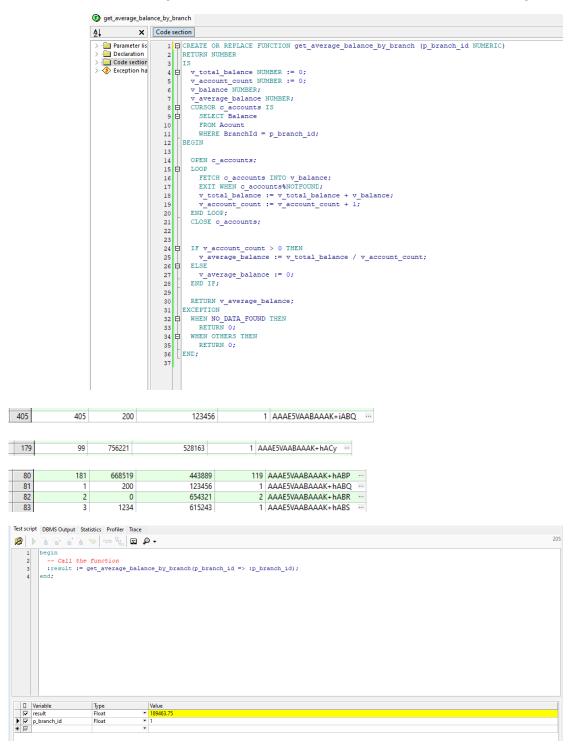
חישוב יתרה ממוצעת של כל החשבונות בסניף מסוים. הפונקציה תחזיר את היתרה הממוצעת של כל החשבונות בסניף מסוים.



פונקציה להחזרת שמות לקוחות המחזיקים בחשבון מסוים

-הסבר על הפונקציה

הגדרת רשומה: הגדרת רשומה (client_record) המכילה את השדות, client_id, הגדרת רשומה: .client_last_name

הגדרת משתנים: משתנה לרשימת הלקוחות (v_client_list), אחסון הרשומה הנוכחית (cursor (v_cursor), ו-(v_client)

פתיחת cursor: הפונקציה פותחת cursor לאחזור כל הלקוחות המחזיקים בחשבון (p_account_id).

לולאת WHILE: הפונקציה משתמשת בלולאה כדי לקרוא את כל הרשומות מה-cursor ולהוסיף את שמות הלקוחות לרשימה מופרדת בפסיקים.

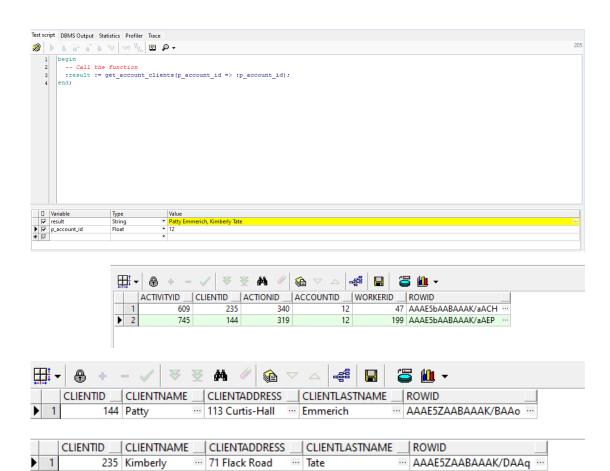
סגירת cursor: לאחר סיום הלולאה, הפונקציה סוגרת את ה-cursor ומחזירה את רשימת הלקוחות.

חריגות: טיפול בחריגות וסגירת cursor במקרה של חריגה.

```
get_account_clients
               X Exception handler
                           - Parameter lis
   Declaration
Code section
Exception ha
                                    TYPE client_record IS RECORD (
    client_id NUMERIC(5),
    client_name VARCHAR2(30),
    client_last_name VARCHAR2(30)
                                   );
v_client_list VARCHAR2(4000) := '';
v_client_client_record;
v_cursor SYS_REFCURSOR;
                          OPEN v_cursor FOR SELECT c.ClientId, c.ClientName, c.ClientLastName
                                    SELECT COLLEGE, ....
FROM Client C

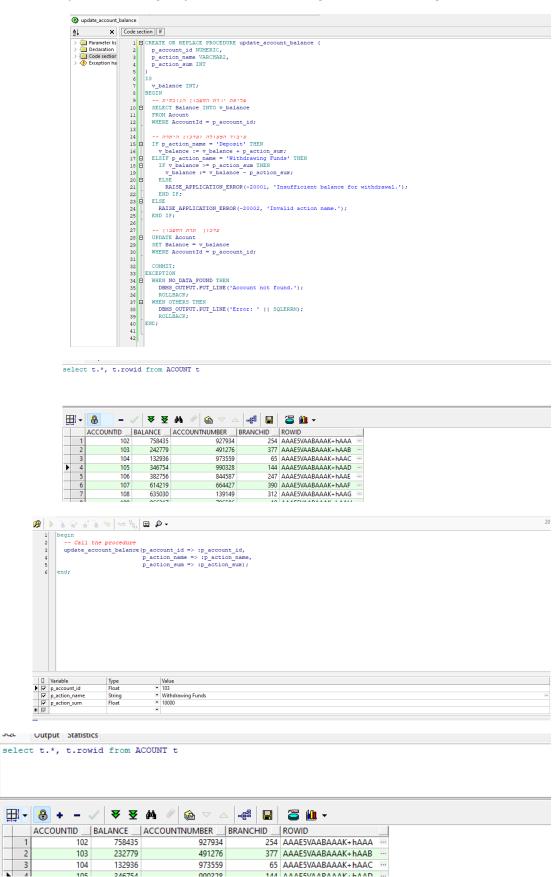
JOIN activity a ON c.ClientId = a.ClientId

WHERE a.AccountId = p_account_id;
                                       FETCH v_cursor INTO v_client;
                                     EXIT WHEN v_cursor*NOTFOUND;
IF v_client_list IS NOT NULL THEN
v_client_list := v_client_list || ', ';
END IF;
                                  v_client_list := v_client_list || v_client.client_name || ' ' || v_client.client_last_name;
END LOOE;
                                   CLOSE v cursor;
                                   RETURN v_client_list;
                                    WHEN OTHERS THEN
                                     TF v_cursor%ISOPEN THEN
CLOSE v_cursor;
END IF;
RETURN NULL;
```



עדכון יתרה בחשבון לאחר פעולה

הפרוצדורה תעדכן את יתרת החשבון לאחר ביצוע פעולה (הפקדה או משיכה).



יצירת לקוח חדש עם חשבון ראשוני

הפרוצדורה תיצור רשומת לקוח חדשה ורשומת חשבון חדשה עבורו, עם יתרה ראשונית מסוימת.

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE create client with account (
                                                                                                                                    p_client_name VARCHAR2,
p_client_last_name VARCHAR2,
p_client_address VARCHAR2,
p_initial_balance INT,
                                                                                                                                     p_branch_id NUMERIC
                                                                                                                                    v client id NUMERIC;
                                                                                                                               v_account_id NUMERIC;
BEGIN
                                                                                                                                    SELECT NVL (MAX (ClientId), 0) + 1 INTO v client id
                                                                                                                                    NSERT INTO Client (ClientId, ClientName, ClientLastName, ClientAddress)
VALUES (v_client_id, p_client_name, p_client_last_name, p_client_address);
                                                                                                                                    SELECT NVL(MAX(AccountId), 0) + 1 INTO v_account_id
                                                                                                                                    FROM Acount;
                                                                                                                                    -- יצירת השבו הדש עבור הלקוח
INSERT INTO Acount (AccountId, Balance, AccountNumber, BranchId)
VALUES (v_account_id, p_initial_balance, v_account_id + 1000, p_branch_id);
                                                                                                                               EXCEPTION
                                                                                                                                    WHEN OTHERS THEN
                                                                                                                                         DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Error: ' || SQLERRM);
Test Window - Script for procedure CREATE_CLIENT_WITH_ACCOUNT@XE
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               - 0
 Test script | DBMS Output | Statistics | Profiler | Trace
  19
                   □ Variable

| Variable
| P_client_name
| V_p_client_last_name
| V_p_client_address
| V_p_initial_balance
| V_p_branch_id
                                                          String
String
String
Float
                                                                                              ▼ Reut
▼ Agam
▼ Noyfeld 8, Beny Brak
▼ 100000
▼ 66
                                                  select t.*, t.rowid from CLIENT t
                                                    Ⅲ • • • ✓ ▼ ▼ • ✓ • • △ • □ □ □ □ •
                                                                   | CLIENTID | CLIENTNAME | CLIENTADRESS | 582 | Steffane | 25 Tomscot Plaza | 472 | Shara | 96 Thackeray Cou | 466 | Myrtle | 948 David Terrace | 556 | 572 | 573 | 574 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 | 575 |
                                                                                                                                                                                                     CLIENTLASTNAME __ROWID
                                                                                                                              25 Tomscot Plaza
96 Thackeray Court
948 David Terrace
                                                                                                                                                                                                                                                  AAAE5ZAABAAAK/CAA/
                                                           255
256
257
                                                                                                                                                                                                                                                AAAE5ZAABAAAK/CABA
AAAE5ZAABAAAK/CABB
                                                                                                                                                                                                       Dentith
                                                                                     556 Ceil
                                                                                                                               2 Shoshone Avenue
                                                                                                                                                                                                      Mor
Alben
                                                                                                                                                                                                                                                 AAAE5ZAABAAAK/CABC
                                                          258
259
260
261
                                                                                    469 Skelly
611 Kelcey
679 Gnni
                                                                                                                               556 Arrowood Center
                                                                                                                                                                                                                                                AAAE5ZAABAAAK/CABD
                                                                                                                               59358 Shasta Street
                                                                                                                                                                                                                                                AAAE5ZAABAAAK/CABE
AAAE5ZAABAAAK/CABF
                                                                                                                                                                                                       Smidmore
                                                                                                                               7 Lindbergh Terrace
33166 Golf Course Circle
                                                                                                                                                                                                      Rawlings
Gheerhaert
Ausher
                                                                                      646 Pascal
                                                                                                                                                                                                                                                AAAE5ZAABAAAK/CABG
                                                 262
263
264
265
                                                                                    607 Chucho
579 Phedra
                                                                                                                              4608 Farwell Park
99 Dapin Avenue
Noyfeld 8, Beny Brak
                                                                                                                                                                                                                                                AAAESZAABAAAK/CABH
AAAESZAABAAAK/CABI
AAAESZAABAAAK/CABI
                                                                                    680 Reut
                                                                                                                                                                                                     Agam
Mueller-Stahl
                                                                                     193 Maceo
                                                                                                                              41 Chemnitz St
                                                                                                                                                                                                                                                AAAE5ZAABAAAK/DAAA
                                                                                                                                                                  239 AAAE5VAABAAAK+iABN ···
                                                      402
                                                                              50748
                                                                                                                             530794
                   403
404
                                                                           957002
791167
                                                                                                                                                                 11 AAAE5VAABAAAK+iABO
317 AAAE5VAABAAAK+iABP
                                                       403
                                                                                                                             743297
                                                                                                                             942120
                                                      404
                   405
406
                                                       405
                                                                                                                             123456
                                                                                                                                                                           AAAF5VAABAAAK+iABO
                                                                                                                                                                    2 AAAE5VAABAAAK+iABR
                                                      406
                                                                                                                             654321
                   407
                                                       407
                                                                                                                             777771
                                                                                                                                                                       2 ΔΔΔΕ5VΔΔΒΔΔΔΚ+iΔBS
                                                                             100000
                                                                                                                               1408
                                                                                                                                                                    66 AAAE5VAABAAAK+iABT
                   408
                                                       408
```

תוכנית ראשית 1: get_average_balance_by_branch -מזמנת את הפונקציה

create_client_with_account -ואת הפרוצדורה

```
DECLARE
   v_branch_id NUMERIC := 65; -- Example branch ID
  v_orance_al Nomerat := 05; -- Example Dranch ID
v_average_balance NOMEER;
v_client_name VARCHAR2(30) := 'Reut'; -- Example client name
v_client_last_name VARCHAR2(30) := 'agam'; -- Example client last_name
v_client_address VARCHAR2(100) := 'simchoni 1, Bney Brak'; -- Example client address
v_initial_balance INT := 20000; -- Example initial_balance
v_branch_id_create NUMERIC := 2; -- Branch ID for account creation
  -- Calling the function to get the average balance by branch
v_average_balance := get_average_balance_by_branch(v_branch_id);
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Average balance for branch ' || v_branch_id || ' is: ' || v_average_balance);
  -- Calling the procedure to create a new of

create_client_with_account(

p_client_name => v_client_name,

p_client_last_name => v_client_last_name,

p_client_address => v_client_address,

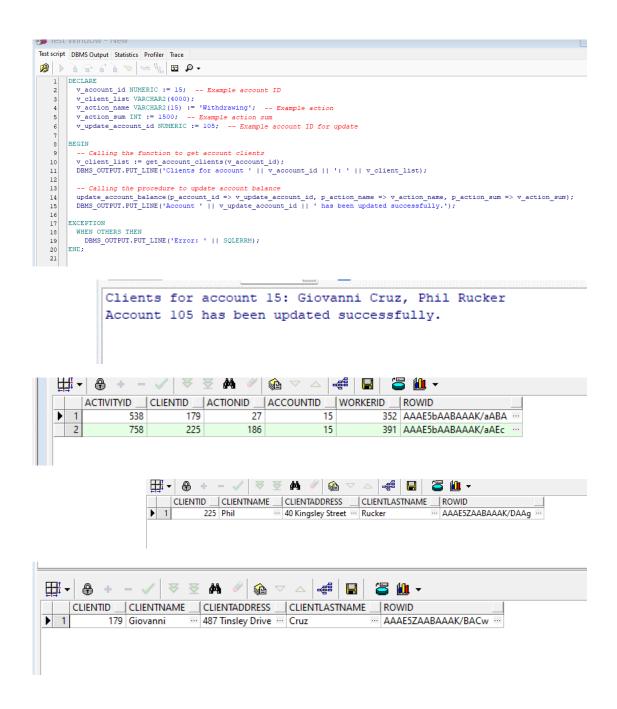
p_initial_balance => v_initial_balance,

p_branch_id => v_branch_id_create

):
   DBMS_OUTPUT_PUT_LINE('Client ' || v_client_name || ' ' || v_client_last_name || ' has been created with a new account.');
  WHEN OTHERS THEN
    DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Error: ' || SQLERRM);
             Cicui Dullei Size 10000
                                                                             ▼ Ellubica
                Average balance for branch 65 is: 132936
                 Client Reut Agam has been created with a new account.
                                            CLIENTADDRESS CLIENTLASTNAME ROWID

RabiAkiva 11,Bnei Brak - Agam AAAE52
         CLIENTID __ CLIENTNAME __ CLIENTADDRESS
▶
     1
                       2 Reut
                                                                                                           ··· AAAE5ZAABAAAK/BABB ···
                                           ··· Noyfeld 8, Beny Brak ··· Agam
                                                                                                        ··· AAAE5ZAABAAAK/CABJ
      2
                    680 Reut
                                        ··· simchoni 1, Bney Brak ··· Agam ··· AAAE5ZAABAAAK/CABQ ···
     3
                    687 Reut
 ACCOUNTID __ BALANCE __ ACCOUNTNUMBER __ BRANCHID __ ROWID
                                                                             973559
                                                                                                          65 AAAE5VAABAAAK+hAAC ...
 1
                            104
                                           132936
```

תוכנית ראשית 2: מזמנת את הפונקציה- get_account_clients ואת הפרוצדורה- update_account_balance



			D. I.D. II TOE			nome.	
	1	102	4418435	927934	254	AAAE5VAABAAAK+hAAA	
	2	103	232779	491276	377	AAAE5VAABAAAK+hAAB	
	3	104	132936	973559	65	AAAE5VAABAAAK+hAAC	
Þ	4	105	346754	990328	144	AAAE5VAABAAAK+hAAD	
	5	106	382756	844587	247	AAAE5VAABAAAK+hAAE	
	6	107	614219	664427	390	AAAE5VAABAAAK+hAAF	

SQL Output Statistics

select t.*, t.rowid from ACOUNT t

Ę	₩.	+ -	✓ ∀ ∀	M 🖋 📦 🗸 🛆		ä 🛍 ▾	
		ACCOUNTID	BALANCE	ACCOUNTNUMBER	BRANCHID	ROWID	
	1	102	4418435	927934	254	AAAE5VAABAAAK+hAAA	
	2	103	232779	491276	377	AAAE5VAABAAAK+hAAB	
	3	104	132936	973559	65	AAAE5VAABAAAK+hAAC	
	4	105	345254	990328	144	AAAE5VAABAAAK+hAAD	
	5	106	382756	844587	247	AAAE5VAABAAAK+hAAE	
	6	107	614219	664427	390	AAAE5VAABAAAK+hAAF	
	7	108	635030	139149	312	AAAE5VAABAAAK+hAAG	