

Universidad Tecnológica de Panamá

Facultad de Ingeniería en Sistemas Computacionales

Licenciatura en Desarrollo de Software

Base de Datos II

Profesor Henry Lezcano

Integrantes:

Alejandro Mosquera 8-972-1615

Víctor Rodríguez 20-70-7414

Eladio Gonzáles 8-972-2440

Diego Navarro 8-1002-2283

Laboratorio No. 4

Fecha: 26/10/2023



procedimientos y funciones.sql

C:\Users\darkx\Downloads> procedimientos y funciones.sql

```

12
13 CREATE OR REPLACE FUNCTION calculo_interes(
14     p_tasa Ahorros.Tasa_Interes%TYPE,
15     p_saldo Ahorros.Saldo_Ahorro%TYPE
16 )
17 RETURN NUMBER AS v_interes Ahorros.Interes_Ganado%TYPE;
18     --Calcular el interes ganado que es Saldo Ahorrado por la tasa interes/100.
19 BEGIN v_interes := (p_saldo * p_tasa) / 100;
20     RETURN v_interes;
21 END calculo_interes;
22 /
23
24
25 CREATE OR REPLACE PROCEDURE ActualizarInteres
26 AS
27     v_Nuevo_Int_Gan Ahorros.Interes_Ganado%TYPE;
28     CURSOR c_cursor IS
29         SELECT *
30         FROM Ahorros;
31         v_registro c_cursor%ROWTYPE;
32
33 BEGIN OPEN c_cursor;
34     FETCH c_cursor INTO v_registro;
35     WHILE c_cursor%FOUND LOOP
36
37         --Calcular el interes ganado que es Saldo Ahorrado por la tasa interes/100.
38         v_Nuevo_Int_Gan := calculo_interes(
39             p_saldo => v_registro.Saldo_Ahorro,
40             p_tasa => v_registro.Tasa_Interes
41         );
42         -- Actualizar columna de Interes Ganado
43         UPDATE
44             Ahorros
45         SET
46             --Calcular el interes ganado que es Saldo Ahorrado por la tasa interes/100.
47             Interes_Ganado = v_Nuevo_Int_Gan
48         WHERE
49             IDCliente = v_registro.IDCliente
50             AND Tipo_CUENTA = v_registro.Tipo_CUENTA;
51
52         --Imprimir Mensaje al Cliente.
53         DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('El Cliente '||v_Registro.IDCliente ||' ' || v_Registro.Nombre ||' '
54             ||v_Registro.Apellido ||' ahorró ' ||v_Registro.Saldo_Ahorro
55             ||' y ganó Intereses ' ||v_Nuevo_Int_Gan ||'.');
56         FETCH c_cursor INTO v_registro;
57     END LOOP;
58
59     EXCEPTION
60         WHEN NO_DATA_FOUND THEN
61             DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('ERROR. NO SE ENCONTRÓ INFORMACIÓN.');

```

```
SQL> SELECT * FROM AHORROS;
```

IDCLIENTE	NOMBRE	APELLIDO	TIPO_CUENTA	DESCRIPCIO	SALDO_AHORRO	TASA_INTERES	INTERES_GANADO
2056	Juan	Pérez	1	Navidad	500	6	0
2057	Juana	Díaz	2	Corriente	100	2	0
2058	Samuel	Delgado	1	Navidad	800	5	0
2059	David	Rodríguez	2	Corriente	400	3	0
2060	Justin	González	1	Navidad	900	8	0

```
SQL> CREATE OR REPLACE FUNCTION calculo_interes(  
2   p_tasa Ahorros.Tasa_Interes%TYPE,  
3   p_saldo Ahorros.Saldo_Ahorro%TYPE  
4 )  
5 RETURN NUMBER AS v_interes Ahorros.Interes_Ganado%TYPE;  
6   --Calcular el interes ganado que es Saldo Ahorrado por la tasa interes/100.  
7   BEGIN v_interes := (p_saldo * p_tasa) / 100;  
8     RETURN v_interes;  
9   END calculo_interes;  
10  /
```

Function created.

```

SQL> CREATE OR REPLACE PROCEDURE ActualizarInteres
2   AS
3   v_Nuevo_Int_Gan Ahorros.Interes_Ganado%TYPE;
4   CURSOR c_cursor IS
5       SELECT *
6       FROM Ahorros;
7   v_registro c_cursor%ROWTYPE;
8
9   BEGIN OPEN c_cursor;
10      FETCH c_cursor INTO v_registro;
11      WHILE c_cursor%FOUND LOOP
12
13          --Calcular el interes ganado que es Saldo Ahorrado por la tasa interes/100.
14          v_Nuevo_Int_Gan := calculo_interes(
15              p_saldo => v_registro.Saldo_Ahorro,
16              p_tasa => v_registro.Tasa_Interes
17          );
18          -- Actualizar columna de Interes Ganado
19          UPDATE
20              Ahorros
21          SET
22              --Calcular el interes ganado que es Saldo Ahorrado por la tasa interes/100.
23              Interes_Ganado = v_Nuevo_Int_Gan
24          WHERE
25              IDCliente = v_registro.IDCliente
26              AND Tipo_CUENTA = v_registro.Tipo_CUENTA;
27
28          --Imprimir Mensaje al Cliente.
29          DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('El Cliente '||v_Registro.IDCliente ||' ' || v_Registro.Nombre ||' '
30                                ||v_Registro.Apellido ||' ahorró ' ||v_Registro.Saldo_Ahorro
31                                ||' y ganó Intereses ' ||v_Nuevo_Int_Gan ||'.');
32          FETCH c_cursor INTO v_registro;
33      END LOOP;
34
35      EXCEPTION
36          WHEN NO_DATA_FOUND THEN
37              DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('ERROR. NO SE ENCONTRÓ INFORMACIÓN. ');
38          WHEN OTHERS THEN
39              DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('HA OCURRIDO UN ERROR INESPERADO. ');
40
41      CLOSE c_cursor;
42
43      COMMIT;
44  END;
45  /

```

Procedure created.

```

41     CLOSE c_cursor;
42
43     COMMIT;
44 END;
45 /

Procedure created.

SQL> --Invocación del Procedimiento.
SQL> BEGIN
  2   ActualizarInteres;
  3 END;
  4 /
El Cliente 2056 Juan Pérez ahorró 500 y ganó Intereses 30.
El Cliente 2057 Juana Díaz ahorró 100 y ganó Intereses 2.
El Cliente 2058 Samuel Delgado ahorró 800 y ganó Intereses 40.
El Cliente 2059 David Rodríguez ahorró 400 y ganó Intereses 12.
El Cliente 2060 Justin González ahorró 900 y ganó Intereses 72.

PL/SQL procedure successfully completed.

SQL> SELECT * FROM AHORROS;

  IDCLIENTE NOMBRE      APELLIDO      TIPO_CUENTA DESCRIPCIO SALDO_AHORRO TASA_INTERES INTERES_GANADO
-----
    2056 Juan      Pérez          1 Navidad          500           6           30
    2057 Juana     Díaz           2 Corriente         100           2            2
    2058 Samuel    Delgado        1 Navidad          800           5           40
    2059 David     Rodríguez      2 Corriente         400           3           12
    2060 Justin    González       1 Navidad          900           8           72

SQL>

```

La Siguiente Imagen es la de la ejecución Completa. Para respaldar que todo fue ejecutado en orden y sus resultados al momento.

SQL> SELECT * FROM AHORROS;

IDCLIENTE	NOMBRE	APELLIDO	TIPO_CUENTA	DESCRIPCION	SALDO_AHORRO	TASA_INTERES	INTERES_GANADO
2056	Juan	Pérez	1	Novidad	500	6	0
2057	Juana	Díaz	2	Corriente	300	2	0
2058	Samuel	Delgado	1	Novidad	800	5	0
2059	David	Rodríguez	2	Corriente	400	3	0
2060	Justín	González	1	Novidad	900	8	0

```
SQL> CREATE OR REPLACE FUNCTION calculo_interes(
2   p_tasa Ahorros.Tasa_Interes%TYPE,
3   p_saldo Ahorros.Saldo_Ahorro%TYPE
4 )
5 RETURN NUMBER AS v_interes Ahorros.Interes_Ganado%TYPE;
6 --Calcular el Interes ganado que es Saldo Ahorrado por la tasa Interes/100.
7 BEGIN v_interes := (p_saldo * p_tasa) / 100;
8   RETURN v_interes;
9 END calculo_interes;
10 /
```

Function created.

```
SQL> CREATE OR REPLACE PROCEDURE ActualizarInteres
2   AS
3   v_Nuevo_Int_Gan Ahorros.Interes_Ganado%TYPE;
4   CURSOR c_cursor IS
5     SELECT *
6     FROM Ahorros;
7   v_registro c_cursor%ROWTYPE;
8
9 BEGIN OPEN c_cursor;
10  FETCH c_cursor INTO v_registro;
11  WHILE c_cursor%FOUND LOOP
12
13    --Calcular el Interes ganado que es Saldo Ahorrado por la tasa Interes/100.
14    v_Nuevo_Int_Gan := calculo_interes(
15      p_saldo => v_registro.Saldo_Ahorro,
16      p_tasa => v_registro.Tasa_Interes
17    );
18    -- Actualizar columna de Interes Ganado
19    UPDATE
20      Ahorros
21    SET
22      --Calcular el Interes ganado que es Saldo Ahorrado por la tasa Interes/100.
23      Interes_Ganado = v_Nuevo_Int_Gan
24    WHERE
25      IDCliente = v_registro.IDCliente
26      AND Tipo_Cuenta = v_registro.Tipo_Cuenta;
27
28    --Imprimir Mensaje al Cliente.
29    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('El Cliente "'||v_registro.IDCliente||'" * || v_registro.Nombre ||' "
30      ||v_registro.Apellido ||' " ahorró " ||v_registro.Saldo_Ahorro
31      ||' y ganó Intereses " ||v_Nuevo_Int_Gan||'.');
32    FETCH c_cursor INTO v_registro;
33  END LOOP;
34
35  EXCEPTION
36    WHEN NO_DATA_FOUND THEN
37      DBMS_OUTPUT.PUT_LINE("ERROR. NO SE ENCONTRÓ INFORMACIÓN.");
38    WHEN OTHERS THEN
39      DBMS_OUTPUT.PUT_LINE("HA OCURRIDO UN ERROR INESPERADO.");
40
41  CLOSE c_cursor;
42
43  COMMIT;
44 END;
45 /
```

Procedure created.

SQL> --Invocación del Procedimiento.

```
SQL> BEGIN
2   ActualizarInteres;
3 END;
4 /
El Cliente 2056 Juan Pérez ahorró 500 y ganó Intereses 30.
El Cliente 2057 Juana Díaz ahorró 300 y ganó Intereses 2.
El Cliente 2058 Samuel Delgado ahorró 800 y ganó Intereses 40.
El Cliente 2059 David Rodríguez ahorró 400 y ganó Intereses 12.
El Cliente 2060 Justín González ahorró 900 y ganó Intereses 72.
```

PL/SQL procedure successfully completed.

SQL> SELECT * FROM AHORROS;

IDCLIENTE	NOMBRE	APELLIDO	TIPO_CUENTA	DESCRIPCION	SALDO_AHORRO	TASA_INTERES	INTERES_GANADO
2056	Juan	Pérez	1	Novidad	500	6	30
2057	Juana	Díaz	2	Corriente	300	2	2
2058	Samuel	Delgado	1	Novidad	800	5	40
2059	David	Rodríguez	2	Corriente	400	3	12
2060	Justín	González	1	Novidad	900	8	72

SQL> |