### Adatbázisrendszerek II. – 9. Practice

**Topic:** Oracle PL/SQL programozás, PLSQL 2

Repository: NEPTUNKOD\_DB2Gyak

Forrás file-k: forrás fájlok .SQL

Töltse fel a GitHub rendszer aktuális mappába a jegyzőkönyvet és forrás fájlokat!

Határidő: aktuális gyakorlat időpontja, ill. módosítás esetén 2025.04.15.

**Feladatok** 

Projekt név: NEPTUNKOD\_PLSQL2

Csomagnév: neptunkoddb2

## **Feladat**

Először a minta feladatsort készítse el, majd a Zoo táblához készítse a feldatokat.



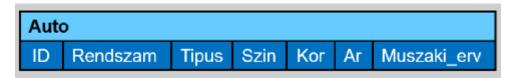
- Készítsen egy NewPet(id,n,f,s1,s2,e,g) nevű tárolt eljárást a Zoo táblához egy új állatka felviteléhez!
- Készítsen egy DelPet(id) nevű tárolt eljárást egy állatka törléséhez!
   Ha nem létezik a megadott id, írja ki ennek tényét a kód. Ha megtörtént a törlés, írja ki ennek tényét a kód.
- Készítse el a ModPet(td, fn, d) nevű tárolt eljárást, mellyel egy állatka tetszőleges adatát módosíthatja!
- Készítsen egy PetData(id) nevű tárolt eljárást egy állatka nevének, fajtájának, gondozójának kiírására. Ha nem létezik a megadott id, írja ki ennek tényét a kód.
- Készítsen egy PetData2(name) nevű tárolt eljárást, mely a megadott nevű állatka fajtáját, és értékét írja ki. Ha nem létezik a megadott név, írja ki ennek tényét a kód.

- 6. Készítsen egy TherelsPetCalled(name) nevű függvényt, mely visszaadja, hogy van-e (yes, no) megadott nevű állatka. (+1 pont)
- 7. Készítse el a CallTherelsPetCalled(name) nevű tárolt eljárást, melyben meghívja a ThereIsPetCalled(name) nevű függvényt, és a visszaadott érték függvényében kiírja, hogy "Van name nevű kisállatunk" vagy "Nincs name nevű kisállatunk". (+1 pont)
- 8. Készítsen egy Insurance() nevű függvényt, mely visszaadja az állatok biztosításának havi összegét. (+2 pont) A havi díj:
  - 1 millió Ft érték alatt az érték 1,3%-a.
  - 3 millió Ft érték alatt az érték 1,2%-a.
  - 3 millió Ft értéktől az érték 1,1%-a.

HAVI\_BIZTOSÍTÁSI\_ÖSSZEG

## Tárolt eljárások

#### Rekord felvitele



### Tárolt eljárás rekord beszúrására:

■ Tárolt eljárás rekord beszúrására:

```
CREATE OR REPLACE Procedure UjAuto (idbe in number, rszbe in char, tipbe in char, szinbe in char, korbe in number, arbe in number, muszbe in char) is

BEGIN

INSERT INTO Auto VALUES (idbe, rszbe, tipbe, szinbe, korbe, arbe, muszbe);

END;

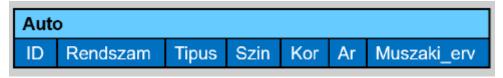
BEGIN

UjAuto(4, 'RSV616', 'Ford KA', 'Zöld', 16, 900000, '07.18.2023');

END;
```

### Rekord módosítása

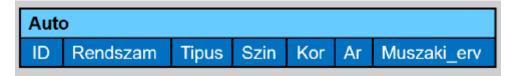
Tárolt eljárás paraméterként megadott rekord egy adatának módosítására:



```
CREATE OR REPLACE Procedure AutoModosit (idbe in number, szinbe in char) is
BEGIN
UPDATE Auto SET Szin = szinbe WHERE ID = idbe;
END;

BEGIN
AutoModosit(2, 'Narancs');
END;
```

### Univerzális módosító

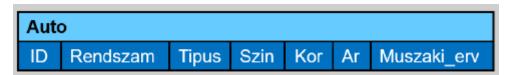


```
CREATE OR REPLACE Procedure UniAutoModosito (idbe in number,
                                        mezo in char, adat in varchar2) is
   plsql_p VARCHAR2(500);
BEGIN
   plsql_p:='update auto set '||mezo ||' = '''||adat||'''
                                                      where id = '||idbe;
   EXECUTE IMMEDIATE plsql_p;
END;
                                              A PL/SQL lehetővé teszi azt
   UniAutoModosito(2, 'szin', 'Barna');
END;
                                              is, hogy egy SQL utasítás
                                              pontos szövege csak futási
                                              időben alakuljon ki, tehát
   UniAutoModosito(2, 'ar', '1000000');
                                              futásról futásra változhas-
END;
                                              son. Az ilyen típusú
                                              utasítások a dinamikus SQL
BEGIN
                                              utasítások.
   UniAutoModosito(2, 'ar', 1000000);
END;
```

ID	RENDSZAM	TIPUS	SZIN	KOR	AR	MUSZAKI_ERV
2	QWJ612	Suziki Alto	Barna	15	1000000	03/28/2024

## Magyarázat

#### Rekord törlése



■ Tárolt eljárás paraméterként megadott rekord törlésére:

```
CREATE OR REPLACE Procedure AutoTorol (idbe in number) is

BEGIN

DELETE FROM Auto WHERE ID = idbe;

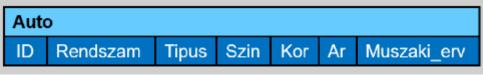
END;

BEGIN

AutoTorol(2);

END;
```

### Rekord módosítása 2.



```
CREATE OR REPLACE Procedure AutoMod2 (idbe in number, szinbe in char) is
  pc number;
BEGIN
  SELECT COUNT(*) INTO pc FROM Auto WHERE ID= idbe;
  IF pc < 1 THEN
     dbms output.put line('Nem létező ID!');
     UPDATE AUTO SET Szin = szinbe WHERE ID= idbe;
     dbms_output.put_line('Módosítás: OK!');
  END IF;
END;
                                          Csak akkor írja ki, hogy sikeres
BEGIN
 AutoMod2(3, 'Fekete');
                                          a módosítás, ha létezik az adott
END;
                                          ID-jű rekord.
                                          Példa az IF THEN ELSE END IF
                                          szerkezet használatára.
```

## PLSQL IF utasítás

```
IF feltétell THEN
--utasítások1

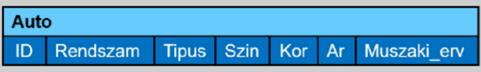
ELSIF feltétel2 THEN
--utasítások2

ELSIF feltétel3 THEN
--utasítások3
...

ELSE
--utasításokN

END IF;
```

### Rekord törlése 2.



```
CREATE OR REPLACE Procedure AutoTorol2 (idbe in number) is
BEGIN
???
END;

Feladat ugyanaz, mint az előbbi kódnál: ha nincs a paraméterben
megadott ID, íja ki ezt a kód, ha van, írja ki, hogy: "A xxx ID-
jű rekord törlődött az adatbázisból!".

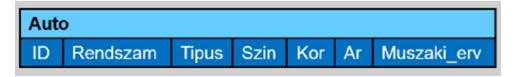
BEGIN
AutoTorol2(1);
END;
```

## Átlagár

```
CREATE OR REPLACE Procedure AtlagAr is
avgAr number;
BEGIN
SELECT avg(ar) INTO avgAr FROM Auto;
dbms_output.put_line('Az autók átlagára: ' || avgAr);
END;

BEGIN
AtlagAr;
END;
```

### Adatkiírás

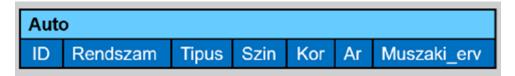


```
CREATE OR REPLACE Procedure AdatKiir (idbe in number) is
   pc number;
   rsz varchar2(40);
   tip varchar2(40);
   arr int;

BEGIN
   SELECT COUNT(*) INTO pc FROM Auto WHERE ID= idbe;
   if pc < 1 then
        dbms_output.put_line('Nem létező ID: '||idbe);
   else
        SELECT rendszam, tipus, ar INTO rsz, tip, arr FROM Auto WHERE id= idbe;
        dbms_output.put_line('Rendszám: '||rsz||' típus: '||tip||' ár: '||arr);
   end if;

END;
```

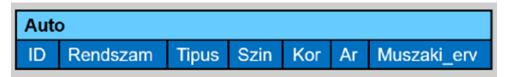
### Minősítés



```
CREATE OR REPLACE Procedure Minosit (idbe in number) is
    arr int;
BEGIN
    SELECT ar INTO arr FROM Auto WHERE ID= idbe;
    if arr < 1500000 then
        dbms_output.put_line('Ára: '||arr||' az autó olcsó!');
    elsif arr < 4000000 then
        dbms_output.put_line('Ára: '||arr||' az autó ára átlagos!');
    else
        dbms_output.put_line('Ára: '||arr||' az autó drága!');
    end if;
END;</pre>
```

# Tárolt függvények

# SzínÁtlagÁr



```
CREATE OR REPLACE Function SzinAtlagAr (szinbe in char) RETURN int AS atlag int:= 0;
BEGIN

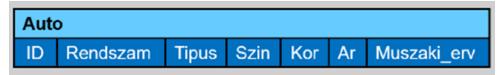
SELECT avg(Ar) INTO atlag FROM Auto WHERE Szin= szinbe;
RETURN atlag;
END;

Elindítási lehetőségek

A SELECT SzinAtlagAr('Piros') from dual;

DECLARE
atl int;
BEGIN
atl := SzinAtlagAr('Kék');
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Az átlag: '||atl);
END;
```

### AutóIdRendszám



```
CREATE OR REPLACE Function AutoIdRendszam (idbe int) RETURN varchar2 AS
    ret varchar2(80):= 'Nem létező azonosító: '||idbe;
    pc number;
    rsz varchar2(20);
BEGIN
    SELECT COUNT(*) INTO pc FROM Auto WHERE Id= idbe;
    IF pc > 0 THEN
        SELECT rendszam INTO rsz FROM Auto WHERE ID= idbe;
    ret:= 'A(z) '||idbe||'ID-jű autó rendszáma: '||rsz;
    END if;
    RETURN ret;
END;
```

## ÁrTartománybanDarab

```
CREATE OR REPLACE Function ArTartomanybanDarab (minArbe int, maxArbe int)
RETURN int AS

db int:= 0;
BEGIN
SELECT COUNT(*) INTO db FROM Auto WHERE Ar > minArbe AND Ar < maxArbe;
RETURN db;
END;
```

### VanSzinesAuto

```
CREATE OR REPLACE Function VanSzinesAuto (szinbe char) RETURN boolean as ret boolean:= false;
db int:= 0;
BEGIN
SELECT COUNT(*) INTO db FROM Auto WHERE Szin = szinbe;
IF db > 0 THEN
ret:= true;
END IF;
RETURN ret;
END;

A logikai visszatérő értékű függvények nem hívhatók a SELECT paranccsal!

A SELECT VanSzinesAuto('Piros') from dual;

Error at line 1/8: ORA-00902: invalid datatype
```

```
DECLARE
    ret boolean:= false;
    szn varchar2(30):='Piros';
BEGIN
    ret:= vanszinesauto(szn);
    if ret then dbms_output.put_line('Van '||szn||' autó');
    else dbms_output.put_line('Nincs '||szn||' autó');
    end if;
END;
```

Van Piros autó