

דו"ח שלב ב :

נעם טויטו : 215044884

רפאל ריאחי : 327839171

מערכת המטפלת בצרכי בית חולים. היחידה המטופלת : כוח אדם.

תוכן עניינים :

- 1 - select ללא פרמטרים
- 3 - select עם פרמטרים
- 5 - delete
- 7 - update
- 8 - אילוצים

Select ללא פרטמטרים :

בחירת כל שמות הפרטיים ושמות המשפחה ותאריך הראיון של כל האנשים שרואיינו בין התאריכים בין השנים 2001 ל2005 ולא רואיינו בספטמבר. לקבץ את התוצאות על פי שנת הראיון.

```
SELECT e.FirstName, e.LastName, pr.ReviewDate, EXTRACT(YEAR FROM pr.ReviewDate) AS ReviewYear
FROM Employee e
JOIN PerformanceReview pr ON e.EmployeeID = pr.EmployeeID
WHERE pr.ReviewDate BETWEEN TO_DATE('01-01-2001', 'DD-MM-YYYY') AND TO_DATE('31-12-2005', 'DD-MM-YYYY')
AND NOT EXISTS (
    SELECT 1
    FROM PerformanceReview pr2
    WHERE pr2.EmployeeID = e.EmployeeID
    AND EXTRACT(MONTH FROM pr2.ReviewDate) = 9
)
GROUP BY e.FirstName, e.LastName, pr.ReviewDate, EXTRACT(YEAR FROM pr.ReviewDate)
ORDER BY ReviewYear, pr.ReviewDate;
```

	FIRSTNAME	LASTNAME	REVIEWDATE	REVIEWYEAR
1	Stewart	Greene	10/10/2001	2001
2	Mili	Spacey	12/12/2001	2001
3	Trey	Richter	25/02/2002	2002
4	Vickie	O'Keefe	07/03/2002	2002
5	Rik	Posener	17/03/2002	2002

בחירת כל שמות המחלקות, ת"ז שלהעובדים ותאריך חזרה של כל העובדים שעזבו בין השנים 2010 ל2013.

```
SELECT DISTINCT d.DepartmentName, e.EmployeeID, l.ReturnDate
FROM Department d, Position p, Employee e, Leave l
WHERE d.DepartmentID = p.DepartmentID
AND p.PositionID = e.PositionID
AND e.EmployeeID = l.EmployeeID
AND e.EmployeeID IN (
    SELECT l.EmployeeID
    FROM Leave l
    WHERE EXTRACT(YEAR FROM l.ReturnDate) BETWEEN 2010 AND 2013
);
```

	DEPARTMENTNAME	EMPLOYEEID	RETURNDATE
1	Cardiology252	496	20/11/2011
2	Pediatrics372	300	09/09/1923
3	Cardiology252	55	17/11/2013
4	Intensive Care Unit (ICU)5	107	29/04/1995
5	Cardiology245	104	28/08/1932

השאלתה מחזירה רשימה של שמות מחלקות יחד עם שמות המשרות ושמות ההתמחויות הרפואיות עבור משרות שמספרן בין 1 ל-20, מקובצות וממוינות לפי שם המחלקה.

```
SELECT d.DepartmentName, p.PositionName, ms.SpecialtyName
FROM Department d,
     (SELECT * FROM Position WHERE PositionID BETWEEN 1 AND 20) p,
     MedicalSpecialty ms
WHERE d.DepartmentID = p.DepartmentID
     AND p.SpecialtyID = ms.SpecialtyID
GROUP BY d.DepartmentName, p.PositionName, ms.SpecialtyName
ORDER BY d.DepartmentName;
```

	DEPARTMENTNAME	POSITIONNAME	SPECIALTYNAME
1	Cardiology225	Registered Nurse10	P313
2	Emergency Department331	Neurologist1	E9
3	Endocrinology57	Nurse Practitioner3	A86
4	Gastroenterology368	Physician12	Q249
5	Gastroenterology4	Nurse Practitioner6	J17

בחירת שמות פרטיים ומשפחה ות"ז המחלקה (בהתאמה) של כל המראיינים

```
SELECT e.LastName, e.FirstName,
     (SELECT p.DepartmentID
      FROM Position p
      WHERE p.PositionID = e.PositionID) AS DepartmentID
FROM Employee e
WHERE e.EmployeeID IN (
     SELECT pr.ReviewerID
     FROM PerformanceReview pr
     WHERE pr.ReviewerID = e.EmployeeID
)
ORDER BY e.LastName, e.FirstName, DepartmentID;
```

	LASTNAME	FIRSTNAME	DEPARTMENTID
1	Aaron	Kasey	452
2	Allen	Vendetta	476
3	Ammons	Collin	218
4	Andrews	Manu	476
5	Arquette	Salma	495

Select עם פרמטרים :

השאלתה מחזירה את מספר העובד, שם פרטי ושם משפחה של עובדים שלקחו חופשה מהסוג הנתון בתקופה הנתונה.

```
SELECT e.EmployeeID, e.FirstName, e.LastName
FROM Employee e
JOIN Leave l ON e.EmployeeID = l.EmployeeID
WHERE l.LeaveType = <name = l_type list = "Sick Leave, Casual Leave, Maternity Leave,
Paternity Leave, Annual Leave,
Compensatory Leave, Bereavement Leave, Marriage Leave, Study Leave, Unpaid Leave" type = "string">
AND l.ReturnDate BETWEEN <name = d_from type = date> AND <name = d_to type = date>;
```

The screenshot shows a table with columns: EMPLOYEEID, FIRSTNAME, LASTNAME. The data rows are:

	EMPLOYEEID	FIRSTNAME	LASTNAME
1	171	Treat	Penn
2	212	Maureen	Coolidge
3	10	Giovanni	Bandy
4	431	Saffron	Mahood
5	466	Balthazar	Nicholson

The 'Variables' dialog box is open, showing:

Name	Value
l_type	Annual Leave
d_from	01/01/2000
d_to	01/01/2010

השאלתה מחזירה את כל הביקורות העובדים (PerformanceReview) עבור מחלקות ששמן מתחיל בערך הנתון.

```
SELECT pr.*
FROM PerformanceReview pr, Employee e, Position p, Department d
WHERE pr.EmployeeID = e.EmployeeID
AND e.PositionID = p.PositionID
AND p.DepartmentID = d.DepartmentID
AND d.DepartmentName LIKE <name = "dep_name" type = "string" hint = "Add % after the name">;
```

The screenshot shows a table with columns: REVIEWID, EMPLOYEEID, REVIEWERID, REVIEWDATE, RATING. The data rows are:

	REVIEWID	EMPLOYEEID	REVIEWERID	REVIEWDATE	RATING
1	5105	385	483	30/11/2008	4
2	5109	145	437	10/04/2005	5
3	5127	114	476	09/08/2002	3
4	5014	217	48	10/08/2012	3
5	5017	273	259	10/08/2023	1
6	5038	367	151	25/09/2001	6
7	5071	156	99	01/12/2010	1
8	5087	145	142	03/05/2016	4
9	5093	54	134	05/09/2007	2
10	5134	367	238	19/11/2009	4
11	5148	324	59	14/07/2015	3
12	5165	253	38	01/06/2002	5

The 'Variables' dialog box is open, showing:

Name	Value
dep_name	Hematology%

Below the dialog box, the text "Add % after the name" is displayed.

השאלתה מחזירה את תאריך ההקמה של מחלקות, שמות ההתמחויות ומספרי המשרות עבור התמחויות המתאימות לתיאור הנתון.

```
SELECT d.DateEstablished, ms.SpecialtyName, p.PositionID
FROM Department d, MedicalSpecialty ms, Position p
WHERE d.DepartmentID = p.DepartmentID
AND p.SpecialtyID = ms.SpecialtyID
AND ms.Description LIKE &<name = "ms_desc" type = "string" hint = "Add % after the name" default = "Psychiatry%"
```

	DATEESTABLISHED	SPECIALTYNAME	POSITIONID
1	19/12/2016	M107	302
2	09/04/2017	K348	201
3	04/09/2014	M107	306
4	05/04/2011	K250	122
5	15/12/2011	D336	17
6	10/03/2011	K250	284
7	08/08/2017	K348	265
8	26/08/2012	K348	176
9	20/01/2011	K159	38
10	26/08/2016	S133	157

השאלתה מחזירה את מספר העובד, שם פרטי ושם משפחה של עובדים עם מזהי משרה בתחום הנתון שביקורות העובדים שלהם בוצעו לפני תאריך הנתון.

```
SELECT e.EmployeeID, e.FirstName, e.LastName
FROM Employee e, PerformanceReview pr, Position p, Department d
WHERE e.EmployeeID = pr.EmployeeID
AND e.PositionID BETWEEN &<name = "pos_id1" type = "integer" default = 100> AND &<name = "pos_id2" type = "integer" default = 499>
AND p.DepartmentID = d.DepartmentID
AND pr.ReviewDate < &<name = "date" type = date>;
```

	EMPLOYEEID	FIRSTNAME	LASTNAME
1	55	Ann	Conley
2	55	Ann	Conley
3	58	Wes	Stanton
4	60	Emily	Hanley
5	63	Danny	Taylor
6	63	Danny	Taylor
7	65	Kiefer	Idol
8	65	Kiefer	Idol

: delete

השאילתה מוחקת את כל הרשומות בטבלת הביקורות העובדים (PerformanceReview) שבהן מספר העובד או המספר של הסוקר מופיעים ברשומת חופשה מסוג 'חופשה ללא תשלום'.

```
DELETE FROM PerformanceReview
WHERE EmployeeID IN (
    SELECT EmployeeID
    FROM Leave
    WHERE LeaveType = 'Unpaid Leave'
)
OR ReviewerID IN (
    SELECT EmployeeID
    FROM Leave
    WHERE LeaveType = 'Unpaid Leave'
);
```

לאחר ההרצה

לפני ההרצה

```
SELECT * FROM PerformanceReview
WHERE EmployeeID IN (
    SELECT EmployeeID
    FROM Leave
    WHERE LeaveType = 'Unpaid Leave'
)
OR ReviewerID IN (
    SELECT EmployeeID
    FROM Leave
    WHERE LeaveType = 'Unpaid Leave'
);
```

Select performancereview Select leave Select employee

	REVIEWID	EMPLOYEEID	REVIEWERID	REVIEWDATE	RATING
1	5106	41	328	15/02/2019	4
2	5128	259	219	18/09/2019	1
3	5002	26	79	20/03/2004	1
4	5026	409	53	11/07/2020	5
5	5033	397	301	28/09/2023	5

```
SELECT * FROM PerformanceReview
WHERE EmployeeID IN (
    SELECT EmployeeID
    FROM Leave
    WHERE LeaveType = 'Unpaid Leave'
)
OR ReviewerID IN (
    SELECT EmployeeID
    FROM Leave
    WHERE LeaveType = 'Unpaid Leave'
);
```

Select performancereview Select leave Select employee

	REVIEWID	EMPLOYEEID	REVIEWERID	REVIEWDATE	RATING
1	5106	41	328	15/02/2019	4
2	5128	259	219	18/09/2019	1
3	5002	26	79	20/03/2004	1
4	5026	409	53	11/07/2020	5
5	5033	397	301	28/09/2023	5

השאילתה מוחקת את כל רשומות החופשות (Leave) מסוג 'חופשה ללא תשלום'.

```
DELETE FROM Leave
WHERE LeaveType = 'Unpaid Leave';
```

לאחר ההרצה

לפני ההרצה

```
SELECT * FROM Leave
WHERE LeaveType = 'Unpaid Leave';
```

ect performancereview Select leave Select employee

	LEAVEID	EMPLOYEEID	LEAVETYPE	RETURNDATE
1	1103	466	Unpaid Leave	21/11/1930
2	1143	343	Unpaid Leave	02/03/1904
3	1154	351	Unpaid Leave	27/11/2015
4	1160	389	Unpaid Leave	02/05/1951
5	1000	358	Unpaid Leave	16/04/1932

```
SELECT * FROM Leave
WHERE LeaveType = 'Unpaid Leave';
```

```
SELECT * FROM Employee
```

ect performancereview Select leave Select employee

	LEAVEID	EMPLOYEEID	LEAVETYPE	RETURNDATE
1	1103	466	Unpaid Leave	21/11/1930
2	1143	343	Unpaid Leave	02/03/1904
3	1154	351	Unpaid Leave	27/11/2015
4	1160	389	Unpaid Leave	02/05/1951
5	1000	358	Unpaid Leave	16/04/1932

השאלתה מוחקת את כל העובדים (Employee) שמספרם מופיע ברשומת חופשה מסוג 'חופשה ללא תשלום'.

```
DELETE FROM Employee
WHERE EmployeeID IN (
    SELECT EmployeeID
    FROM Leave
    WHERE LeaveType = 'Unpaid Leave'
);
```

לאחר ההרצה

```
SELECT * FROM Employee
WHERE EmployeeID IN (
    SELECT EmployeeID
    FROM Leave
    WHERE LeaveType = 'Unpaid Leave'
);
```

EMPLOYEEID	FIRSTNAME	LASTNAME	POSITIONID
71	Julia	Costner	3
83	Diamond	Marley	15
85	Sheryl	Fierstein	213
86	Gran	Weber	158
96	Vanessa	Griffiths	331

לפני ההרצה

```
SELECT * FROM Employee
WHERE EmployeeID IN (
    SELECT EmployeeID
    FROM Leave
    WHERE LeaveType = 'Unpaid Leave'
);
```

EMPLOYEEID	FIRSTNAME	LASTNAME	POSITIONID
71	Julia	Costner	3
83	Diamond	Marley	15
85	Sheryl	Fierstein	213
86	Gran	Weber	158
96	Vanessa	Griffiths	331

: update

השאלתה מעדכנת את השכר של כל המשרות במחלקות ששמן מתחיל במילה 'נוירולוגיה' ומוסיפה לשכר 10000.

```
UPDATE Position
SET Salary = Salary + 10000
WHERE DepartmentID IN (
    SELECT DepartmentID
    FROM Department
    WHERE DepartmentName LIKE 'Neurology%'
);
```

לאחר ההרצה

```
SELECT Salary
FROM Position
WHERE DepartmentID IN (
    SELECT DepartmentID
    FROM Department
    WHERE DepartmentName LIKE 'Neurology%'
);
```

	SALARY
1	29478.23
2	34436.09
3	22695.89
4	34692.83
5	52935.96

לפני ההרצה

```
SELECT Salary
FROM Position
WHERE DepartmentID IN (
    SELECT DepartmentID
    FROM Department
    WHERE DepartmentName LIKE 'Neurology%'
);
```

	SALARY
1	19478.23
2	24436.09
3	12695.89
4	24692.83
5	42935.96

השאלתה מעדכנת את הדירוג (Rating) של כל ביקורות העובדים (PerformanceReview) שמספר העובד שלהם מופיע ברשומת חופשה מסוג 'חופשת לידה' ומוסיפה לניקוד 1.

```
UPDATE PerformanceReview
SET Rating = Rating + 1
WHERE EmployeeID IN (
    SELECT EmployeeID
    FROM Leave
    WHERE LeaveType = 'Maternity Leave'
);
```

לאחר ההרצה

```
SELECT Rating
FROM PerformanceReview
WHERE EmployeeID IN (
    SELECT EmployeeID
    FROM Leave
    WHERE LeaveType = 'Maternity Leave'
);
```

	RATING
1	6
2	4
3	4
4	6
5	6

לפני ההרצה

```
SELECT Rating
FROM PerformanceReview
WHERE EmployeeID IN (
    SELECT EmployeeID
    FROM Leave
    WHERE LeaveType = 'Maternity Leave'
);
```

	RATING
1	5
2	3
3	3
4	5
5	5

אילוצים :

```
ALTER TABLE Position
ADD CONSTRAINT chk_min_salary
CHECK (Salary >= 10000);
```

```
ALTER TABLE Employee
MODIFY FirstName VARCHAR(25) DEFAULT 'Tyrion';
```

```
ALTER TABLE Employee
MODIFY LastName VARCHAR(25) DEFAULT 'Lannister';
```

```
ALTER TABLE Leave
MODIFY LeaveType VARCHAR(50) NOT NULL;
```

השכר המינימלי יהיה 1000, השם הברירת מחדל יהיה Tyrion Lannister, ועכשיו יהיה חייב לשים ערך בשדה טיפוס העזיבה.

```
SQL> desc employee
Name          Type          Nullable Default Comments
-----
EMPLOYEEID    INTEGER
FIRSTNAME     VARCHAR2(25)  Y        'Tyrion'
LASTNAME      VARCHAR2(25)  Y        'Lannister'
POSITIONID    INTEGER       Y

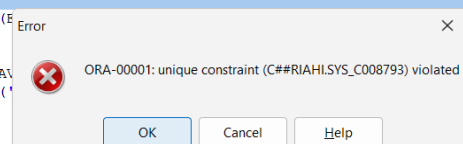
SQL> desc leave
Name          Type          Nullable Default Comments
-----
LEAVEID       INTEGER
EMPLOYEEID    INTEGER       Y
LEAVETYPE     VARCHAR2(50)  Y
RETURNDATE    DATE          Y
```

ניתן לראות שמאז התרגיל הראשון יש שינוי בתוצאה של desc בעקבות האילוצים. ננסה ליצור שכר נמוך יותר ממה שצריך:

```
insert into C##RIahi.POSITION (POSITIONID, POSITIONNAME, DEPARTMENTID, SPECIALTYID, SALARY)
values (92, 'Physical Therapist92', 320, 332, 90000);
```

```
insert into C##RIahi.EMPLOYEE (EMPLOYEEID, FIRSTNAME, LASTNAME, POSITIONID)
values (106, '', '', 63);
```

```
insert into C##RIahi.LEAVE (LEAVEID, EMPLOYEEID, LEAVETYPE, RETURNDATE)
values (1232, 133, '', to_date('30-12-1944', 'dd-mm-yyyy'));
```



לא ניתן שם לעובד חדש ונראה שאין שגיאה ושהתעדכן לנו טבלת העובדים :

```
insert into C##RIahi.EMPLOYEE (EMPLOYEEID, POSITIONID)
values (1000, 63);
```

EMPLOYEEID	FIRSTNAME	LASTNAME	POSITIONID
1000	Tyrion	***	63

לא ניתן ערך לסיבת העזיבה :

```
insert into C##RIahi.LEAVE (LEAVEID, EMPLOYEEID, LEAVETYPE, RETURNDATE)
values (1232, 133, '', to_date('30-12-1944', 'dd-mm-yyyy'));
```

