

Adatbázisrendszerek II.

Féléves PL/SQL feladat

Kádár Konrád

IWWWD97

A tábla szerkezetének ismertetése

```
CREATE TABLE Oromlany (  
    Id NUMBER(4) PRIMARY KEY,  
    Nev varchar2(50),  
    Szulido DATE,  
    Szulhely varchar2(50),  
    Szepsegindex NUMBER(4),  
    Vakumhatas NUMBER(4)  
)
```

```
CREATE TABLE Vasarlo (  
    Id NUMBER(4) PRIMARY KEY,  
    Nev varchar2(50),  
    Szulido DATE,  
    Szulhely varchar2(50),  
    Fizetesimod varchar2(50),  
    oromlanyid INT REFERENCES Oromlany (Id)  
)
```

A táblát feltöltő SQL parancsok

Begin

```
insert into Oromlany values (5,'Varga Viktória','1997-május-23','Miskolc',7,18);  
insert into Oromlany values (1,'Rekuci20','2001-február-12','Duranda',4,2);  
insert into Oromlany values (2,'Carmen21','1998-február-04','Debrecen',10,25);  
insert into Oromlany values (3,'Foxxxy Love','1989-július-12','Apostag',2,10);  
insert into Oromlany values (4,'gerert','2000-január-03','Eger',9,29);  
insert into Oromlany values (5,'Aastazi94','2000-január-04','Miskolc',3,23);  
end;
```

Begin

```
insert into Vasarlo values (0,'Gyula','2000-március-02','Gyula','KP',4);
insert into Vasarlo values (1,'József','1980-június-20','Budapest','CD',3);
insert into Vasarlo values (2,'Gabi','2001-október-02','Kecskemet','KP',2);
insert into Vasarlo values (3,'Ferenc','1997-július-16','Gyula','paypal',1);
insert into Vasarlo values (4,'Béla','1990-június-20','Győr','KP',1);
insert into Vasarlo values (5,'János','1995-március-05','Pest','CD',0);
end;
```

Paraméterekkel működő tárolt eljárás adatok felvitelére

A képen látható eljárással új hostesseket lehet felvinni a táblába. Az adatokat paraméterként kell megadni.

```
create or replace procedure InsertOromlany(nev in varchar2,szulido in date,szulhely in varchar2,szepsegindex in number,vakumhatas in number) as
name varchar2(20):=nev;
add varchar2(40):=szulhely;
szepind number:=szepsegindex;
vakhatas number:=vakumhatas;
szuido date:=szulido;
nagyeretek EXCEPTION;
begin
if szepind not between 1 and 10 then
raise nagyeretek;
else
insert into Oromlany values(NEWIDOROMLANY_SEQUENCE.nextval,name,szulido,add,szepind,vakhatas);
end if;
EXCEPTION
when nagyeretek then
dbms_output.put_line('Túl nagy az érték');
end;
begin
InsertOromlany('asdasd','1967-december-3','gyula',10,10);
```

Script Output x Explain Plan x

Task completed in 0,025 seconds

Procedure INSERTOROMLANY compiled

Az eljárás meghívása és eredménye:

```
begin
InsertOromlany('asdasd','1967-december-3','gyula',10,10);
commit;
end;
select * from oromlany;
```

Script Output x Explain Plan x Query Result x

SQL | All Rows Fetched: 7 in 0,008 seconds

ID	NEV	SZULIDO	SZULHELY	SZEPSEGINDEX	VAKUMHATAS
1	0 Varga Viktória	97-MÁJ. -23	Miskolc	7	18
2	1 Rekuci20	01-FEBR. -12	Duranda	4	2
3	2 Carmen21	98-FEBR. -04	Debrecen	10	25
4	3 Foxxy Love	89-JÚL. -12	Apostag	2	10
5	4 gerert	00-JAN. -03	Eger	9	29
6	5 Aastazi94	00-JAN. -04	Miskolc	3	23
7	30 asdasd	67-DEC. -03	gyula	10	10

Az alábbi eljárással új vásárlót lehet felvenni a „VASARLO” táblába.

Felvételkor ha nem létező örömlányt rendelünk hozzá az új vásárlóhoz hibaüzenetet kapunk.

```

create or replace procedure InsertVasarlo(inname in varchar2,szulehely in varchar2,fizetesimod in varchar2,szuli in date,oromlanynev in varchar2) as
newvasid number:= NewId('Vasarlo');
uname varchar2(40):=inname;
szul varchar2(40):=szulehely;
fizmod varchar2(40):=fizetesimod;
szulido date:=szuli;
oromlanyid number;
pc number;
begin
select count(*) into pc from oromlany where nev like '%'||oromlanynev||'%';
if pc=0 then
dbms_output.put_line(pc);
dbms_output.put_line('nincs ilyen adat a örömlány táblába');
else
select id into oromlanyid from oromlany where nev like '%'||oromlanynev||'%';
insert into Vasarlo values(newvasid,uname,szulido,szul,fizmod,oromlanyid);
end if;
end;

```

Script Output x Explain Plan x Query Result x

Task completed in 0,077 seconds

Procedure INSERTVASARLO compiled

Sikeres alkalmazás:

```

oromlanyid number;
pc number;
begin
select count(*) into pc from oromlany where nev like '%'||oromlanynev||'%';
if pc=0 then
dbms_output.put_line(pc);
dbms_output.put_line('nincs ilyen adat a örömlány táblába');
else
select id into oromlanyid from oromlany where nev like '%'||oromlanynev||'%';
insert into Vasarlo values(newvasid,uname,szulido,szul,fizmod,oromlanyid);
end if;
end;

begin
InsertVasarlo('ghfhghf', 'csaba', 'KP', '1990-december-3', 'Rekuci20');
commit;
end;
select * from Vasarlo;

```

```

create or replace procedure businesupdate(tablenev in varchar2,bfield in varchar2,adat in varchar2,bid in number) as

```

Script Output x Explain Plan x Query Result x

SQL | All Rows Fetched: 7 in 0,004 seconds

ID	NEV	SZULIDO	SZULEHELY	FIZETESIMOD	OROMLANYID
1	0 Gyula	00-MÁRC. -02	Gyula	KP	4
2	1 József	80-JÚN. -20	Budapest	CD	3
3	2 Gabi	01-OKT. -02	Kecskemet	KP	2
4	3 Ferenc	97-JÚL. -16	Gyula	paypal	1
5	4 Béla	90-JÚN. -20	Győr	KP	1
6	5 János	95-MÁRC. -05	Pest	CD	0
7	6 ghfhghf	90-DEC. -03	csaba	KP	1

Sikertelen alkalmazás:

```

begin
InsertVasarlo('TudatlanVasarlo','csaba','KP','1990-december-3','NemLetezoOromlany');
commit;
end;
select * from Vasarlo;

```

ID	NEV	SZULIDO	SZULHELY	FIZETESIMOD	OROMLANYID
1	0 Gyula	00-MÁRC. -02	Gyula	KP	4
2	1 József	80-JÚN. -20	Budapest	CD	3
3	2 Gabi	01-OKT. -02	Kecskemet	KP	2
4	3 Ferenc	97-JÚL. -16	Gyula	paypal	1
5	4 Béla	90-JÚN. -20	Győr	KP	1
6	5 János	95-MÁRC. -05	Pest	CD	0
7	6 ghfhghf	90-DEC. -03	csaba	KP	1

Paraméterekkel működő tárolt eljárás egy rekord módosítására

A módosító eljárás alkalmazása során paraméterként kell megadni a módosítandó tábla azonosítóját és hogy melyik mezőjét mire szeretnénk módosítani.

```

create or replace procedure businesupdate(tablenev in varchar2,bfield in varchar2,adat in varchar2,bid in number) as
begin
if(tablenev='Vasarlo') then
case
when bfield='Nev' then
update Vasarlo set Nev=adat where id=bid;
when bfield='Szulido' then
update Vasarlo set Szulido=adat where id=bid;
when bfield='Szulhely' then
update Vasarlo set Szulhely=adat where id=bid;
when bfield='Fizetesimod' then
update Vasarlo set Fizetesimod=adat where id=bid;
end CASE;
else if(tablenev='Oromlany') then
case
when bfield='Nev' then
update Oromlany set Nev=adat where id=bid;
when bfield='Szulido' then
update Oromlany set Szulido=adat where id=bid;
when bfield='Szulhely' then
update Oromlany set Szulhely=adat where id=bid;
when bfield='Szepsegindex' then
update Oromlany set Szepsegindex=adat where id=bid;
when bfield='Vakumhatas' then
update Oromlany set Szepsegindex=adat where id=bid;
end case;
end if;
end if;

```

Task completed in 0,047 seconds

Procedure BUSINESUPDATE compiled

Sikeres alkalmazás:

The screenshot shows a SQL query editor with a 'Query Builder' tab. The query is as follows:

```

update Vasarlo set Fizetesimod=adat where id=bid;
end CASE;
else if (tablenev='Oromlany') then
case
when bfield='Nev' then
update Oromlany set Nev=adat where id=bid;
when bfield='Szulido' then
update Oromlany set Szulido=adat where id=bid;
when bfield='Szulhely' then
update Oromlany set Szulhely=adat where id=bid;
when bfield='Szepsegindex' then
update Oromlany set Szepsegindex=adat where id=bid;
when bfield='Vakumhatas' then
update Oromlany set Szepsegindex=adat where id=bid;
end case;
end if;
end if;
end;

Begin
businessupdate('Oromlany','Szulhely','csaba',0);
end;
select * from Oromlany;

```

Below the query editor, the 'Query Result' tab is active, showing the results of the query. The results are displayed in a table with 7 columns: ID, NEV, SZULIDO, SZULHELY, SZEPSEGINDEX, and VAKUMHATAS. The table contains 5 rows of data.

ID	NEV	SZULIDO	SZULHELY	SZEPSEGINDEX	VAKUMHATAS
1	0 Varga Viktória	97-MÁJ. -23	csaba	7	18
2	1 Rekuci20	01-FEBR. -12	Duranda	4	2
3	2 Carmen21	98-FEBR. -04	Debrecen	10	25
4	3 Foxxy Love	89-JÚL. -12	Apostag	2	10
5	4 gerert	00-JAN. -03	Eger	9	29

Paraméteres tárolt eljárás adatsor törlésére

Ez az eljárás egy alsó és felső intervallum megadásával kitörli a kijelölt adatsorokat a „VASARLO” táblából.

The screenshot displays a PL/SQL development environment with a 'Query Builder' window. The main editor shows the following PL/SQL code:

```
end;
select * from Oromlany;

create or replace procedure delVasarlo(inlowlimit in number, inupperlimit in number) as
cursor adatok is select * from Vasarlo where id between inLowlimit and inupperlimit;
x varchar2(3) := '#';
data varchar2(70);
begin
    for a in adatok loop
        delete from Vasarlo where id=a.id;
        data:= a.id||x||a.nev||a.szulido||x||a.szulhely||x||a.Fizetesimod||x||a.oromlanyid;
        dbms_output.put_line('Törölt adatsor: '||data);
    End loop;
end;

begin
    delVasarlo(5,7);
end;
select * from Vasarlo;

create or replace procedure DelOromlany(inname in varchar2, inid in number) as
n_pcl number;
```

Below the code editor, the 'Script Output' window shows the execution results:

```
PL/SQL procedure successfully completed.

Procedure DELVASARLO compiled
```

The 'Task completed in 0,118 seconds' message is also visible in the status bar.

Sikeres alkalmazás:

teszt1

Worksheet Query Builder

```

create or replace procedure delVasarlo(inlowlimit in number, inupperlimit in number) as
cursor adatok is select * from Vasarlo where id between inLowlimit and inupperlimit;
x varchar2(3) := '#';
data varchar2(70);
begin
  for a in adatok loop
    delete from Vasarlo where id=a.id;
    data:= a.id||x||a.nev||a.szulido||x||a.szulhely||x||a.Fizetesimod||x||a.oroamlanyid;
    dbms_output.put_line('Törölt adatsor: '||data);
  End loop;
end;

begin
  delVasarlo(5,7);
end;
select * from Vasarlo;

```

```

create or replace procedure DelOroamlany(inname in varchar2, inid in number) as
n_pc1 number;
n_pc2 number;
n_pc number;
x varchar2(3) := '#';

```

Script Output x Explain Plan x Query Result x

SQL | All Rows Fetched: 5 in 0,001 seconds

ID	NEV	SZULIDO	SZULHELY	FIZETESIMOD	OROMLANYID
1	0 Gyula	00-MÁRC. -02	Gyula	KP	4
2	1 József	80-JÚN. -20	Budapest	CD	3
3	2 Gabi	01-OKT. -02	Kecskemet	KP	2
4	3 Ferenc	97-JÚL. -16	Gyula	paypal	1
5	4 Béla	90-JÚN. -20	Győr	KP	1

A következő törlő eljárás ID vagy név alapján töröl rekordokat az „OROMLANY” táblából.

```

create or replace procedure DelOromlany(inname in varchar2, inid in number) as
  n_pc1 number;
  n_pc2 number;
  n_pc number;
  x varchar2(3) := '#';
  c_id varchar2(40);
  c_nev varchar2(40);
  c_szulido varchar2(40);
  c_szulhely varchar2(40);
  c_szepeindex varchar2(40);
  c_vakumhatas varchar2(40);
  data varchar2(80);
begin
  select count(*) into n_pc1 from Oromlany where nev=inname;
  select count(*) into n_pc2 from Oromlany where Id=inid;
  n_pc := n_pc1 + n_pc2;
  if n_pc <> 1 then
    dbms_output.put_line('Hibás paraméterezés vagy adat');
    dbms_output.put_line('ha nevet ad meg, akkor az id legyen =0');
    dbms_output.put_line('Ha ID-t ad meg, akkor a név legyen = "" ');
  else if n_pc1 = 1 then
    select id,nev,szulido,szulhely,szepeindex,vakumhatas into c_id,c_nev,c_szulido,c_szulhely,c_szepeindex,c_vakumhatas from Oromlany where nev=inname;
    data:=c_id||x||c_nev||x||c_szulido||x||c_szulhely||x||c_szepeindex||x||c_vakumhatas;
    delete from Oromlany where nev=inname;
    dbms_output.put_line('Törölt adatsor: '||data);
  else if n_pc2 = 1 then
    select id,nev,szulido,szulhely,szepeindex,vakumhatas into c_id,c_nev,c_szulido,c_szulhely,c_szepeindex,c_vakumhatas from Oromlany where id=inid;
    data:=c_id||x||c_nev||x||c_szulido||x||c_szulhely||x||c_szepeindex||x||c_vakumhatas;
    delete from Oromlany where id=inid;
    dbms_output.put_line('Törölt adatsor: '||data);
  end if;
end if;
end if;
end;

```

Script Output x Explain Plan x Query Result x

Task completed in 0,043 seconds

Procedure DELOROMLANY compiled

Sikeres alkalmazás:

```

else if n_pc1 = 1 then
  select id,nev,szulido,szulhely,szepeindex,vakumhatas into c_id,c_nev,c_szulido,c_szulhely,c_szepeindex,c_vakumhatas from Oromlany where nev=inname;
  data:=c_id||x||c_nev||x||c_szulido||x||c_szulhely||x||c_szepeindex||x||c_vakumhatas;
  delete from Oromlany where nev=inname;
  dbms_output.put_line('Törölt adatsor: '||data);
else if n_pc2 = 1 then
  select id,nev,szulido,szulhely,szepeindex,vakumhatas into c_id,c_nev,c_szulido,c_szulhely,c_szepeindex,c_vakumhatas from Oromlany where id=inid;
  data:=c_id||x||c_nev||x||c_szulido||x||c_szulhely||x||c_szepeindex||x||c_vakumhatas;
  delete from Oromlany where id=inid;
  dbms_output.put_line('Törölt adatsor: '||data);
end if;
end if;
end if;
end;

begin
  deloromlany('Varga Viktória', 0);
end;

select * from oromlany;

create or replace function oromlanylekerdeses(neve in varchar2) return varchar2 as

```

Script Output x Explain Plan x Query Result x

SQL | All Rows Fetched: 6 in 0,002 seconds

ID	NEV	SZULIDO	SZULHELY	SZEPEINDEX	VAKUMHATAS
1	Rekuci20	01-FEBR.	-12 Duranda	4	2
2	Carmen21	98-FEBR.	-04 Debrecen	10	25
3	Foxxxy Love	89-JÚL.	-12 Apostag	2	10
4	gerert	00-JAN.	-03 Eger	9	29
5	Aastazi94	00-JAN.	-04 Miskolc	3	23
6	asdasd	67-DEC.	-03 gyula	10	10

Paraméteres tárolt függvény adott rekord mezőjének lekérdezésére

A függvény paraméterül kap 1 örömlánynevet melynek adatait visszaadja majd végül kiírja az összes adatot.

```

select * from oromlany;

create or replace function oromlanylekerdes(neve in varchar2) return varchar2 as
adatok varchar2(70);
c_id varchar2(10);
c_nev varchar2(60);
c_szulido varchar2(40);
c_szulhely varchar2(30);
c_szepegindex varchar2(20);
c_vakumhas varchar2(20);
x varchar2(3) := ' ';
begin
select id,nev,szulido,szulhely,szepegindex,vakumhas into c_id,c_nev,c_szulido,c_szulhely,c_szepegindex,c_vakumhas from Oromlany Where nev like '%'||neve||' ';
adatok:=c_id||x||c_nev||x||c_szulido||x||c_szulhely||x||c_szepegindex||x||c_vakumhas;
return adatok;
end;

select oromlanylekerdes('Rekuci20') from dual;

```

Script Output x Explain Plan x Query Result x

Task completed in 0,049 seconds

Function OROMLANYLEKERDEZES compiled

Sikeres alkalmazás:

```

select oromlanylekerdes('Rekuci20') from dual;

```

Script Output x Explain Plan x Query Result x

SQL | All Rows Fetched: 1 in 0,006 seconds

OROMLANYLEKERDEZES('REKUCI20')
1 1#Rekuci20#01-FEBR. -12#Duranda#4#2

Ugyanezen az elven lekérdezés a „VASARLO” táblából.

```

create or replace function Vasariolekerdes(neve in varchar2) return varchar2 as
adatok varchar2(70);
c_id varchar2(10);
c_nev varchar2(60);
c_szulido varchar2(40);
c_szulhely varchar2(30);
c_fizetesimod varchar2(20);
c_oromlanyid varchar2(20);
x varchar2(3) := ' ';
begin
select id,nev,szulido,szulhely,fizetesimod,oromlanyid into c_id,c_nev,c_szulido,c_szulhely,c_fizetesimod,c_oromlanyid from Vasarlo Where nev like '%'||neve||' ';
adatok:=c_id||x||c_nev||x||c_szulido||x||c_szulhely||x||c_fizetesimod||x||c_oromlanyid;
return adatok;
end;

select Vasariolekerdes('Gyula') from dual;

create or replace function oromlanyvakumossz(neve in varchar2) return varchar2 as
ertek number;

```

Script Output x Explain Plan x Query Result x

SQL | All Rows Fetched: 1 in 0,007 seconds

VASARLOLEKERDEZES('GYULA')
1 0#Gyula#00-MARC. -02#Gyula#KP#4

Paraméteres tárolt függvény adott feltételű rekordok aggregált értékének lekérdezésére

Egy örömlány nevet megadva paraméterben összegzi az összesen elért vákumhatást. (bar)

The screenshot shows the SQL Query Builder interface with the following SQL code:

```

return adatok;
end;

select Vasarilekerdezes('Gyula') from dual;

--
create or replace function oromlanyvakumossz(neve in varchar2) return varchar2 as
ertekek number;
id_n number;
begin
select id into id_n from oromlany where nev like '%'||neve||'%' ;
select sum(id) into ertekek from Vasarlo where oromlanyid=id_n;
return ertekek;
end;

select oromlanyvakumossz('Rekuci20') from dual;

--
create or replace procedure Logger(inoperation in varchar2, indata in varchar2) as
newid number;
begin
select max(id) into newid from businesslog;

```

The interface also shows the 'Script Output' tab with the message: 'Function OROMLANYVAKUMOSSZ compiled'.

Sikeres alkalmazás:

The screenshot shows the SQL Query Builder interface with the following SQL code:

```

select oromlanyvakumossz('Rekuci20') from dual;

--
create or replace procedure Logger(inoperation in varchar2, indata in varchar2) as
newid number;
begin
select max(id) into newid from businesslog;

```

The interface also shows the 'Query Result' tab with the following output:

1	7
OROMLANYVAKUMOSSZ('REKUCI20')	

Tárolt csomag a tábla funkcióinak összefogására

Az alábbi képeken az „OROMLANY” tábla alprogramjainak csomagba rendelése látható.

```

create or replace package oromlanyprog as
  procedure DelOromlany(inname in varchar2, inid in number);
  procedure InsertOromlany(nev in varchar2, szulido in date, szulhely in varchar2, szepsegindex in number, vakumhatas in number);
  procedure kiirOromlany;
  procedure businessupdate(tablenev in varchar2, bfield in varchar2, adat in varchar2, bid in number);
  procedure OromlanyBackUp(datafel in varchar2);
  function oromlanylekerdeszes(neve in varchar2) return varchar2;
  function oromlanyvakumossz(neve in varchar2) return varchar2;
end;
create or replace package body oromlanyprog as
  procedure DelOromlany(inname in varchar2, inid in number) as
    n_pc1 number;
    n_pc2 number;
    n_pc number;
    x varchar2(3) := '#';
    c_id varchar2(40);
    c_nev varchar2(40);
    c_szulido varchar2(40);
    c_szulhely varchar2(40);
    c_szepsegindex varchar2(40);
    c_vakumhatas varchar2(40);
    data varchar2(80);
  begin
    select count(*) into n_pc1 from Oromlany where nev=inname;
    select count(*) into n_pc2 from Oromlany where Id=inid;
    n_pc := n_pc1 + n_pc2;
    if n_pc <> 1 then
      dbms_output.put_line('Hibás paraméterezés vagy adat');
      dbms_output.put_line('Ha nevet ad meg, akkor az id legyen =0');
      dbms_output.put_line('Ha ID-t ad meg, akkor a név legyen = '' ');
    else if n_pc1 = 1 then
      select id,nev,szulido,szulhely,szepsegindex,vakumhatas into c_id,c_nev,c_szulido,c_szulhely,c_szepsegindex,c_vakumhatas from Oromlany where nev=inname;
      data:=c_id||x||c_nev||x||c_szulido||x||c_szulhely||x||c_szepsegindex||x||c_vakumhatas;
      delete from Oromlany where nev=inname;
      dbms_output.put_line('Törölt adatsor: '||data);
    end if;
  end;

```

```

else if n_pc2 = 1 then
select id,nev,szulido,szulhely,szepsegindex,vakumhatas into c_id,c_nev,c_szulido,c_szulhely,c_szepsegindex,c_vakumhatas from Oromlany where id=inid;
data:=c_id||x||c_nev||x||c_szulido||x||c_szulhely||x||c_szepsegindex||x||c_vakumhatas;
delete from Oromlany where id=inid;
dbms_output.put_line('Törölt adatsor: '||data);
end if;
end if;
end if;
end;

procedure InsertOromlany(nev in varchar2,szulido in date,szulhely in varchar2,szepsegindex in number,vakumhatas in number) as
name varchar2(20):=nev;
add varchar2(40):=szulhely;
szepind number:=szepsegindex;
vakhatas number:=vakumhatas;
szuido date:=szulido;
nagyerkek EXCEPTION;
begin
if szepind not between 1 and 10 then
raise nagyerkek;
else
insert into Oromlany values (NEWIDOROMLANY_SEQUENCE.nextval,name,szulido,add,szepind,vakhatas);
end if;
EXCEPTION
when nagyerkek then
dbms_output.put_line('Túl nagy az érték');
end;

procedure kiirOromlany as
Cursor adatok is Select * From Oromlany;
file utl_file.file_type;
dat char(70);
x varchar2(3):='#';
begin
file :=UTL_file.Fopen('PLSQL','Oromlany.txt','w');

for c in adatok loop
dat:= c.id||x||c.nev||x||c.szulido||x||c.szulhely||x||c.szepsegindex||x||c.vakumhatas;
utl_file.put_line(file, dat);
end loop;
utl_file.fclose(file);
end;

procedure businesupdate(tablenev in varchar2,bfield in varchar2,adat in varchar2,bid in number) as
begin
if (tablenev='Vasarlo') then
case
when bfield='Nev' then
update Vasarlo set Nev=adat where id=bid;
when bfield='Szulido' then
update Vasarlo set Szulido=adat where id=bid;
when bfield='Szulhely' then
update Vasarlo set Szulhely=adat where id=bid;
when bfield='Fizetesimodek' then
update Vasarlo set Fizetesimod=adat where id=bid;
end CASE;
else if (tablenev='Oromlany') then
case
when bfield='Nev' then
update Oromlany set Nev=adat where id=bid;
when bfield='Szulido' then
update Oromlany set Szulido=adat where id=bid;
when bfield='Szulhely' then
update Oromlany set Szulhely=adat where id=bid;
when bfield='Szepsegindex' then
update Oromlany set Szepsegindex=adat where id=bid;
when bfield='Vakumhatas' then
update Oromlany set Szepsegindex=adat where id=bid;
end case;
end if;
end if;
end;

```

```

procedure OromlanyBackUp(datafel in varchar2) as
    felh varchar2(150);
    n_pc number;
    n1 varchar2(70);
    n2 varchar2(70);
    n3 varchar2(70);
    n4 varchar2(70);
    n5 varchar2(70);
    n6 varchar2(70);

    s_1 number;
    s_2 number;
    s_3 number;
    s_4 number;
    s_5 number;
    n_id number;
begin
    select count(*) into n_pc from businesslog where data LIKE '%'||datafel||'%';
    if n_pc = 0 then
        dbms_output.put_line('Hibás paraméterezés,vagy nincs ilyen adat');
    ELSE
        select data into felh from businesslog where data like '%'||datafel||'%';
        select max(id) into n_id from oromlany;
        s_1 := instr(felh,'#',1,1);
        s_2 := instr(felh,'#',1,2);
        s_3 := instr(felh,'#',1,3);
        s_4 := instr(felh,'#',1,4);
        s_5 := instr(felh,'#',1,5);
        n1:= substr(felh,1,s_1-1);
        n2:= substr(felh,s_1+1,s_2-s_1-1);
        n3:= substr(felh,s_2+1,s_3-s_2-1);
        n4:= substr(felh,s_3+1,s_4-s_3-1);
        n5:= substr(felh,s_4+1,s_5-s_4-1);
        n6:= substr(felh,s_5+1,1);
        insert into oromlany values(n_id+1,n2,n3,n4,n5,n6);
    END IF;
end;

```

```

function oromlanylekerdeses(neve in varchar2) return varchar2 as
    adatok varchar2(70);
    c_id varchar2(10);
    c_nev varchar2(60);
    c_szulido varchar2(40);
    c_szulhely varchar2(30);
    c_szepeindex varchar2(20);
    c_vakumhatas varchar2(20);
    x varchar2(3):= '#';
begin
    select id,nev,szulido,szulhely,szepeindex,vakumhatas into c_id,c_nev,c_szulido,c_szulhely,c_szepeindex,c_vakumhatas from Oromlany Where nev like '%'||neve||'%';
    adatok:=c_id||x||c_nev||x||c_szulido||x||c_szulhely||x||c_szepeindex||x||c_vakumhatas;
    return adatok;
end;

function oromlanyvakumossz(neve in varchar2) return varchar2 as
    ertek number;
    id_n number;
begin
    select id into id_n from oromlany where nev like '%'||neve||'%';
    select sum(id) into ertek from Vasarlo where oromlanyid=id_n;
    return ertek;
end;
end;

```

Az alábbi képeken az „VASARLO” tábla alprogramjainak csomagba rendelése látható.

```

create or replace package Vasarloprog as
procedure delVasarlo(inlowlimit in number, inupperlimit in number);
procedure InsertVasarlo(inname in varchar2,szulhely in varchar2,fizetesimod in varchar2,szuli in date,oromlanynev in varchar2);
procedure kiirVasarlo;
procedure VasarloBackUp(datafel in varchar2);
function Vasarlosekerdes(neve in varchar2) return varchar2;
end;
create or replace package body Vasarloprog as
procedure delVasarlo(inlowlimit in number, inupperlimit in number) as
cursor adatok is select * from Vasarlo where id between inLowlimit and inupperlimit;
x varchar2(3) := '#';
data varchar2(70);
begin
for a in adatok loop
delete from Vasarlo where id=a.id;
data:= a.id||x||a.nev||a.szulido||x||a.szulhely||x||a.fizetesimod||x||a.oromlanyid;
dbms_output.put_line('Törölt adatsor: '||data);
end loop;
end;
procedure InsertVasarlo(inname in varchar2,szulhely in varchar2,fizetesimod in varchar2,szuli in date,oromlanynev in varchar2) as
newvasid number:= NewId('Vasarlo');
uname varchar2(40):=inname;
szul varchar2(40):=szulhely;
fizmod varchar2(40):=fizetesimod;
szulido date:=szuli;
oromlanyid number;
pc number;
begin
select count(*) into pc from oromlany where nev like '%'||oromlanynev||'%';

```

```

if pc=0 then
dbms_output.put_line(pc);
dbms_output.put_line('nincs ilyen adat a örömlány tálába');
else
select id into oromlanyid from oromlany where nev like '%'||oromlanynev||'%';
insert into Vasarlo values(newvasid,uname,szulido,szul,fizmod,oromlanyid);
end if;
end;
procedure kiirVasarlo as
Cursor adatok is Select * From Vasarlo;
file utl_file.file_type;
dat char(70);
x varchar2(3):='#';
begin
file :=UTL_file.Fopen('PLSQL','Oromlany.txt','w');
for c in adatok loop
dat:= c.id||x||c.nev||x||c.szulido||x||c.szulhely||x||c.fizetesimod||x||c.oromlanyid;
utl_file.put_line(file, dat);
end loop;
utl_file.fclose(file);
end;

```

```

procedure VasarloBackUp(datafel in varchar2) as
  felh varchar2(150);
  n_pc number;
  n1 varchar2(70);
  n2 varchar2(70);
  n3 varchar2(70);
  n4 varchar2(70);
  n5 varchar2(70);
  n6 varchar2(70);

  s_1 number;
  s_2 number;
  s_3 number;
  s_4 number;
  s_5 number;
  n_id number;
begin
  select count(*) into n_pc from businesslog where data LIKE '%'||datafel||'%'
if n_pc = 0 then
  dbms_output.put_line('Hibás paraméterezés,vagy nincs ilyen adat');
  ELSE
  select data into felh from businesslog where data like '%'||datafel||'%'
  select max(id) into n_id from Vasarlo;
  s_1 := instr(felh,'#',1,1);
  s_2 := instr(felh,'#',1,2);
  s_3 := instr(felh,'#',1,3);
  s_4 := instr(felh,'#',1,4);
  s_5 := instr(felh,'#',1,5);
  n1:= substr(felh,1,s_1-1);
  n2:= substr(felh,s_1+1,s_2-s_1-1);
  n3:= substr(felh,s_2+1,s_3-s_2-1);

```

```

if n_pc = 0 then
  dbms_output.put_line('Hibás paraméterezés,vagy nincs ilyen adat');
  ELSE
  select data into felh from businesslog where data like '%'||datafel||'%'
  select max(id) into n_id from Vasarlo;
  s_1 := instr(felh,'#',1,1);
  s_2 := instr(felh,'#',1,2);
  s_3 := instr(felh,'#',1,3);
  s_4 := instr(felh,'#',1,4);
  s_5 := instr(felh,'#',1,5);
  n1:= substr(felh,1,s_1-1);
  n2:= substr(felh,s_1+1,s_2-s_1-1);
  n3:= substr(felh,s_2+1,s_3-s_2-1);
  n4:= substr(felh,s_3+1,s_4-s_3-1);
  n5:= substr(felh,s_4+1,s_5-s_4-1);
  n6:= substr(felh,s_5+1,1);
  insert into vasarlo values(n_id+1,n2,n3,n4,n5,n6);
  END IF;
end;

function Vasarlolekerdezés(neve in varchar2) return varchar2 as
  adatok varchar2(70);
  c_id varchar2(10);
  c_nev varchar2(60);
  c_szulido varchar2(40);
  c_szulhely varchar2(30);
  c_fizetesimod varchar2(20);
  c_oromlanyid varchar2(20);
  x varchar2(3):= '#';
begin
  select id,nev,szulido,szulhely,fizetesimod,oromlanyid into c_id,c_nev,c_szulido,c_szulhely,c_fizetesimod,c_oromlanyid from vasarlo Where nev like '%'||neve||'%'
  adatok:=c_id||x||c_nev||x||c_szulido||x||c_szulhely||x||c_fizetesimod||x||c_oromlanyid;
  return adatok;
end;
end;

```


Az „ÖRÖMLÁNY” tábla alprogramjainak alkalmazása:

begin oromlanyprog.DelOromlany('Varga Viktória', 0);
end;
select * from oromlany;

Script Output x Explain Plan x Query Result x
SQL | All Rows Fetched: 6 in 0,002 seconds

ID	NEV	SZULIDO	SZULHELY	SZEPSEGINDEX	VAKUMHATAS
1	1 Rekuci20	01-FEBR. -12	Duranda	4	2
2	2 Carmen21	98-FEBR. -04	Debrecen	10	25
3	3 Foxxxy Love	89-JÚL. -12	Apostag	2	10
4	4 gerert	00-JAN. -03	Eger	9	29
5	5 Aastazi94	00-JAN. -04	Miskolc	3	23
6	30 asdasd	67-DEC. -03	gyula	10	10

Worksheet Query Builder

```
function oromlanyvakumossz(neve in varchar2) return varchar2 as...
end;

begin oromlanyprog.DelOromlany('Varga Viktória', 0);
end;
select * from oromlany;

Begin
oromlanyprog.businesupdate('Oromlany','Szulhely','Érd',1);
end;
select * from Oromlany;

//$$
create or replace package Vasarloprog as
procedure delVasarlo(inlowlimit in number, inupperlimit in number);
procedure InsertVasarlo(inname in varchar2,szulhely in varchar2,fizetesimod in varchar2,szuli in date,oromlanynev in varchar2);
procedure kiirVasarlo;
procedure VasarloBackUp(datafel in varchar2);
function Vasarolekerdes(neve in varchar2) return varchar2;
end;
```

Script Output x Explain Plan x Query Result x
SQL | All Rows Fetched: 6 in 0,002 seconds

ID	NEV	SZULIDO	SZULHELY	SZEPSEGINDEX	VAKUMHATAS
1	1 Rekuci20	01-FEBR. -12	Érd	4	2
2	2 Carmen21	98-FEBR. -04	Debrecen	10	25
3	3 Foxxxy Love	89-JÚL. -12	Apostag	2	10
4	4 gerert	00-JAN. -03	Eger	9	29
5	5 Aastazi94	00-JAN. -04	Miskolc	3	23
6	30 asdasd	67-DEC. -03	gyula	10	10

```
select * from Oromlany;
begin
oromlanyprog.InsertOromlany('asdddfdfasd','1967-december-3','gybhghgula',10,10);
end;
```

Script Output x Explain Plan x Query Result x
SQL | All Rows Fetched: 7 in 0,002 seconds

ID	NEV	SZULIDO	SZULHELY	SZEPSEGINDEX	VAKUMHATAS
1	1 Rekuci20	01-FEBR. -12	Érd	4	2
2	2 Carmen21	98-FEBR. -04	Debrecen	10	25
3	3 Foxxxy Love	89-JÚL. -12	Apostag	2	10
4	4 gerert	00-JAN. -03	Eger	9	29
5	5 Aastazi94	00-JAN. -04	Miskolc	3	23
6	30 asdasd	67-DEC. -03	gyula	10	10
7	31 asdddfdfasd	67-DEC. -03	gybhghgula	10	10

select oromlanyprog.romlanyvakumossz('Rekuci20') from dual;

Script Output x Query Result x

SQL | All Rows Fetched: 1 in 0,005 seconds

OROMLANYPROG.ROMLANYVAKUMOSSZ('REKUCI20')
1 3


```

select oromlanyprog.romlanylekerdezes('Rekuci20') from dual
begin
Vasarloprog.InsertVasarlo('Smidusz', 'Wien', 'MC', '1997-december-25', 'Rekuci20');
end;
select * from vasarlo;
begin
Vasarloprog.delVasarlo(4,6);
end;

//$$
create or replace package Vasarloprog as

```

Script Output x Query Result x

SQL | All Rows Fetched: 1 in 0,005 seconds

OROMLANYPROG.ROMLANYLEKERDEZES('REKUCI20')
1 1#Rekuci20#01-FEBR. -12#Érd#4#2

Az „VÁSÁRLÓ” tábla alprogramjainak alkalmazása:

```

select Oromlanyprog.romlanyvakumossz('VAKUMHATAS') from dual
select Oromlanyprog.NewID from dual
select Oromlanyprog.romlanylekerdezes from dual
begin
Vasarloprog.InsertVasarlo('Smidusz', 'Wien', 'MC', '1997-december-25', 'Rekuci20');
end;
select * from vasarlo;
begin
Vasarloprog.delVasarlo(3,4);
end;

```

Script Output x Query Result x

SQL | All Rows Fetched: 7 in 0,001 seconds

ID	NEV	SZULIDO	SZULHELY	FIZETESIMOD	OROMLANYID
1	0 Gyula	00-MÁRC. -02	Gyula	KP	4
2	1 József	80-JÚN. -20	Budapest	CD	3
3	2 Gabi	01-OKT. -02	Kecskemet	KP	2
4	3 Ferenc	97-JÚL. -16	Gyula	paypal	1
5	4 Béla	90-JÚN. -20	Győr	KP	1
6	5 Nagy Máté	93-DEC. -03	Csenyété	MC	1
7	6 Smidusz	97-DEC. -25	Wien	MC	1

```

begin
Vasarloprog.delVasarlo(4,6);
end;

--$$
create or replace package Vasarloprog as
procedure delVasarlo(inlowlimit in number, inupperlimit in number);
procedure InsertVasarlo(inname in varchar2,szulhely in varchar2,fizetesimod in varchar2,szuli in date,oromlanynev in varchar2);
procedure kiirVasarlo;
procedure VasarloBackUp(datafel in varchar2);
function Vasarlosekerdezes(neve in varchar2) return varchar2;
end;
create or replace package body Vasarloprog as

```

Script Output x Query Result x

SQL | All Rows Fetched: 4 in 0,002 seconds

ID	NEV	SZULIDO	SZULHELY	FIZETESIMOD	OROMLANYID
1	0 Gyula	00-MÁRC.	-02 Gyula	KP	4
2	1 József	80-JÚN.	-20 Budapest	CD	3
3	2 Gabi	01-OKT.	-02 Kecskemet	KP	2
4	3 Ferenc	97-JÚL.	-16 Gyula	paypal	1

Trigger a módosítási események naplózására

A következő triggerok a táblákban való módosításokat naplózzák.

```

create or replace trigger oromlanylog
after insert or delete or update on Oromlany
for each row
DECLARE
dat char(70);
idd number;
idd2 number;
x varchar2(3):='#';
begin
if inserting then
dat:= :new.id||x||:new.nev||x||:new.szulido||x||:new.szulhely||x||:new.szepsegindex||x||:new.vakumhatas;
logger('insert',dat);
else if deleting then
dat:= :old.id||x||:old.nev||x||:old.szulido||x||:old.szulhely||x||:old.szepsegindex||x||:old.vakumhatas;
logger('delete',dat);
else
dat:= :new.id||x||:new.nev||x||:new.szulido||x||:new.szulhely||x||:new.szepsegindex||x||:new.vakumhatas;
logger('update',dat);
end if;
end if;
end;

```

```

create or replace trigger vasarlolog
after insert or delete or update on Vasarlo
for each row
DECLARE
dat char(70);
idd number;
idd2 number;
x varchar2(3):='#';
begin
if inserting then
dat:= :new.id||x||:new.nev||x||:new.szulido||x||:new.szulhely||x||:new.fizetesimod||x||:new.oromlanyid;
logger('insert',dat);
else if deleting then
dat:= :old.id||x||:old.nev||x||:old.szulido||x||:old.szulhely||x||:old.fizetesimod||x||:old.oromlanyid;
logger('delete',dat);
else
dat:= :new.id||x||:new.nev||x||:new.szulido||x||:new.szulhely||x||:new.fizetesimod||x||:new.oromlanyid;
logger('update',dat);
end if;
end if;
end;

```

Ezek a triggerok figyelik a két fő táblát, és ha azokban törlés, frissítés vagy módosítás történik akkor az adott mező tartalmát mentik az emplog táblába.

```

create or replace procedure VasarloBackUp(datafel in varchar2) as
felh varchar2(150);
n_pc number;
n1 varchar2(70);
n2 varchar2(70);
n3 varchar2(70);
n4 varchar2(70);
n5 varchar2(70);
n6 varchar2(70);

s_1 number;
s_2 number;
s_3 number;
s_4 number;
s_5 number;
n_id number;
begin
select count(*) into n_pc from businesslog where data LIKE '%'||datafel||'%';
if n_pc = 0 then
dbms_output.put_line('Hibás paraméterezés,vagy nincs ilyen adat');
ELSE
select data into felh from businesslog where data like '%'||datafel||'%';
select max(id) into n_id from Vasarlo;
s_1 := instr(felh,'#',1,1);
s_2 := instr(felh,'#',1,2);
s_3 := instr(felh,'#',1,3);
s_4 := instr(felh,'#',1,4);
s_5 := instr(felh,'#',1,5);
n1:= substr(felh,1,s_1-1);
n2:= substr(felh,s_1+1,s_2-s_1-1);
n3:= substr(felh,s_2+1,s_3-s_2-1);
n4:= substr(felh,s_3+1,s_4-s_3-1);
n5:= substr(felh,s_4+1,s_5-s_4-1);
n6:= substr(felh,s_5+1,1);
insert into vasarlo values(n_id+1,n2,n3,n4,n5,n6);
END IF;
end;

```

```

create or replace procedure OromlanyBackUp(datafel in varchar2) as
felh varchar2(150);
n_pc number;
n1 varchar2(70);
n2 varchar2(70);
n3 varchar2(70);
n4 varchar2(70);
n5 varchar2(70);
n6 varchar2(70);

s_1 number;
s_2 number;
s_3 number;
s_4 number;
s_5 number;
n_id number;
begin
select count(*) into n_pc from businesslog where data LIKE '%'||datafel||'%';
if n_pc = 0 then
dbms_output.put_line('Hibás paraméterezés,vagy nincs ilyen adat');
ELSE
select data into felh from businesslog where data like '%'||datafel||'%';
select max(id) into n_id from oromlany;
s_1 := instr(felh,'#',1,1);
s_2 := instr(felh,'#',1,2);
s_3 := instr(felh,'#',1,3);
s_4 := instr(felh,'#',1,4);
s_5 := instr(felh,'#',1,5);
n1:= substr(felh,1,s_1-1);
n2:= substr(felh,s_1+1,s_2-s_1-1);
n3:= substr(felh,s_2+1,s_3-s_2-1);
n4:= substr(felh,s_3+1,s_4-s_3-1);
n5:= substr(felh,s_4+1,s_5-s_4-1);
n6:= substr(felh,s_5+1,1);
insert into oromlany values(n_id+1,n2,n3,n4,n5,n6);
END IF;
end;

```

Sikeres visszaállítás:

```

begin
deloromlany(' ', 31);
end;

begin
OromlanyBackUp('asddfdasd');
end;
select * FROM oromlany;
create or replace procedure OromlanyBackUp(datafel in varchar2) as
felh varchar2(150);
n_pc number;
n1 varchar2(70);
n2 varchar2(70);
n3 varchar2(70);
n4 varchar2(70);
n5 varchar2(70);
n6 varchar2(70);

s_1 number;
s_2 number;
s_3 number;

```

Script Output x Query Result x

SQL | All Rows Fetched: 7 in 0,002 seconds

ID	NEV	SZULIDO	SZULHELY	SZEPSEGINDEX	VAKUMHATAS
1	32 asddfdasd	67-DEC. -03	gybhghgula	10	1
2	1 Rekuci20	01-FEBR. -12	Érd	4	2
3	2 Carmen21	98-FEBR. -04	Debrecen	10	25
4	3 Foxxy Love	89-JÚL. -12	Apostag	2	10
5	4 gerert	00-JAN. -03	Eger	9	29
6	5 Aastazi94	00-JAN. -04	Miskolc	3	23
7	30 asdasd	67-DEC. -03	gyula	10	10

Trigger kulcs érték automatikus megadására

```

create or replace trigger oromlanyid
BEFORE INSERT ON oromlany
for EACH ROW
BEGIN
SELECT NEWIDOROMLANY_SEQUENCE.nextval
INTO :new.id
from dual;
end;

```

Trigger a módosítások kontrollálására

```

create or replace trigger ertek_kontroll
before update on Oromlany
for each row
BEGIN
if (:new.Vakumhatas<0) then
:new.Vakumhatas := 1;
else if (:new.Vakumhatas>100) then
:new.Vakumhatas := 100;
end if;
end if;
end;

```

Tárolt metódust implicit kurzor kezelés bemutatására

```

create or replace procedure InsertVasarlo(inname in varchar2,szulehely in varchar2,fizetesmod in varchar2,szuli in date,oromlanynev in varchar2) as
newvasid number:= NewId('Vasarlo');
uname varchar2(40):=inname;
szul varchar2(40):=szulehely;
fizmod varchar2(40):=fizetesmod;
szulido date:=szuli;
oromlanyid number;
pc number;
begin
select count(*) into pc from oromlany where nev like '%'||oromlanynev||'%';
if pc=0 then
dbms_output.put_line(pc);
dbms_output.put_line('nincs ilyen adat a örömlány tálába');
else
select id into oromlanyid from oromlany where nev like '%'||oromlanynev||'%';
insert into Vasarlo values(newvasid,uname,szulido,szul,fizmod,oromlanyid);
end if;
end;

begin
InsertVasarlo('TudatlanVasarlo','csaba','KP','1990-december-3','NemLetezoOromlany');
commit;
end;
select * from Vasarlo;

```

Tárolt metódus explicit kurzor kezelésének bemutatására

```

create or replace procedure delVasarlo(inlowlimit in number, inupperlimit in number) as
cursor adatok is select * from Vasarlo where id between inLowlimit and inupperlimit;
x varchar2(3) := '#';
data varchar2(70);
begin
  for a in adatok loop
    delete from Vasarlo where id=a.id;
    data:= a.id||x||a.nev||a.szulido||x||a.szulhely||x||a.Fizetesimod||x||a.orumlanyid;
    dbms_output.put_line('Törölt adatsor: '||data);
  End loop;
end;

begin
  delVasarlo(5,7);
end;

select * from Vasarlo;

```

Worksheet Query Builder

```

begin
  oromlanyprog.InsertOromlany('asddfdfdasd','1967-december-3','gybhghgula',10,10);
end;
begin
  oromlanyprog.kiirOromlany
end;

begin
  Vasarloprog.InsertVasarlo('Nagy Máté','Csenyête','MC','1993-december-3','Rekuci20');
end;
select * from Vasarlo;
select * from Oromlany;

```

Script Output x Query Result x

SQL | All Rows Fetched: 6 in 0,004 seconds

ID	NEV	SZULIDO	SZULHELY	FIZETESIMOD	OROMLANYID
1	0 Gyula	00-MÁRC. -02	Gyula	KP	4
2	1 József	80-JÚN. -20	Budapest	CD	3
3	2 Gabi	01-OKT. -02	Kecskemet	KP	2
4	3 Ferenc	97-JÚL. -16	Gyula	paypal	1
5	4 Béla	90-JÚN. -20	Győr	KP	1
6	5 Nagy Máté	93-DEC. -03	Csenyête	MC	1

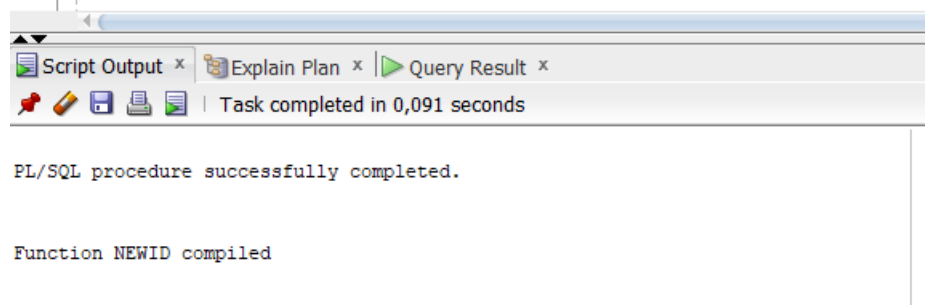
Tárolt metódus hibakezelés bemutatására

```
create or replace procedure InsertOromlany(nev in varchar2,szulido in date,szulhely in varchar2,szepsegindex in number,vakumhatas in number) as
name varchar2(20):=nev;
add varchar2(40):=szulhely;
szepind number:=szepsegindex;
vakhatas number:=vakumhatas;
szuido date:=szulido;
nagyerdek EXCEPTION;
begin
if szepind not between 1 and 10 then
raise nagyertek;
else
insert into Oromlany values (NEWIDOROMLANY_SEQUENCE.nextval,name,szulido,add,szepind,vakhatas);
end if;
EXCEPTION
when nagyertek then
dbms_output.put_line('Túl nagy az érték');
end;
```

Id generálás

A következő függvény arra szolgál hogy, arra a táblára generál egy új idt amelyikre a nevét megadjuk paraméterbe.

```
create or replace function NewId(tablazat in VARCHAR2) return number as
maxid number:=0;
tablazatnev varchar2(10) := tablazat;
begin
if (tablazatnev='Vasarlo') then
select max(id) into maxid from Vasarlo;
elsif (tablazatnev='Oromlany') then
select max(id) into maxid from Oromlany;
else
dbms_output.put_line('Rossz tábla nevet adott meg');
end if;
if maxid > 0 then
return maxid+ 1;
else
return 1;
end if;
end;
```



The screenshot shows a SQL IDE interface with three tabs: 'Script Output', 'Explain Plan', and 'Query Result'. The 'Script Output' tab is active, displaying the message 'Task completed in 0,091 seconds'. Below the tabs, the text 'PL/SQL procedure successfully completed.' is visible, followed by 'Function NEWID compiled'.

Emplog táblába szűrő eljárás

Az eljárás arra szolgál, hogy az emplog táblába szűrje a mezőket

```
create or replace procedure Logger(inoperation in varchar2, indata in varchar2) as
newid number;
begin
select max(id) into newid from businesslog;
if newid > 0 then
newid:= newid+1;
else
newid:= 1;
end if;
insert into businesslog (id,operation,data) values (newid,inoperation,indata);
end;
```