PROIECT BAZE DE DATE-SPITAL DE STAT DIN ROMANIA

PROFESOR COORDONATOR: OPREA SIMONA

STUDENT: PINTILIE ANA-MARIA

AN DE STUDIU: 2,SEMETRUL: 2

A.S.E. BUCURESTI, FACULTATEA DE CIBERNETICA,

STATISTICA SI INFORMATICA ECONOMICA

CUPRINS

1. Descrierea problemei şi prezentarea schemei conceptuale a tabelelor.
2. Interacţiunea cu serverul Oracle prin intermediul comenzilor SQL (LDD şi LMD)
3. Structuri alternative şi repetitive.
4. Tratarea excepţiilor. (minim 2 implicite, 2 explicite)
5. Gestionarea cursorilor: impliciţi şi expliciţi (cu şi fără parametri)
6. Funcţii, proceduri, includerea acestora în pachete. (minim 3 funcţii, 2 proceduri şi un pachet)
7. Declanşatori. (minim 2)
8. O aplicatie in Oracle Apex, care sa contina minim 4 pagini cu realizari diferite (formulare, rapoarte, grafice, master-detail etc.).
9. Descrierea problemei şi prezentarea schemei conceptuale a tabelelor

Spitalul de stat din Romania ,”Speranta”,are nevoie de un sistem de gestiune a bazei de date usor de folosit si de intretinut,pentru a stoca date despre doctori,fise\_internari,pacienti,saliane,departamente.

Fiecare doctor trebuie sa apartina unui departament,iar in fiecare departament lucreaza mai multi doctori.

Fiecare doctor trebuie sa elibereze una sau mai muulte fise de internare,iar fiecare fisa trebuie sa fie eliberata de un doctor.

Fiecarui salon trebuie sa ii corespunda una sau mai multe fise de internare,iar fiecare id al fisei trebuie sa coincida cu id-ul unui salon.

Fiecare pacient trebuie sa detina una sau mai multe fise ,fiecare fisa trebuie sa ii apartina unui pacient.

Departamentele spitalului se vor numi in departamente\_pintilie.

Pentru rezolvarea cerintelor voi folosi programul SQL DEVELOPER.

Tabela DOCTOR contine o cheie prima denumita cnp\_doctor avand tipul number de lungime 13,2 atribute unice nume avand tipul varchar2 cu lungimea de 30 si prenume avand tipul tot varchar2 cu lungimea de 30,3 atribute cu restrictia not null si anume vechime care are tipul number de lungime 2,specializare avand tipul varchar2 cu lungimea de 40,salariu avand tipul number cu lungimea 6 si o cheie straina id\_dep number de 6.Fiind relatie m:1 am pus cheia primara din tabela departamente\_pintilie ca fiind cheie straina in tabela doctor,realizand astfel legatura intre cele 2 tabele.

Tabela DEPARTAMENTE\_PINTILIE contine o cheie primara denumita id\_dep avand tipul number cu lungimea 6 si 2 atribute cu restrictia not null si anume nr\_doctori avand tipul number cu lungimea 3 si den\_dep avand tipul varchar2 cu lungimea 20.

Tabela SALON contine o cheie primara denumita id\_salon avan tipul number de lungime 4 si 2 atribute cu restrictia not null si anume nr\_pacienti avand tipul number cu lungimea 2 si tip\_salon de tipul varchar2 si lungime 15.

Tabela PACIENT contine o cheie primara cnp\_pacient avand tipul number de lungime 13,3 atribute cu restrictia not null si anume nume de tipul varchar2 de lungime 30,prenume de tipul varchar2 si lungime 30,telefon de tipul varchar2 si lungime 10 si 2 atribute cu restrictia not null si anume localitate de tipul varchar2 de lungime 20 si sex de tipul varchar2 si lungime 2.

Tabela FISA\_INTERNARE contine o cheie primara id\_fisa\_internare de tipul number si lungime 20,3 chei straine cnp\_pacient de tipul number si lungime 13 ,cnp\_doctor de tipul number si lungime 13 si id\_salon de tipul number si lungime 4 si 5 atribute cu restrictia not null si anume data\_intrare de tipul date,data\_iesire de tipul date,diagnostic de tipul varchar 2 si lungime 20,medicamentatie de tipul varchar2 si lungime 100,stare\_pacient de tipul varchar2 si lungime1.(buna prescurtata cu b si rea prescurtata cu r)

Intre tabela DOCTOR si FISA\_INTERNARE exista o relatie 1:m de aceea am pus in cheia primara din tabela DOCTOR ca fiind cheie straina in tabela FISA\_INTERNARE,realizand astfel legatura intre cele 2 tabele.

Intre tabela FISA\_INTERNARE si PACIENT exista o relatie m:1 de aceea am pus cheia primara din tabela PACIENT ca fiind cheie straina in tabela FISA\_INTERNARE,realizand astfel legatura intree cele 2 tabele.

Intre tabela FISA\_INTERNARE si SALON exista o relatie m: 1 de aceea am pus cheia primavra din tabela SALON ca fiind cheie straina in tabela FISA\_INTERNARE,realizand astfel legatura intre cele 2 tabele.

1. Interacţiunea cu serverul Oracle prin intermediul comenzilor SQL (LDD şi LMD)
   1. Sa se afiseze specializarea doctorului cu cnp-ul 1790709233434 ,precum si vechimea la locul de munca.Folositi un bloc anonim,daca nu exista doctor cu acel cod sa se trateze ca exceptie.

DECLARE

v\_spec doctor.specializare%TYPE;

v\_cnp doctor.cnp\_doctor%TYPE;

v\_vec doctor.vechime%TYPE;

BEGIN

SELECT cnp\_doctor,vechime,specializare into v\_cnp,v\_vec,v\_spec

FROM doctor WHERE cnp\_doctor=v\_cnp;

dbms\_output.put\_line('Doctorul al carui cnp este '||v\_cnp||' are o vechime de '||v\_vec||'

ani si are urmatoarea specializare: '||v\_spec);

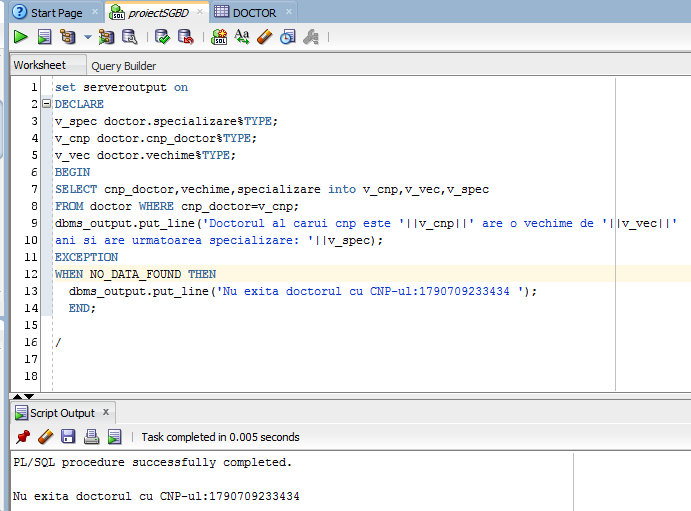
EXCEPTION

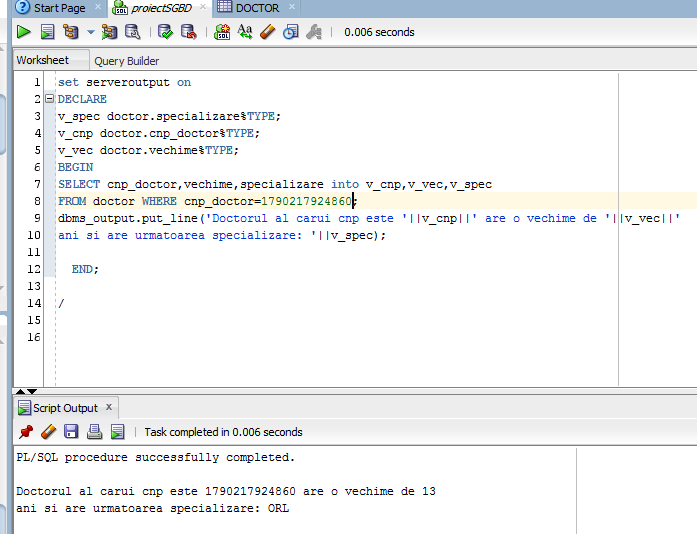
WHEN NO\_DATA\_FOUND THEN

dbms\_output.put\_line('Nu exita doctorul cu CNP-ul:1790709233434 ');

END;

/





* 1. Sa se afiseze numele pacientului al carui CNP e introdus de a tastatura,si diagnosticul sau.

DECLARE

v\_nume pacient.nume%TYPE;

v\_prenume pacient.prenume%TYPE;

v\_diag fisa\_internare.diagnostic%TYPE;

v\_cnp pacient.cnp\_pacient%TYPE;

BEGIN

SELECT nume,prenume INTO v\_nume,v\_prenume from pacient

where cnp\_pacient=&v\_cnp;

dbms\_output.put\_line('Pacientul care are cnp-ul '

||&v\_cnp||' se numeste '||v\_nume||' '||v\_prenume);

SELECT diagnostic INTO v\_diag FROM fisa\_internare

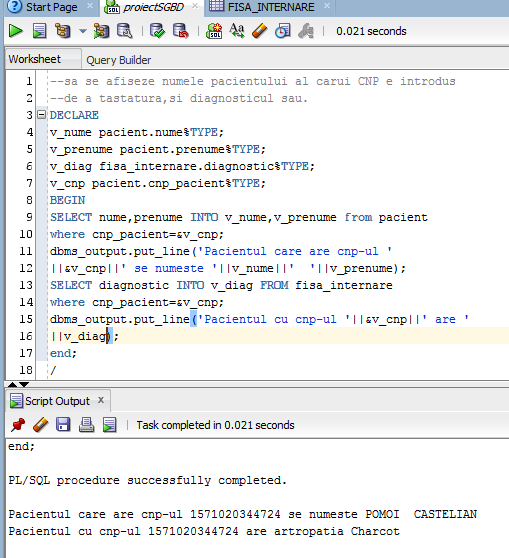
where cnp\_pacient=&v\_cnp;

dbms\_output.put\_line('Pacientul cu cnp-ul '||&v\_cnp||' are '

||v\_diag);

end;

/



2.3 Sa se mareasca salariul doctorului din sectia ATI cu un procent dat de la tastatura.

DECLARE

p\_procent number(3);

v\_sal doctor.salariu%TYPE;

BEGIN

SELECT salariu INTO v\_sal FROM doctor

where specializare=(SELECT specializare from DOCTOR

WHERE specializare='ATI');

dbms\_output.put\_line('Salariul doctorului de la ATI este: '||v\_sal);

p\_procent:=&p\_procent;

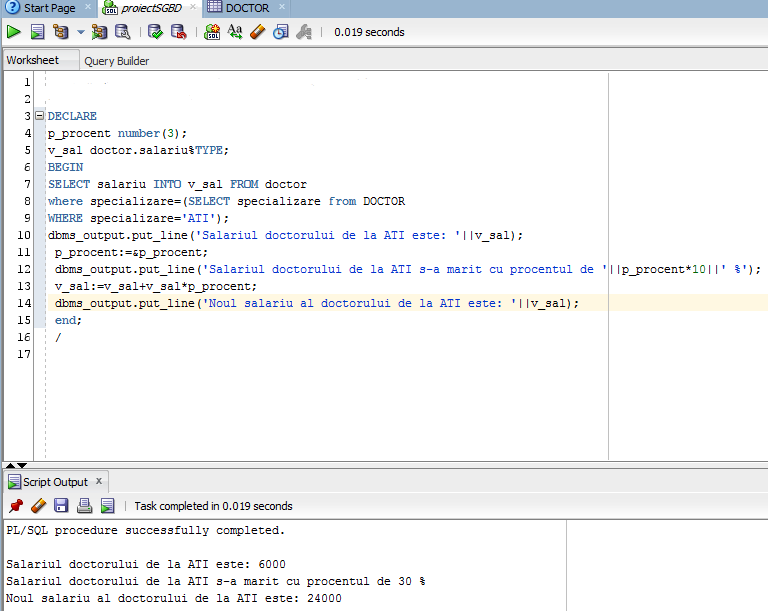
dbms\_output.put\_line('Salariul doctorului de la ATI s-a marit cu procentul de '||p\_procent\*10||' %');

v\_sal:=v\_sal+v\_sal\*p\_procent;

dbms\_output.put\_line('Noul salariu al doctorului de la ATI este: '||v\_sal);

end;

/



2.4 Sa se insereze un nou departament,BOLI INFECTIOASE,in cazul in care id-ul maxim al departamentelor este 346287,sa se afiseze denumirea departamentului cu id=ul

maxim

DECLARE

v\_id departamente\_pintilie.id\_dep%TYPE;

v\_den departamente\_pintilie.den\_dep%type;

v\_nr departamente\_pintilie.nr\_doctori%type;

BEGIN

select MAX(id\_dep) into v\_id from departamente\_pintilie;

select den\_dep into v\_den from departamente\_pintilie

where id\_dep=v\_id;

dbms\_output.put\_line(v\_id||' '||v\_den||v\_nr);

if v\_id=346287 then

v\_den:='Boli infectioase';

dbms\_output.put\_line('Denumirea departamentului cu id=ul

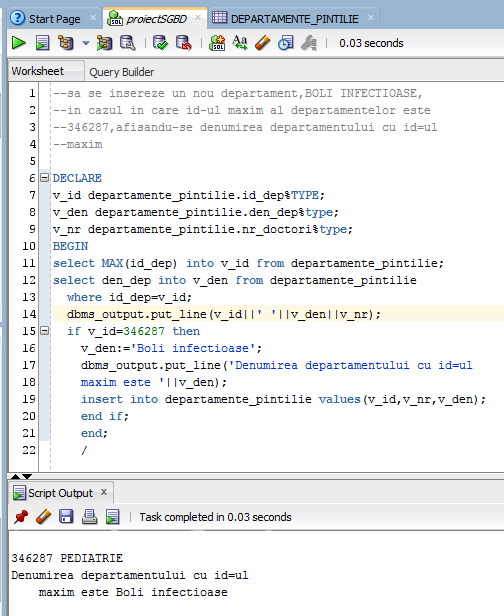
maxim este '||v\_den);

insert into departamente\_pintilie values(v\_id,v\_nr,v\_den);

end if;

end;

/



2.5 Sa se afiseze numele si telefonul pacientilor din localitatea Bucuresti

set serveroutput on

DECLARE

cursor c is select nume,telefon from pacient where localitate='Bucuresti';

r c%rowtype;

BEGIN

open c;

loop

fetch c into r ;

exit when c%notfound;

dbms\_output.put\_line('Pacientii din Bucuresti sunt:

'||r.nume||' si au urmatoarele numere de telefon '

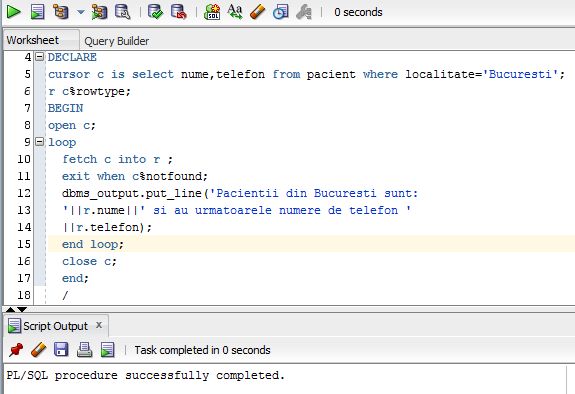
||r.telefon);

end loop;

close c;

end;

/



2.6 Sa se stearga salonul cu numarul cel mai mic de pacienti

DECLARE

v\_nr\_pac salon.nr\_pacienti%TYPE;

BEGIN

select min(id\_salon) into v\_nr\_pac from salon;

execute immediate 'delete from salon where id\_salon=v\_nr\_pac';

end;

/

2.7 Sa se modifice salariul doctorului cu vechimea de 25 de ani,

--astfel: daca e mai mic decat 4000, sa creasca de 1.5 ori;

--daca e cuprins intre 4000 si 6500, sa creasca de 1.25 ori;

--daca e mai mare decat 6500, sa ramana neschimbat.

declare

v\_sal doctor.salariu%type;

v\_proc number(4);

BEGIN

select salariu into v\_sal from doctor where vechime=25;

dbms\_output.put\_line('Salariul initial este: '||v\_sal);

v\_proc:=

case

when v\_sal <4000 then 2.5

when v\_sal between 4000 and 6500 then 2

else 1.5

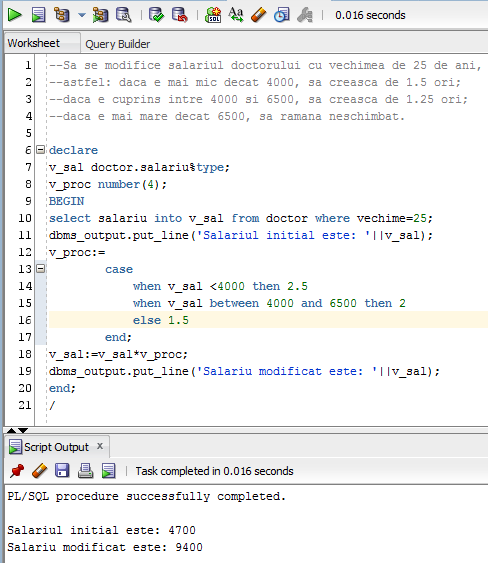
end;

v\_sal:=v\_sal\*v\_proc;

dbms\_output.put\_line('Salariu modificat este: '||v\_sal);

end;

/



2.8 --sa se afiseze saloanele ale caror id-uri sunt cuprinse

--intre 45 si 50

DECLARE

v\_id salon.id\_salon%type;

v\_nr salon.nr\_pacienti%type;

v\_tip salon.tip\_salon%type;

BEGIN

for i in 45..50 loop

select id\_salon,nr\_pacienti,tip\_salon into v\_id,v\_nr,v\_tip

from salon where id\_salon=i;

dbms\_output.put\_line('Salonul cu id-ul '||v\_id||' este un salon

de tip '||v\_tip||' si are '||v\_nr||' pacienti,momentan.');

end loop;

exception

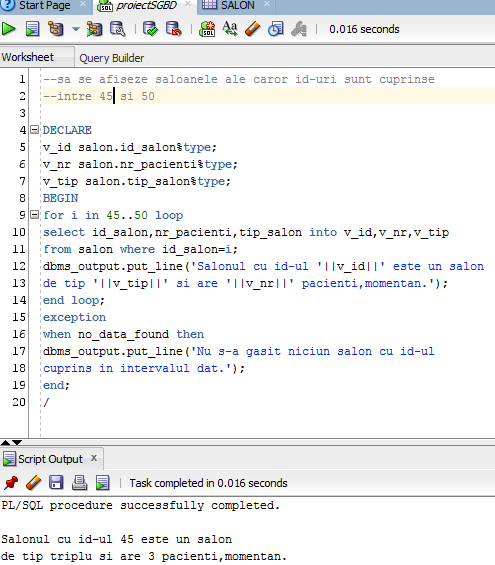
when no\_data\_found then

dbms\_output.put\_line('Nu s-a gasit niciun salon cu id-ul

cuprins in intervalul dat.');

end;

/



**3. Structuri alternative și repetitive**

* 1. Sa se afiseze toti pacientii folosind o structura repetitiva de tip for

set serveroutput on;

DECLARE

v\_min pacient.cnp\_pacient%type;

v\_max pacient.cnp\_pacient%type;

v\_nume pacient.nume%type;

begin

select min(cnp\_pacient),max(cnp\_pacient) into v\_min,v\_max from

pacient;

for i in v\_min..v\_max

loop

select nume into v\_nume from pacient where cnp\_pacient=i;

dbms\_output.put\_line(v\_nume);

end loop;

end;

/

3.2 Sa se mareasca salariul doctorului cu numele POPIN, astfel (Folosind structura alternativa IF):

-Daca salariul este mai mic decat 4000 cu 200%

- Daca salariul este intre 4000 si 8000 cu 100%

- Daca salariul este mai mare de 8000 cu 50%

DECLARE

v\_sal doctor.salariu%type;

BEGIN

select salariu into v\_sal from doctor where nume='Popin';

dbms\_output.put\_line('Salariul doctorului Popin este initial: '

||v\_sal);

if v\_sal <4000 then

v\_sal:=v\_sal\*2;

elsif v\_sal between 4000 and 8000 then

v\_sal:=v\_sal\*1;

else

v\_sal:=v\_sal\*0.2;

end if;

dbms\_output.put\_line('Salariul doctorului Popin dupa marire este: '

||v\_sal);

end;

/

3.3 Daca nr de pacienti ai salonului este mai mic decat media tuturor nr de pacienti ,atunci sa se adauge inca 10%,iar daca este mai mare decat media,atunci sa se adauge 5%;

declare

v\_nr salon.nr\_pacienti%type;

v\_medie number(4);

v\_nr\_actualizat number(4);

begin

select avg(nr\_pacienti) into v\_medie from salon ;

select nr\_pacienti into v\_nr from salon;

if v\_nr<v\_medie then

update salon

set nr\_pacienti=nr\_pacienti+nr\_pacienti\*0.1;

else

update salon

set nr\_pacienti=nr\_pacienti+nr\_pacienti\*0.05;

end if;

select nr\_pacienti into v\_nr from salon;

dbms\_output.put\_line('Salonul avea un nr de pacienti de: '||v\_nr||

' ,iar acum are '||v\_nr\_actualizat||' pacienti');

end;

/

3.4 Sa se afiseze nr max de nr de doctori din departamentele care au id intre 295479 si 167431.

declare

v\_den departamente\_pintilie.den\_dep%type;

v\_nr\_doctori departamente\_pintilie.nr\_doctori%type;

v\_id departamente\_pintilie.id\_dep%type;

begin

for v\_id in 167432..295478 loop

select den\_dep,max(nr\_doctori) into v\_den,v\_nr\_doctori

from departamente\_pintilie where id\_dep=v\_id;

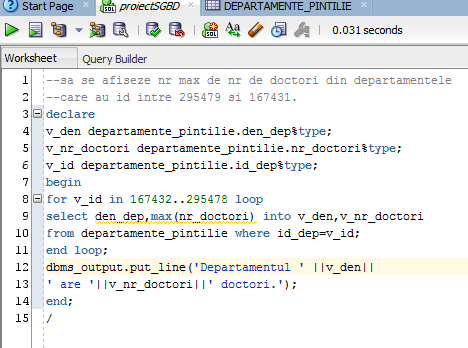
end loop;

dbms\_output.put\_line('Departamentul ' ||v\_den||

' are '||v\_nr\_doctori||' doctori.');

end;

/



1. Tratarea Exceptiilor

4.1 --sa se afiseeze pacientii din localitatea Bucuresti

DECLARE

v\_nume pacient.nume%type;

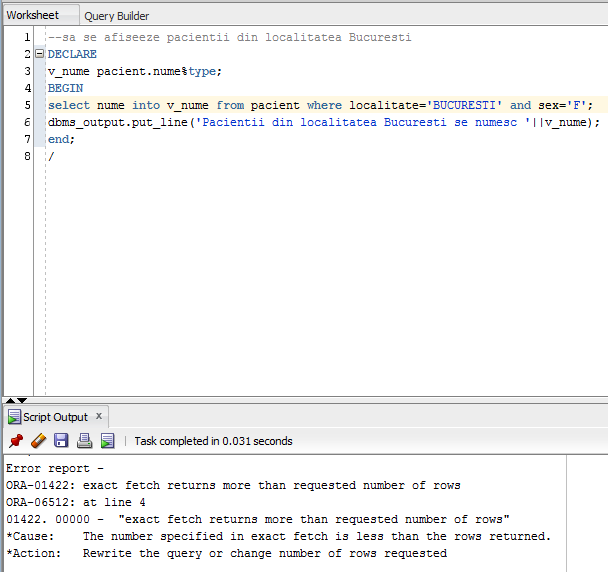
BEGIN

select nume into v\_nume from pacient where localitate='BUCURESTI' and sex='F';

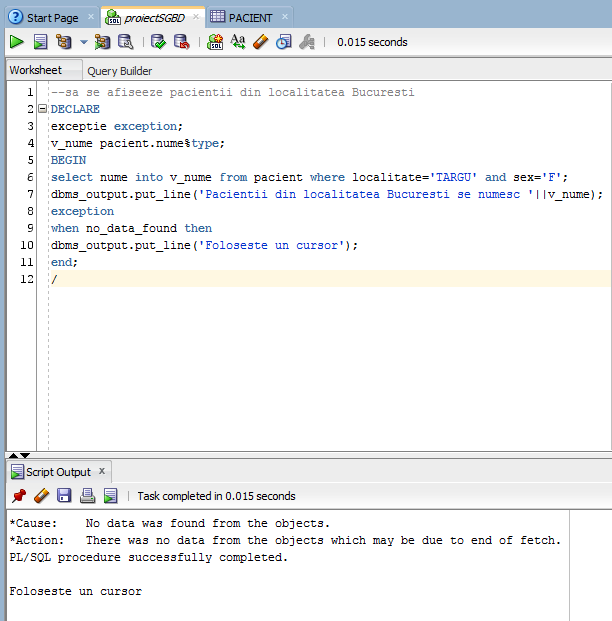
dbms\_output.put\_line('Pacientii din localitatea Bucuresti se numesc '||v\_nume);

end;

/



Rezolvarea exceptiei:



4.2. --Să se afişeze salariul doctorului cu vechimea 23. Să se trateze eroare apărută în cazul în care există

--mai mulţi doctori cu aceeasi vechime

DECLARE

v\_sal doctor.salariu%type;

BEGIN

select salariu into v\_sal from doctor where vechime=23;

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Doctorul cu vechimea de 23 de ani are salariul de '||v\_sal||' lei.');

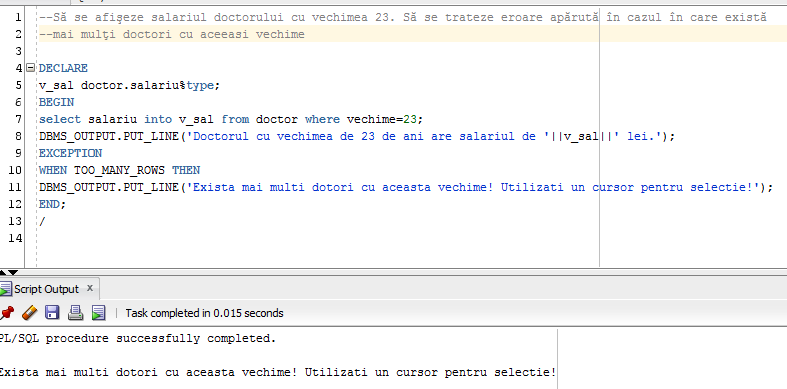
EXCEPTION

WHEN TOO\_MANY\_ROWS THEN

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Exista mai multi dotori cu aceasta vechime! Utilizati un cursor pentru selectie!');

END;

/



4.3 --Să se insereze în tabela departamente un nou departament cu ID-ul 200,

--fără a preciza denumirea acestuia si nr de doctori.

DECLARE

exc EXCEPTION;

PRAGMA EXCEPTION\_INIT(exc, -01400);

BEGIN

insert into departamente\_pintilie (id\_dep,nr\_doctori,den\_dep) values (200, NULL,NULL);

EXCEPTION

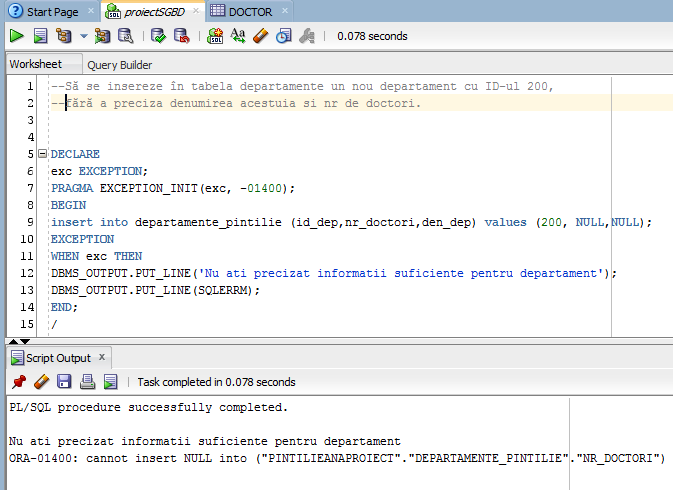
WHEN exc THEN

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Nu ati precizat informatii suficiente pentru departament');

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(SQLERRM);

END;

/



4.4 --Să se modifice denumirea departamentului cu id-ul 303,in cazul in care nu se gaseste sa

--se declanseze o exceptie

DECLARE

exceptia\_mea EXCEPTION;

BEGIN

UPDATE departamente\_pintilie

SET den\_dep='Boli infectioase'

WHERE id\_dep=303;

IF SQL%NOTFOUND THEN

RAISE exceptia\_mea;

END IF;

EXCEPTION

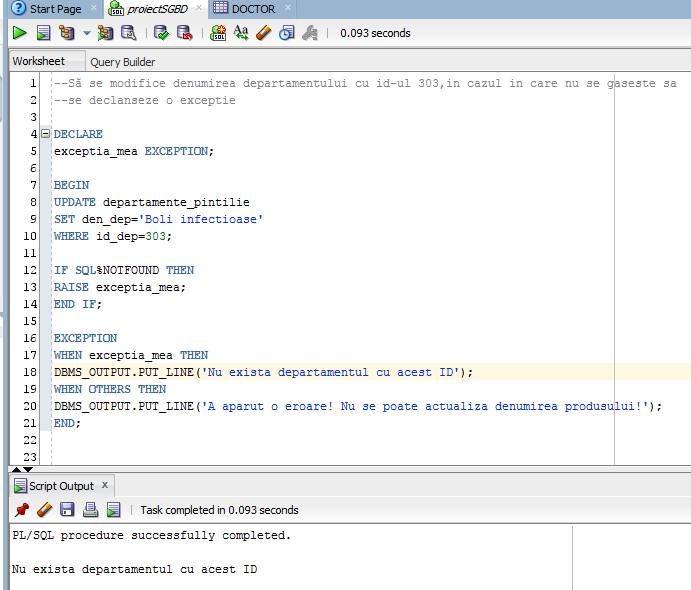
WHEN exceptia\_mea THEN

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Nu exista departamentul cu acest ID');

WHEN OTHERS THEN

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('A aparut o eroare! Nu se poate actualiza denumirea produsului!');

END;



1. Gestionarea cursorilor: impliciţi şi expliciţi (cu şi fără parametri)

Cursor implicit

5.1 --Se şterge un pacient din tabela pacient şi se contorizează numărul de rânduri şterse.

DECLARE

v\_rez NUMBER(2);

BEGIN

DELETE FROM pacient

WHERE localitate='IASI';

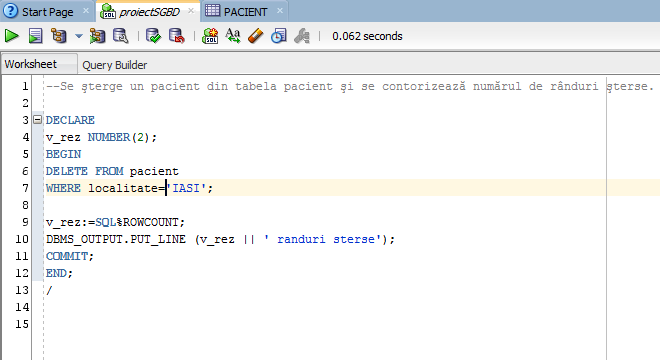
v\_rez:=SQL%ROWCOUNT;

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE (v\_rez || ' randuri sterse');

COMMIT;

END;

/



Cursori expliciti:

5.2 --Să se afişeze lista cu numele şi salariul doctorilor cu specializarea ORAL folosind un cursor explicit:

DECLARE

cursor c is select nume,salariu from doctor where specializare='ORL';

v\_nume doctor.nume%type;

v\_sal doctor.salariu%type;

BEGIN

dbms\_output.put\_line('Lista cu salariile doctorilor de la specializarea ORL: ');

open c;

loop

fetch c into v\_nume,v\_sal;

exit when c%notfound;

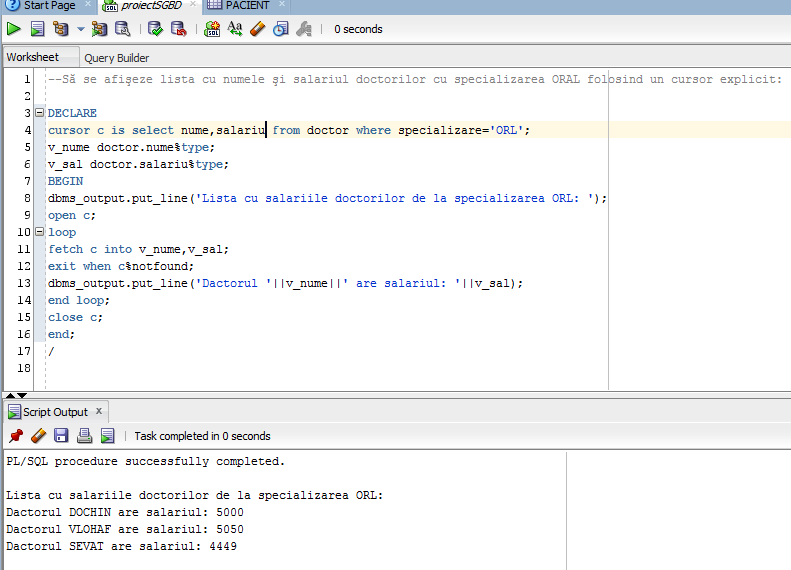
dbms\_output.put\_line('Dactorul '||v\_nume||' are salariul: '||v\_sal);

end loop;

close c;

end;

/



5.3 --Aceeasi cerinta ca la punctul 5.2 insa realizata cu ROWTYPE

DECLARE

cursor c is select nume,salariu from doctor where specializare='ORL';

r c%rowtype;

BEGIN

dbms\_output.put\_line('Lista cu salariile doctorilor de la specializarea ORL: ');

open c;

loop

fetch c into r;

exit when c%notfound;

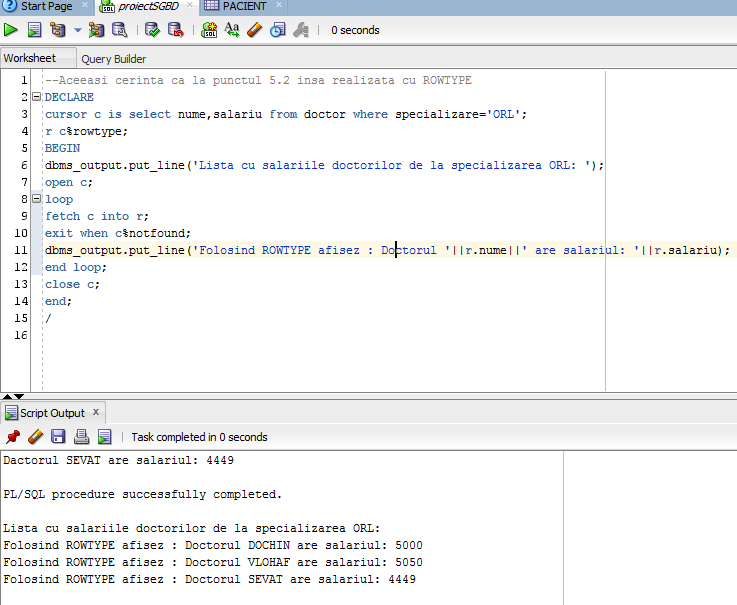
dbms\_output.put\_line('Folosind ROWTYPE afisez : Doctorul '||r.nume||' are salariul: '||r.salariu);

end loop;

close c;

end;

/



5.4 --Să se numele si telefonul pacientilor din Bucuresti:

DECLARE

CURSOR c IS select nume,telefon from pacient where localitate='BUCURESTI';

BEGIN

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Lista cu pacientii din Bucuresti: ');

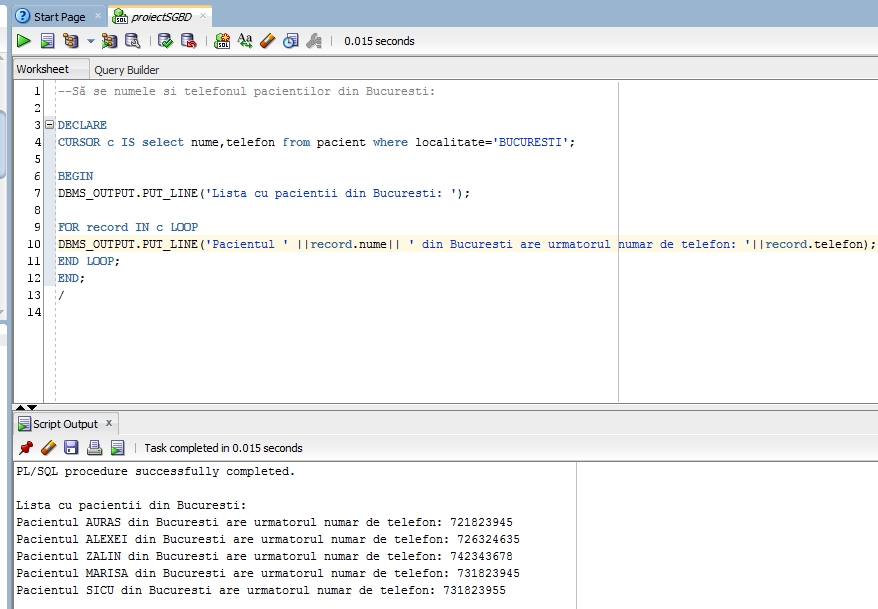
FOR record IN c LOOP

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Pacientul ' ||record.nume|| ' din Bucuresti are urmatorul numar de telefon: '||record.telefon);

END LOOP;

END;

/



5.5 -- Să se afişeze saloanele al căror nr\_pacienti este mai mare decât o valoare primită drept parametru.

set serveroutput on;

DECLARE

CURSOR c (p\_nr NUMBER) IS SELECT id\_salon,nr\_pacienti,tip\_salon FROM salon

WHERE nr\_pacienti>p\_nr

ORDER BY nr\_pacienti desc;

v\_nr NUMBER(5);

r c%rowtype;

BEGIN

v\_nr:=3;

OPEN c(v\_nr);

LOOP

FETCH c into r;

EXIT WHEN c%notfound;

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Saloanele ale caror nr pacienti este mai mare decat 3'

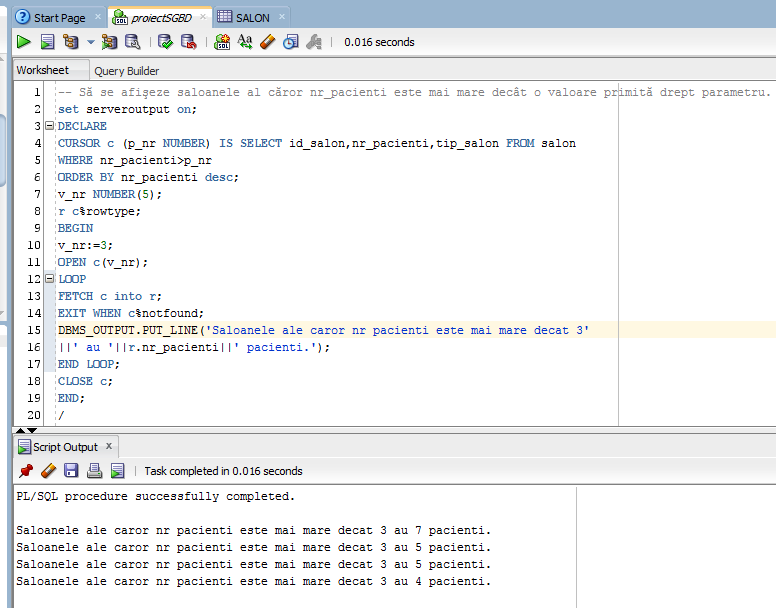
||' au '||r.nr\_pacienti||' pacienti.');

END LOOP;

CLOSE c;

END;

/



1. Funcţii, proceduri, includerea acestora în pachete

6.1 --Procedura modifica\_salariul şi majorează cu procentul specificat salariul unui doctor;

CREATE OR REPLACE PROCEDURE mod\_salariu

(p\_cnp IN doctor.cnp\_doctor%type,

procent IN number)

IS

v\_sal doctor.salariu%type;

BEGIN

Select salariu into v\_sal from doctor where cnp\_doctor=p\_cnp;

dbms\_output.put\_line('Doctorul are salariul de '||v\_sal);

Update doctor

Set salariu=salariu\*(1+procent/100)

Where cnp\_doctor=p\_cnp;

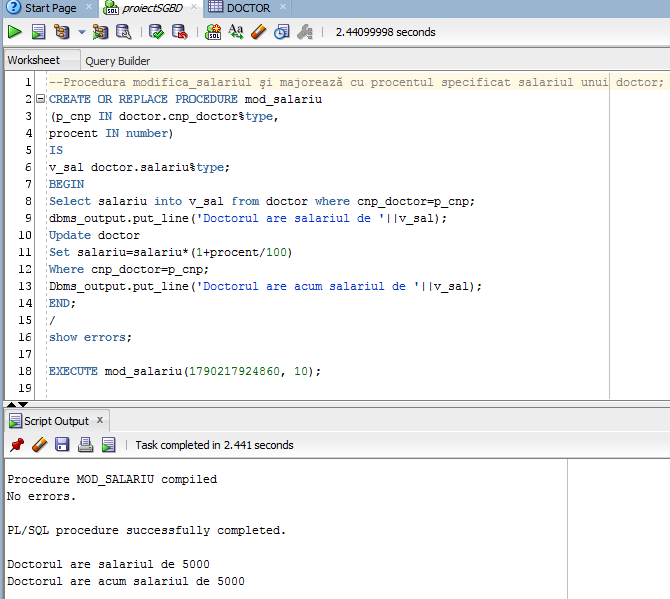
Dbms\_output.put\_line('Doctorul are acum salariul de '||v\_sal);

END;

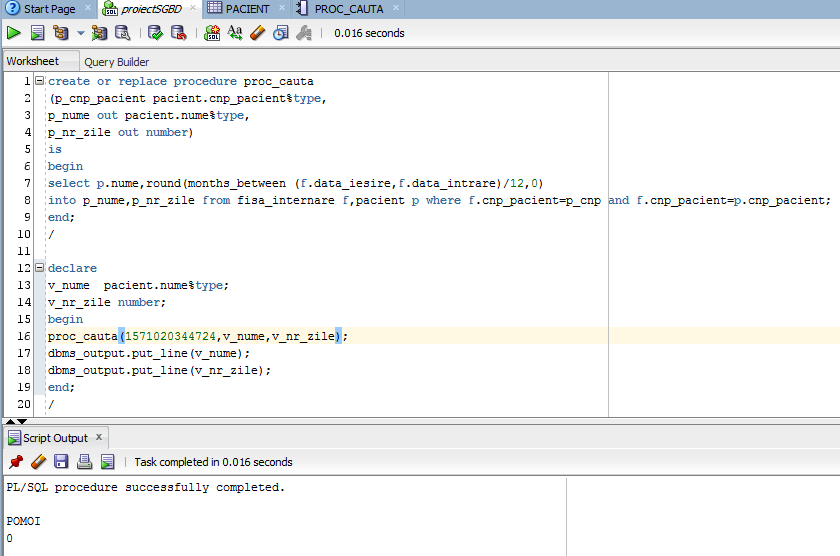
/

show errors;

EXECUTE mod\_salariu(1790217924860, 10);



6.2



6.3 --Returnează nr de ani daca vechimea doctorului e mai mare/mai mica vechimea medie si null daca nu exista

CREATE OR REPLACE FUNCTION vechime

(p\_cnpd IN doctor.cnp\_doctor%type, p\_vechime number)

RETURN number

IS

v\_vec doctor.vechime%type;

BEGIN

SELECT avg(vechime) into v\_vec from doctor where cnp\_doctor=p\_cnpd ;

IF v\_vec>p\_vechime then

return v\_vec;

ELSE

return p\_vechime;

end if;

EXCEPTION

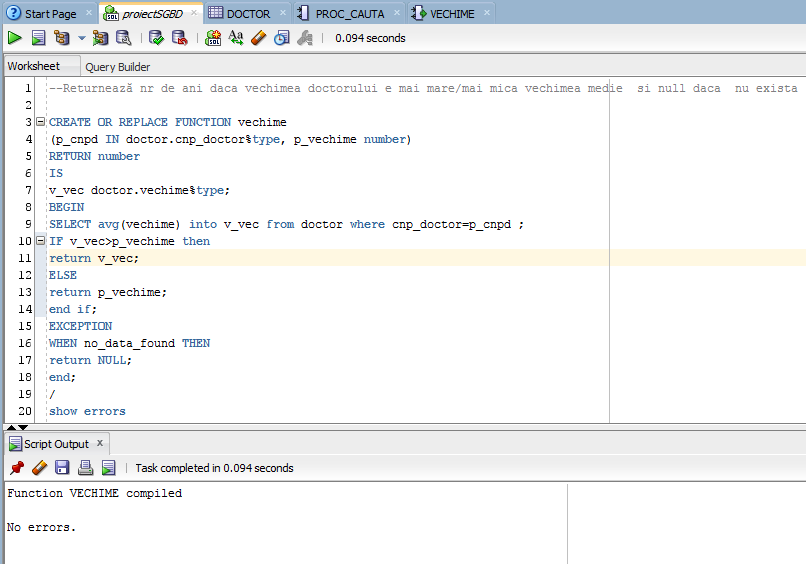
WHEN no\_data\_found THEN

return NULL;

end;

/

show errors



6.4 --Functie care returneaza valoarea impozitului pe venit al unui doctor

create or replace function impozit(p\_sal doctor.salariu%type)

return number

is

v\_impozit number (4);

begin

if p\_sal < 4000 then

v\_impozit:= p\_sal\*1.05;

elsif

p\_sal between 4000 and 6890 then v\_impozit:= p\_sal\*0.83;

else

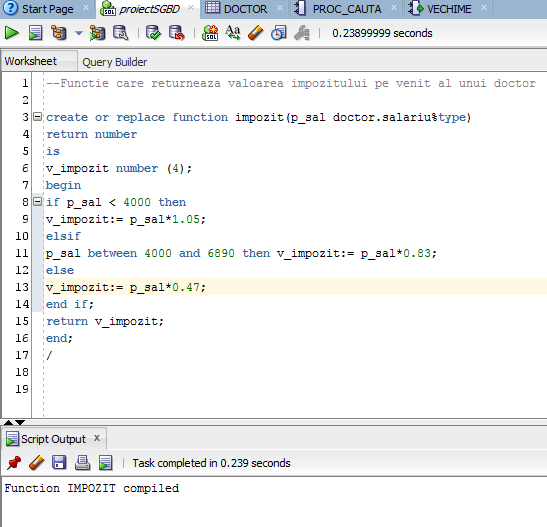
v\_impozit:= p\_sal\*0.47;

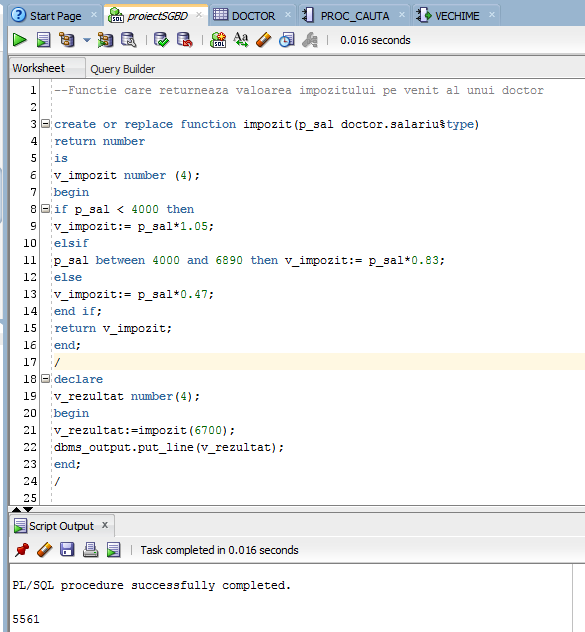
end if;

return v\_impozit;

end;

/





6.5 --Functia care calculeaza nr total de doctori dintr-un departament

create or replace function nr\_doctori

(p\_id departamente\_pintilie.id\_dep%type)

return number

is

nr\_d number;

begin

select sum(nr\_doctori) into nr\_d from departamente\_pintilie where id\_dep=p\_id;

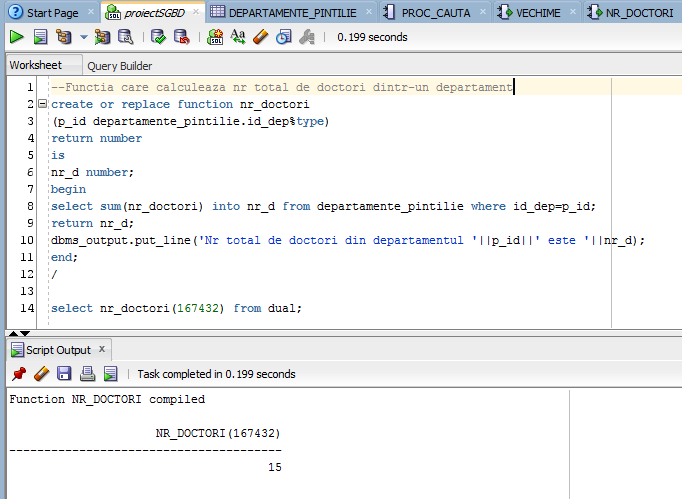
return nr\_d;

dbms\_output.put\_line('Nr total de doctori din departamentul '||p\_id||' este '||nr\_d);

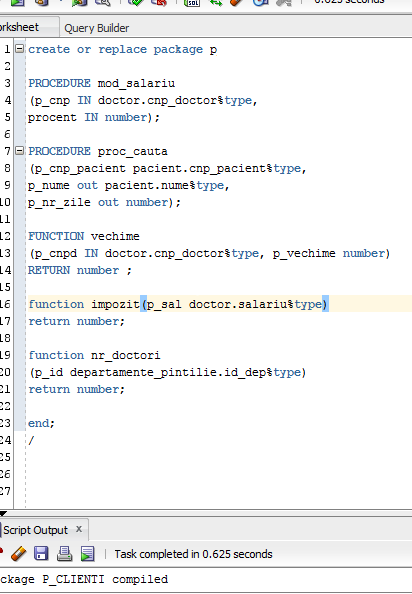
end;

/

select nr\_doctori(167432) from dual;



6.6 Pachet:



6.7 Populare pachet

create or replace package body pachet is

PROCEDURE mod\_salariu

(p\_cnp IN doctor.cnp\_doctor%type,

procent IN number)

IS

v\_sal doctor.salariu%type;

BEGIN

Select salariu into v\_sal from doctor where cnp\_doctor=p\_cnp;

dbms\_output.put\_line('Doctorul are salariul de '||v\_sal);

Update doctor

Set salariu=salariu\*(1+procent/100)

Where cnp\_doctor=p\_cnp;

Dbms\_output.put\_line('Doctorul are acum salariul de '||v\_sal);

END;

FUNCTION vechime

(p\_cnpd IN doctor.cnp\_doctor%type, p\_vechime number)

RETURN number

IS

v\_vec doctor.vechime%type;

BEGIN

SELECT avg(vechime) into v\_vec from doctor where cnp\_doctor=p\_cnpd ;

IF v\_vec>p\_vechime then

return v\_vec;

ELSE

return p\_vechime;

end if;

EXCEPTION

WHEN no\_data\_found THEN

return NULL;

end;

function impozit(p\_sal doctor.salariu%type)

return number

is

v\_impozit number (4);

begin

if p\_sal < 4000 then

v\_impozit:= p\_sal\*1.05;

elsif

p\_sal between 4000 and 6890 then v\_impozit:= p\_sal\*0.83;

else

v\_impozit:= p\_sal\*0.47;

end if;

return v\_impozit;

end;

function nr\_doctori

(p\_id departamente\_pintilie.id\_dep%type)

return number

is

nr\_d number;

begin

select sum(nr\_doctori) into nr\_d from departamente\_pintilie where id\_dep=p\_id;

return nr\_d;

dbms\_output.put\_line('Nr total de doctori din departamentul '||p\_id||' este '||nr\_d);

end;

end;

/

1. Declanşatori

7.1

--Triggerul se declanşează la operaţiile de INSERT, DELETE sau UPDATE pe tabela localitate

CREATE TABLE pac

(nume varchar2(20),

sex VARCHAR2(1),

localitate varchar2(20));

create or replace TRIGGER tr\_pacient

BEFORE INSERT or UPDATE or DELETE on pacient

DECLARE

v\_loc pac.localitate%TYPE;

BEGIN

case

when INSERTING then v\_loc :='SIGHISOARA';

when UPDATING then v\_loc:='BUCOVINA';

ELSE v\_loc :='IASI';

END case;

INSERT INTO pac VALUES ('Iustinian','M',v\_loc);

END;

/

insert into pacient values (1234567834562,'Iulius','Alexandru',0732546273,'BUCURESTI','M');

commit;

Select \* from pac;

7.2 --Se creează un trigger pentru a nu se permite depăşirea unei limite maxime a salariului unui doctor

CREATE OR REPLACE TRIGGER salariu\_doctor

BEFORE INSERT or UPDATE on doctor

FOR EACH ROW

DECLARE

v\_sal\_max number;

BEGIN

select max(salariu) into v\_sal\_max from doctor where cnp\_doctor= :new.cnp\_doctor;

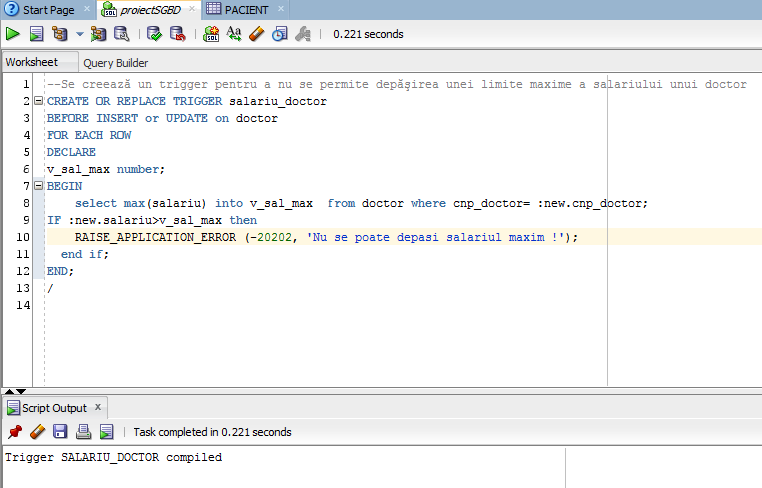
IF :new.salariu>v\_sal\_max then

RAISE\_APPLICATION\_ERROR (-20202, 'Nu se poate depasi salariul maxim !');

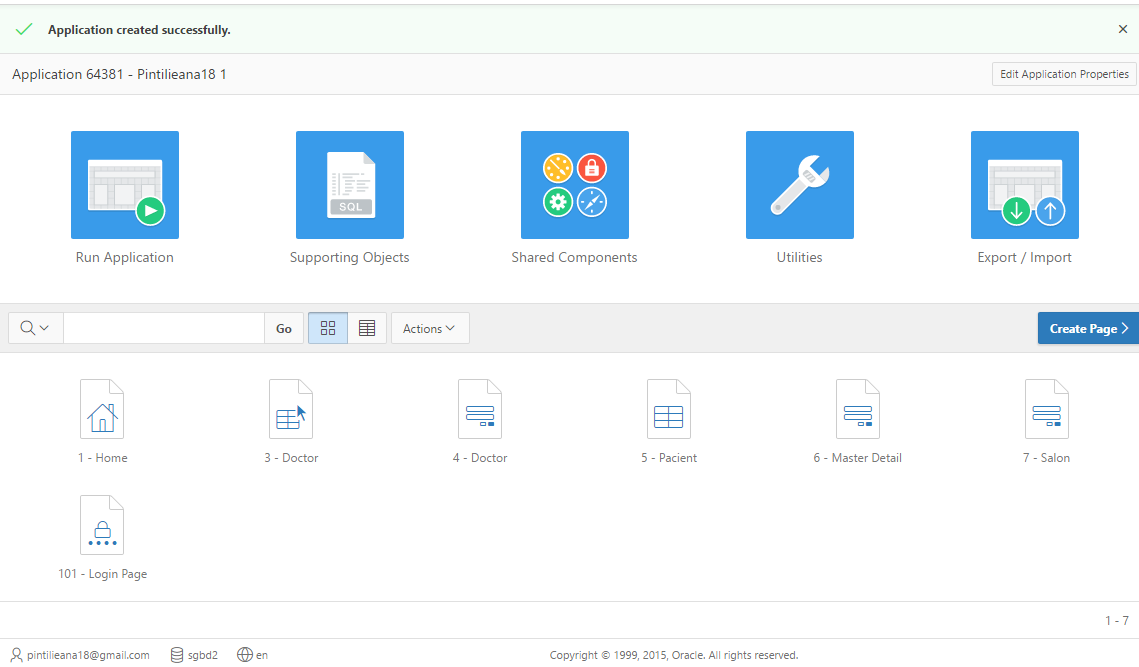
end if;

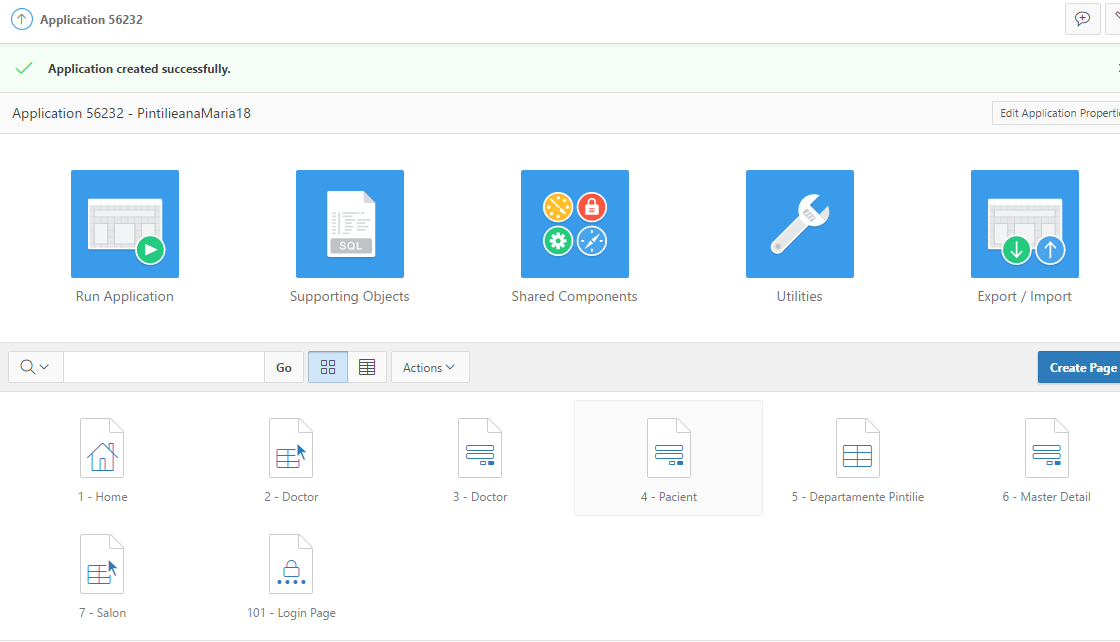
END;

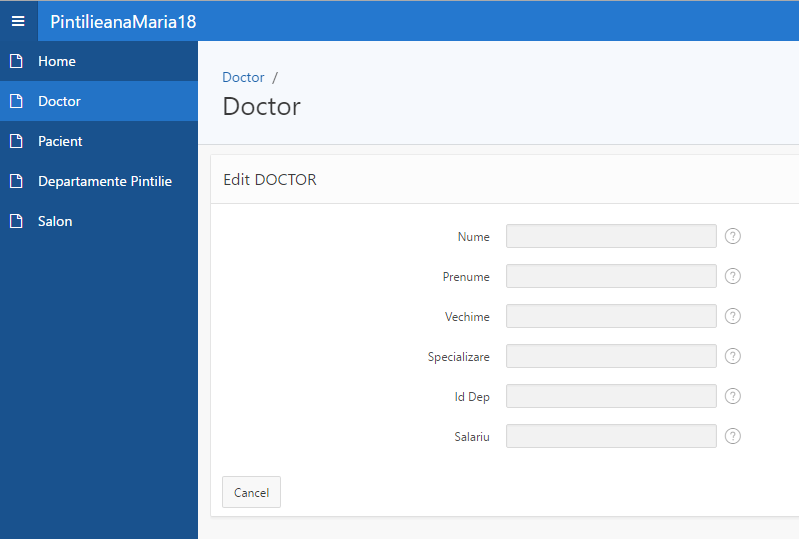
/

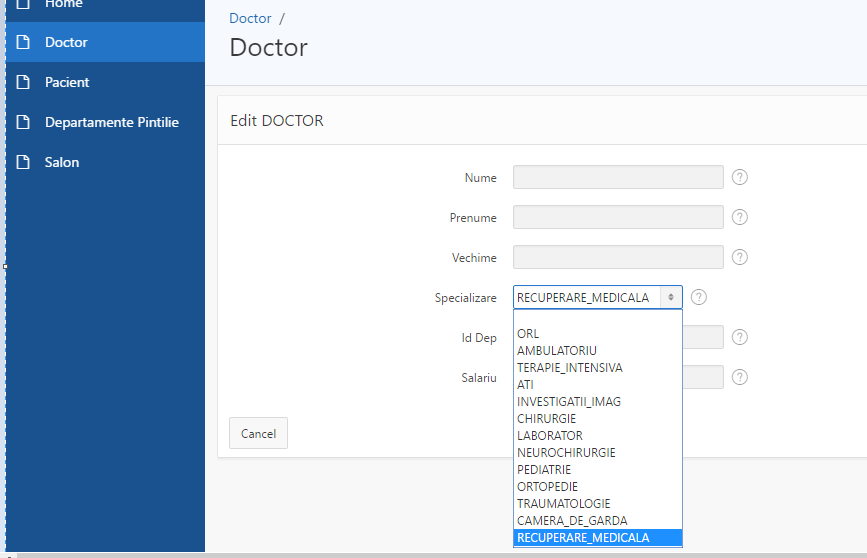


1. O aplicatie in Oracle Apex

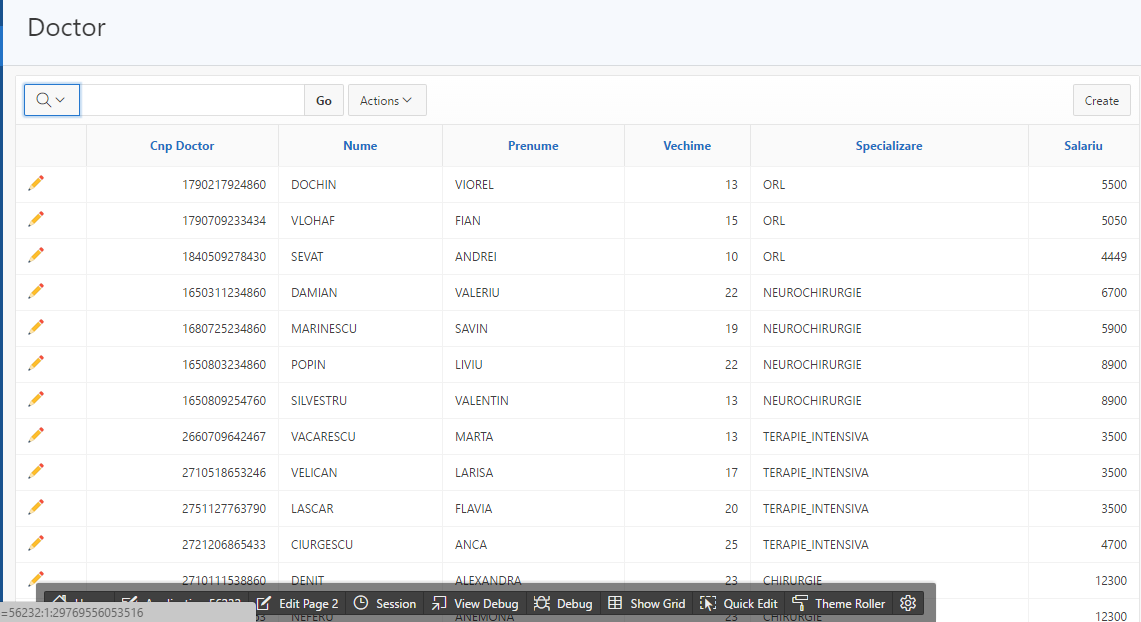




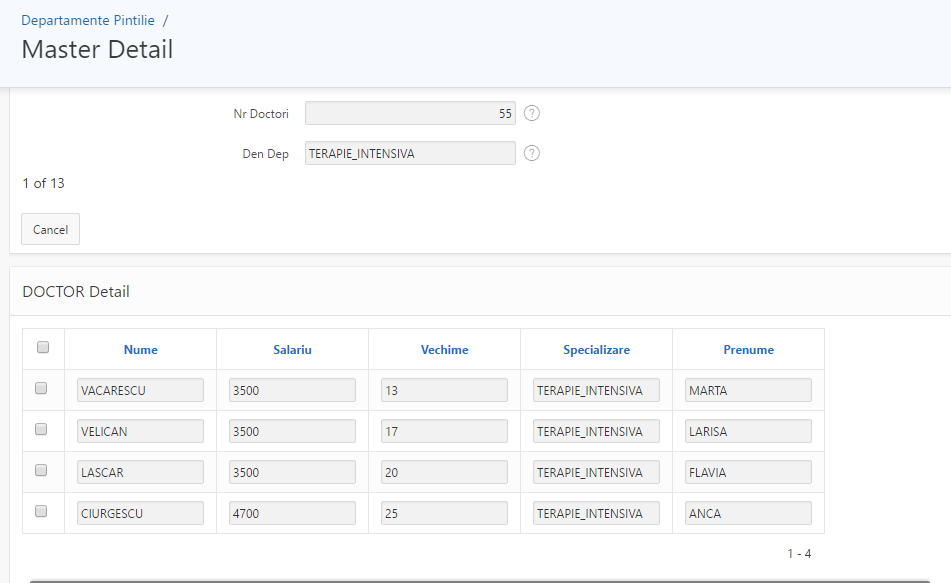




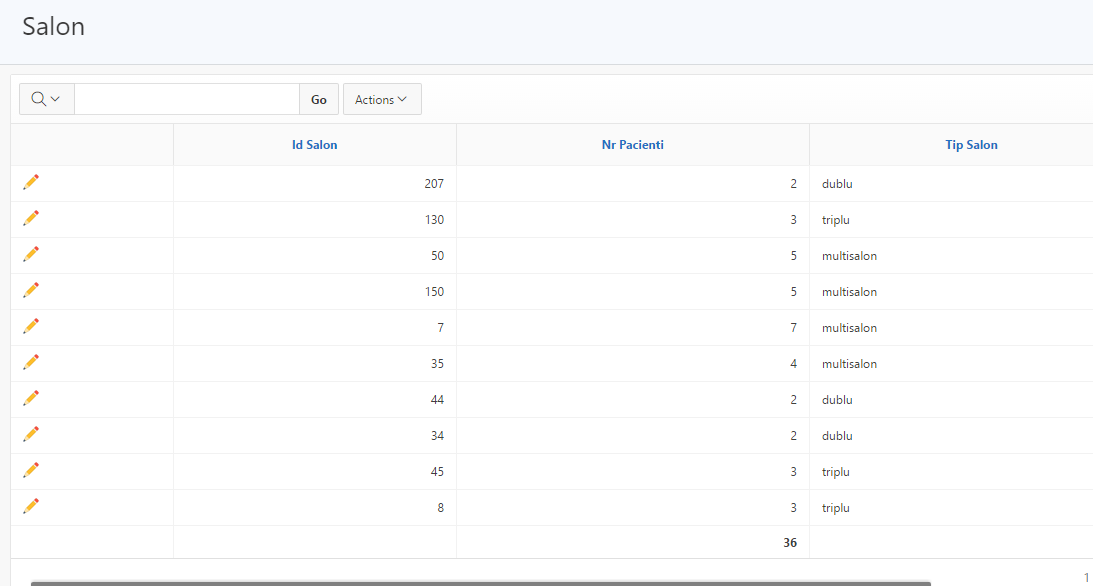
Master Detail: am ascuns coloana id



Afisez detalii despre doctori ,intr-un formular ,din departamentul 55 ,Terapie intensiva print intermediul unui Maste-Report:



Salon: suma nr pacientilor:



Grafic pt a afisa salariul doctorilor pt fiecaare specializare:

