56

57. Shipping | Chung Kelly | 10041 | 9856.21

58. Shipping | Nayer Julia | 10009 | 8299.97

59. Shipping | Dilly Jennifer | 9981 | 9337.47

60. Shipping | Bissot Laura | 9974 | 8559.36

61. Shipping | Stiles Stephen | 9907 | 8299.97

62. Shipping | Atkinson Mozhe | 9903 | 7262.49

63. Shipping | Taylor Winston | 9817 | 8299.97

64. Shipping | Seo John | 9798 | 7003.11

65. Shipping | Matos Randall | 9767 | 6743.74

66. Shipping | Feeney Kevin | 9698 | 7781.24

67. Shipping | Dellinger Julia | 9666 | 8818.71

68. Shipping | McCain Samuel | 9659 | 8299.97

69. Shipping | Vargas Peter | 9651 | 6484.37

70. Shipping | Gates Timothy | 9649 | 7521.86

71. Shipping | Rogers Michael | 9603 | 7521.86

72. Shipping | Landry James | 9462 | 6536.22

73. Shipping | Cabrio Anthony | 9438 | 7781.24

74. Shipping | Jones Vance | 9400 | 7262.49

75. Shipping | Olson TJ | 9376 | 6005.2

76. Shipping | Mourgos Kevin | 9156 | 16548.09

77. Shipping | Gee Ki | 9130 | 6536.22

78. Shipping | Perkins Randall | 9123 | 6484.37

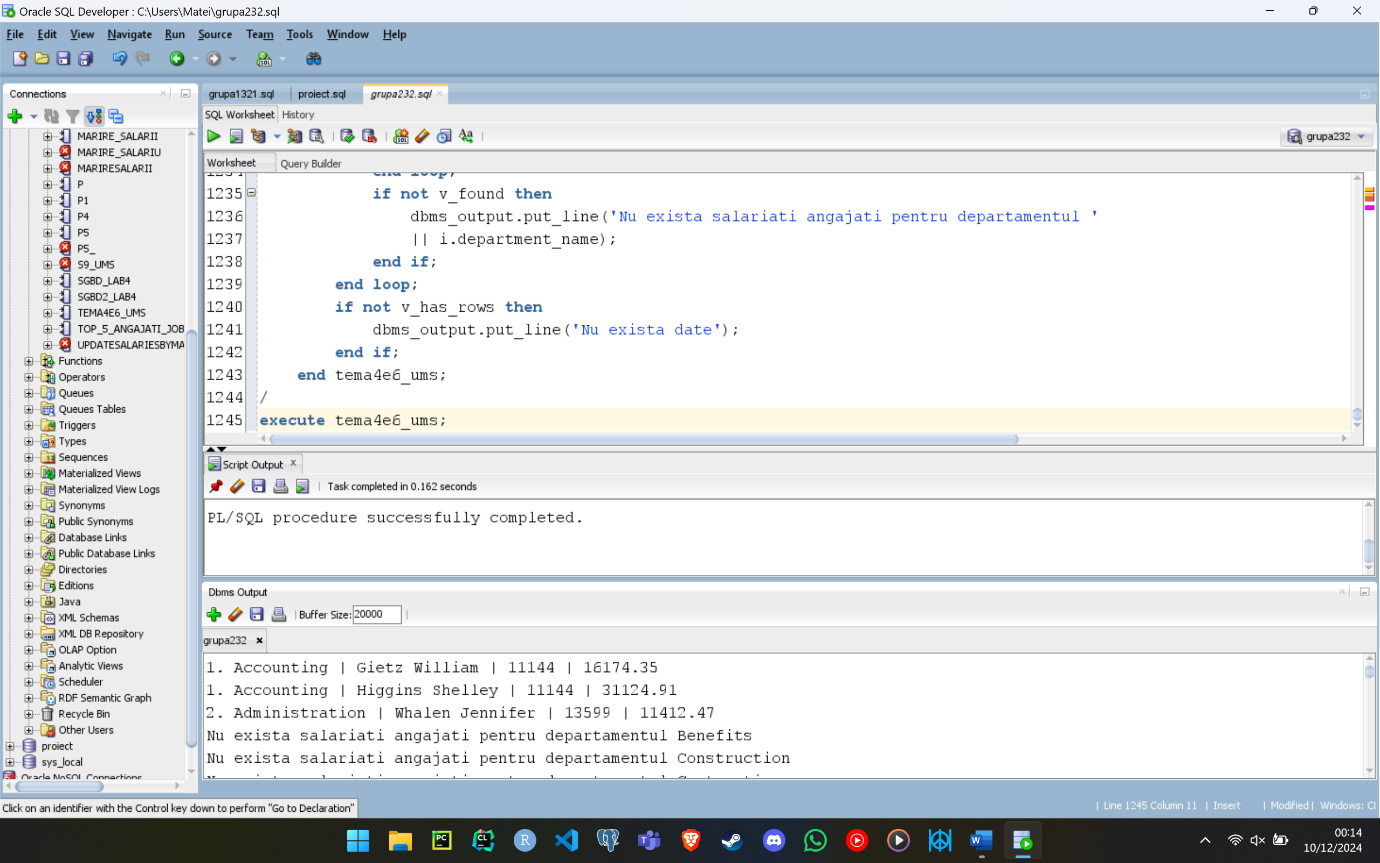
79. Shipping | Grant Douglas | 9098 | 6743.74

80. Shipping | Geoni Girard | 9077 | 7262.49

81. Shipping | Philtanker Hazel | 9074 | 6291.14

82. Shipping | Markle Steven | 9043 | 6291.14

Nu exista salariati angajati pentru departamentul Treasury



--cu istoric

create or replace procedure tema4e6\_ums is

v\_loc number := 0;

v\_vechime number := -1;

v\_found boolean := false;

v\_has\_rows boolean := false;

v\_dept varchar2(100);

cursor c is

select department\_name

from departments

order by department\_name;

begin

for i in c loop

v\_has\_rows := true;

v\_found := false;

if i.department\_name <> v\_dept then

v\_loc := 0;

v\_vechime := -1;

v\_dept := i.department\_name;

end if;

for j in (

select e.last\_name || ' ' || e.first\_name as nume,

round(nvl(sum(jh.end\_date - jh.start\_date), 0) + (sysdate - e.hire\_date)) as vechime,

e.salary as salariu

from employees e

left join job\_history jh on e.employee\_id = jh.employee\_id

join departments d on e.department\_id = d.department\_id

where d.department\_name = i.department\_name

and to\_char(e.hire\_date, 'd', 'nls\_date\_language=english') in (

select to\_char(hire\_date, 'd', 'nls\_date\_language=english') as zi

from departments dep

join employees emp on dep.department\_id = emp.department\_id

group by dep.department\_name, to\_char(emp.hire\_date, 'd', 'nls\_date\_language=english')

having count(\*) = (

select max(count(\*))

from employees emp2

join departments dep2 on emp2.department\_id = dep2.department\_id

where dep2.department\_name = dep.department\_name

group by to\_char(emp2.hire\_date, 'd', 'nls\_date\_language=english')))

group by e.employee\_id, e.last\_name, e.first\_name, e.hire\_date, e.salary

order by vechime desc

) loop

v\_found := true;

if v\_vechime <> j.vechime then

v\_loc := v\_loc + 1;

v\_vechime := j.vechime;

end if;

dbms\_output.put\_line(v\_loc || '. ' || i.department\_name || ' | ' || j.nume || ' | ' ||

j.vechime || ' | ' || j.salariu);

end loop;

if not v\_found then

dbms\_output.put\_line('Nu exista salariati angajati pentru departamentul '

|| i.department\_name);

end if;

end loop;

if not v\_has\_rows then

dbms\_output.put\_line('Nu exista date');

end if;

end tema4e6\_ums;

/

execute tema4e6\_ums;

Rezultat:

1. Accounting | Gietz William | 11144 | 16174.35

1. Accounting | Higgins Shelley | 11144 | 31124.91

2. Administration | Whalen Jennifer | 17343 | 11412.47

Nu exista salariati angajati pentru departamentul Benefits

Nu exista salariati angajati pentru departamentul Construction

Nu exista salariati angajati pentru departamentul Contracting

Nu exista salariati angajati pentru departamentul Control And Credit

Nu exista salariati angajati pentru departamentul Corporate Tax

3. Executive | De Haan Lex | 13672 | 48502.98

4. Executive | Ernst Bruce | 12257 | 11926.15

5. Finance | Kochhar Neena | 15595 | 50462.49

6. Finance | King Steven | 13691 | 24240

7. Finance | Faviet Daniel | 11074 | 17538.46

8. Finance | Greenberg Nancy | 11073 | 31124.91

9. Finance | Chen John | 9935 | 15979.48

10. Finance | Sciarra Ismael | 9933 | 15005.12

11. Finance | Popp Luis | 9135 | 13446.15

Nu exista salariati angajati pentru departamentul Government Sales

12. Human Resources | Turbinka Ivan | 111077 | 19504.93

13. Human Resources | Mavris Susan | 11144 | 16859.34

14. IT | Hunold Alexander | 12760 | 23343.69

15. IT | Austin David | 10030 | 196430.69

16. IT | Pataballa Valli | 9805 | 9353.85

17. IT | Lorentz Diana | 9438 | 8184.61

Nu exista salariati angajati pentru departamentul IT Helpdesk

Nu exista salariati angajati pentru departamentul IT Support

Nu exista salariati angajati pentru departamentul Manufacturing

18. Marketing | Hartstein Michael | 11925 | 37090.52

19. Marketing | Fay Pat | 9977 | 15562.46

Nu exista salariati angajati pentru departamentul NOC

Nu exista salariati angajati pentru departamentul Operations

Nu exista salariati angajati pentru departamentul Payroll

20. Public Relations | Baer Hermann | 11144 | 25937.43

21. Purchasing | Raphaely Den | 11608 | 31384.29

22. Purchasing | Khoo Alexander | 10799 | 8844.65

23. Purchasing | Tobias Sigal | 10001 | 7988.74

24. Purchasing | Baida Shelli | 9848 | 8274.05

25. Purchasing | Urman Jose Manuel | 9775 | 15352

26. Purchasing | Himuro Guy | 9522 | 7418.11

27. Purchasing | Colmenares Karen | 9254 | 7489.45

Nu exista salariati angajati pentru departamentul Recruiting

Nu exista salariati angajati pentru departamentul Retail Sales

28. Sales | King Janette | 10542 | 31384.29

29. Sales | Abel Ellen | 10440 | 28531.17

30. Sales | Taylor Jonathon | 10404 | 22306.2

31. Sales | McEwen Allan | 10358 | 28245.87

32. Sales | Russell John | 10297 | 39943.63

33. Sales | Partners Karen | 10201 | 38517.09

34. Sales | Tucker Peter | 10176 | 25937.43

35. Sales | Ozer Lisa | 10136 | 29828.06

36. Sales | Hutton Alyssa | 10128 | 22824.93

37. Sales | Hall Peter | 9974 | 23343.69

38. Sales | Vishney Clara | 9891 | 27234.31

39. Sales | Fox Tayler | 9817 | 24899.94

40. Sales | Livingston Jack | 9728 | 21787.43

41. Sales | Sewall Sarath | 9534 | 21968.99

42. Sales | Cambrault Nanette | 9498 | 19453.07

43. Sales | Smith William | 9422 | 19193.7

44. Sales | Bates Elizabeth | 9393 | 18934.31

45. Sales | Tuvault Oliver | 9149 | 18156.19

46. Sales | Johnson Charles | 9107 | 16081.22

47. Sales | Zlotkey Eleni | 9082 | 29957.74

48. Sales | Lee David | 9057 | 17637.46

Nu exista salariati angajati pentru departamentul Shareholder Services

49. Shipping | Rajs Trenna | 10647 | 9078.11

50. Shipping | Sarchand Nandita | 10545 | 10893.72

51. Shipping | Bell Sarah | 10537 | 10374.97

52. Shipping | Weiss Matthew | 10372 | 22824.93

53. Shipping | Davies Curtis | 10177 | 8040.59

54. Shipping | Marlow James | 10159 | 6808.59

55. Shipping | Bull Alexis | 10155 | 10634.34

56. Shipping | Fripp Adam | 10106 | 23395.56

57. Shipping | Chung Kelly | 10041 | 9856.21

58. Shipping | Nayer Julia | 10009 | 8299.97

59. Shipping | Dilly Jennifer | 9981 | 9337.47

60. Shipping | Bissot Laura | 9974 | 8559.36

61. Shipping | Stiles Stephen | 9907 | 8299.97

62. Shipping | Atkinson Mozhe | 9903 | 7262.49

63. Shipping | Taylor Winston | 9817 | 8299.97

64. Shipping | Seo John | 9798 | 7003.11

65. Shipping | Matos Randall | 9767 | 6743.74

66. Shipping | Feeney Kevin | 9698 | 7781.24

67. Shipping | Dellinger Julia | 9666 | 8818.71

68. Shipping | McCain Samuel | 9659 | 8299.97

69. Shipping | Vargas Peter | 9651 | 6484.37

70. Shipping | Gates Timothy | 9649 | 7521.86

71. Shipping | Rogers Michael | 9603 | 7521.86

72. Shipping | Landry James | 9462 | 6536.22

73. Shipping | Cabrio Anthony | 9438 | 7781.24

74. Shipping | Jones Vance | 9400 | 7262.49

75. Shipping | Olson TJ | 9376 | 6005.2

76. Shipping | Mourgos Kevin | 9156 | 16548.09

77. Shipping | Gee Ki | 9130 | 6536.22

78. Shipping | Perkins Randall | 9123 | 6484.37

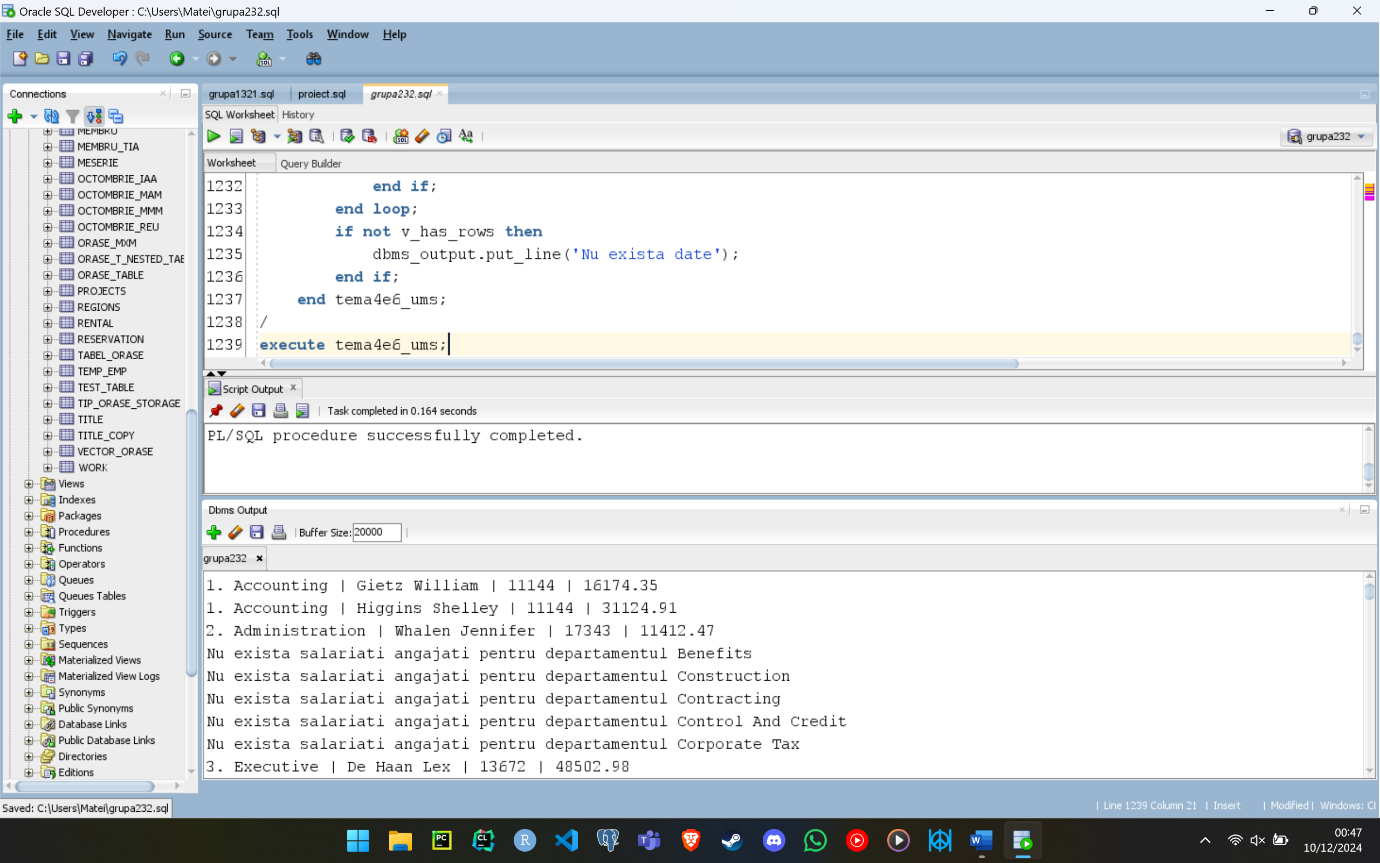
79. Shipping | Grant Douglas | 9098 | 6743.74

80. Shipping | Geoni Girard | 9077 | 7262.49

81. Shipping | Philtanker Hazel | 9074 | 6291.14

82. Shipping | Markle Steven | 9043 | 6291.14

Nu exista salariati angajati pentru departamentul Treasury



E7. Adaptați cerințele exercițiilor 2 și 4 (folosind ca bază cerințele exercițiilor 1, respectiv 3) pentru diagrama proiectului prezentată la materia Baze de Date din anul I. Rezolvați aceste două exerciții în PL/SQL, folosind baza de date proprie.

2. (ENUNT ORIGINAL) Definiți un subprogram prin care să obțineți salariul unui angajat al cărui nume este specificat. Tratați toate excepțiile ce pot fi generate.

Apelați subprogramul pentru următorii angajați: Bell, King, Kimball.

Rezolvați problema folosind o funcție stocată.

(ENUNT ADAPTAT) Definiți un subprogram prin care să obțineți salariul unui angajat al cărui nume este specificat. Tratați toate excepțiile ce pot fi generate.

Apelați subprogramul pentru următorii angajați: Ungureanu, Popa, Davidov.

Rezolvați problema folosind o funcție stocată.

create or replace function f2

(v\_nume angajati.nume%type default 'Ungureanu')

return number is

salariu angajati.salariu%type;

begin

select salariu

into salariu

from angajati

where nume = v\_nume;

return salariu;

exception

when no\_data\_found then

raise\_application\_error(-20000, 'Nu exista angajati cu numele dat');

when too\_many\_rows then

raise\_application\_error(-20001, 'Exista mai multi angajati cu numele dat');

when others then

raise\_application\_error(-20002, 'Alta eroare!');

end f2;

/

begin

dbms\_output.put\_line('Salariul este '|| f2);

dbms\_output.put\_line('Salariul este '|| f2('Popa'));

dbms\_output.put\_line('Salariul este '|| f2('Davidov'));

end;

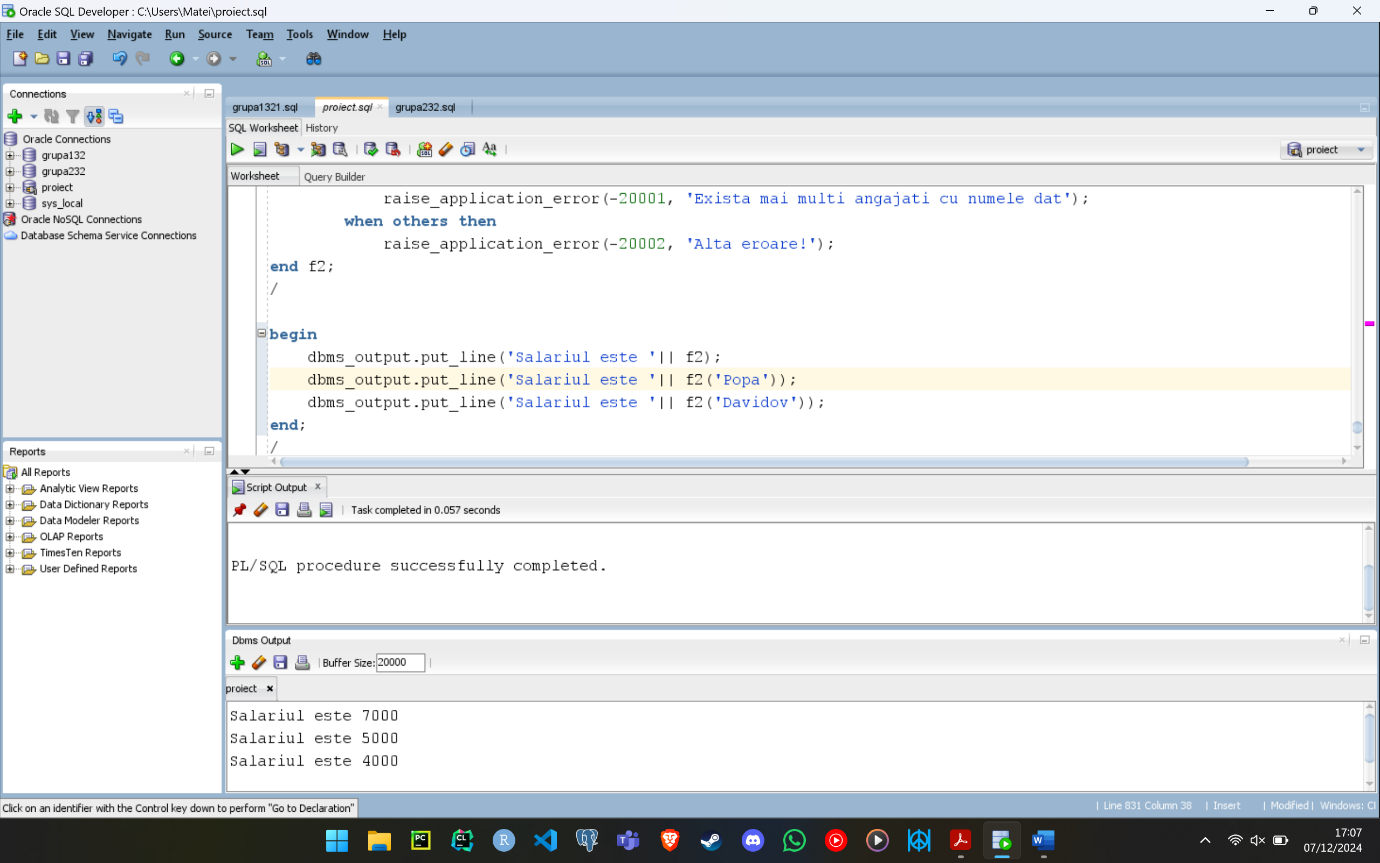
/

Rezultat:

Salariul este 7000

Salariul este 5000

Salariul este 4000



4. (ENUNT ORIGINAL) Definiți un subprogram prin care să obțineți salariul unui angajat al cărui nume este specificat. Tratați toate excepțiile ce pot fi generate.

Apelați subprogramul pentru următorii angajați: Bell, King, Kimball.

Rezolvați problema folosind o procedură stocată.

(ENUNT ADAPTAT) Definiți un subprogram prin care să obțineți salariul unui angajat al cărui nume este specificat. Tratați toate excepțiile ce pot fi generate.

Apelați subprogramul pentru următorii angajați: Ungureanu, Popa, Davidov.

Rezolvați problema folosind o procedură stocată.

create or replace procedure

p4 (v\_nume in angajati.nume%type,

salariu out angajati.salariu%type) is

begin

select salariu

into salariu

from angajati

where nume = v\_nume;

exception

when no\_data\_found then

raise\_application\_error(-20000, 'Nu exista angajati cu numele dat');

when too\_many\_rows then

raise\_application\_error(-20001, 'Exista mai multi angajati cu numele dat');

when others then

raise\_application\_error(-20002, 'Alta eroare!');

end p4;

/

declare

v\_salariu angajati.salariu%type;

begin

p4('Ungureanu',v\_salariu);

dbms\_output.put\_line('Salariul este '|| v\_salariu);

p4('Popa',v\_salariu);

dbms\_output.put\_line('Salariul este '|| v\_salariu);

p4('Davidov',v\_salariu);

dbms\_output.put\_line('Salariul este '|| v\_salariu);

end;

/

Rezultat:

Salariul este 7000

Salariul este 5000

Salariul este 4000

