

אנחנו עושים קובץ חדש של הדו"ח כי שכחנו לשמור את הקודם... בשלב הבא אנו נצרף את הכל לדוח אחד.

דוד יעקובסון 315915769

יאיר דיאמנט 207321779

# שאלות

## שאלות SQL

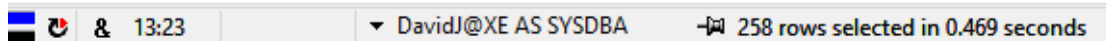
### שאלה 1:

#### תיאור השאלה:

השאלה מציגה רשימה של חיילים עם שמם הפרטי, שם משפחתם ומספר הפרויקטים שהם משתתפים בהם. הרשימה ממוינת כך שהחיילים עם מספר הפרויקטים הגבוה ביותר מופיעים בראש הרשימה.

```
SELECT
    Soldiers.Soldier_id_,
    Soldiers.First_name_,
    Soldiers.Last_name_,
    COUNT(Have.Project_id) AS NUM_PROJECTS
FROM
    Soldiers
JOIN
    Have ON Soldiers.Soldier_id_ = Have.Soldier_id_
GROUP BY
    Soldiers.Soldier_id_, Soldiers.First_name_, Soldiers.Last_name_
ORDER BY
    NUM_PROJECTS DESC;
```

		SOLDIER_ID_	FIRST_NAME_	LAST_NAME_	NUM_PROJECTS
▶	1	10696	Melanie	Garofalo	6
	2	20266	Liv	Stanton	5
	3	16844	Nicky	Womack	5
	4	25254	Kid	Mould	4
	5	22818	Temuera	Wine	4
	6	16090	Harold	Nolte	4
	7	30300	Austin	Curtis	4
	8	12378	Brian	Polley	3
	9	22702	Garth	Allen	3
	10	27690	Nancy	Griffiths	3

 & 13:23 DavidJ@XE AS SYSDBA 258 rows selected in 0.469 seconds

## שאלתה 2:

### תיאור השאלתה:

השאלתה הזאת מציגה את שם הפרויקט וכמות החיילים שמשתתפים בכל פרויקט, התוצאה ממוינת ע"פ סדר יורד של כמות המשתתפים בכל פרויקט.

```
SELECT
    t.Training_name_ ,
    COUNT(p.Soldier_id_) AS NUM_PARTICIPANTS
FROM
    Trainings_ t
JOIN
    Participant p ON t.Training_id_ = p.Training_id_
GROUP BY
    t.Training_name_
ORDER BY
    NUM_PARTICIPANTS DESC;
```

	TRAINING_NAME_	NUM_PARTICIPANTS
1	APC Operation Training	23
2	Firefighting Training	22
3	Rescue and Evacuation Training	22
4	Collapsed Structure Rescue Training	21
5	Medical Evacuation Training	19
6	Biological Warfare Training	18
7	Chemical Warfare Training	18
8	Grenade Launcher Operation Training	17
9	Sniper Shooting Training	17
10	Advanced Weapon Training	16

## שאלתה 3:

### תיאור השאלתה:

השאלתה מציגה את פרטי החיילים ואת היחידה בהם את משרתים כך שהם לא משתתפים בשום אימון.

```

SELECT
    s.Soldier_id_,
    s.First_name_,
    s.Last_name_,
    u.Unit_name_
FROM
    Soldiers s
JOIN
    Units u ON s.Unit_id_ = u.Unit_id_
WHERE
    s.Soldier_id_ NOT IN (SELECT p.Soldier_id_ FROM Participant p);

```

	SOLDIER_ID_	FIRST_NAME_	LAST_NAME_	UNIT_NAME_
1	10058	Anthony	Davis	Armored
2	10174	Johnette	Fogerty	Armored
3	10464	Charlton	Tomlin	Golani
4	10754	Elizabeth	Conway	Navy
5	10870	Rhett	Peniston	Air Force
6	11044	Regina	Imperioli	Navy
7	11102	Russell	Cooper	Artillery
8	11160	Javon	Begley	Artillery
9	11276	Corey	Eckhart	Home Front Command
10	11392	Jonny	Brock	Home Front Command

DavidJ@XE AS SYSDBA 10 rows selected in 0.125 seconds (more...)

שאלתה 4:

תיאור השאלתה:

השאלתה מציגה רשימה של חיילים והפרויקטים שהם משתתפים בהם, כאשר הפרויקטים התחילו בחודש יוני. הרשימה כוללת את מזהה החייל, שמו הפרטי, שם משפחתו, מזהה הפרויקט, שם הפרויקט, וחודש תחילת הפרויקט. התוצאות מסודרות לפי שם המשפחה של החייל, ושמו הפרטי.

```

SELECT s.Soldier_id_,
       s.First_name_,
       s.Last_name_,
       p.Project_id,
       p.Project_name,
       EXTRACT(MONTH FROM p.Start_date) AS START_MONTH
FROM Soldiers s
JOIN Have h ON s.Soldier_id_ = h.Soldier_id_
JOIN Projects p ON h.Project_id = p.Project_id
WHERE EXTRACT(MONTH FROM p.Start_date) = 6
ORDER BY s.Last_name_, s.First_name_;
```

		SOLDIER_ID_	FIRST_NAME_	LAST_NAME_	PROJECT_ID	PROJECT_NAME	START_MONTH
▶	1	11624	Chaka	Albright	12904	Ta	
	2	15220	Cliff	Arden	6524	U	
	3	23456	Daryle	Atkins	23402	Gd	
	4	31402	Linda	Atlas	14702	Ga	
	5	25138	Catherine	Borgnine	24910	Rf	
	6	14466	Desmond	Cale	7452	Ru	
	7	15626	Josh	Colman	14934	Am	
	8	17192	Hal	Coverdale	3798	Np	
	9	11276	Corey	Eckhart	24910	Rf	
	10	13132	Machine	Farris	22474	Ac	

DavidJ@XE AS SYSDBA 10 rows selected in 0.078 seconds (more...)

## שאלתה 5:

### תיאור השאלתה:

השאלתה מציגה את פרטי החיילים את גובה המשכורת ואת שנת התשלום של כל שנה ב 6 השנים האחרונות של החייל שהרוויח את הסכום הגבוה ביותר מכלל החיילים באותה שנה, ממיון בסדר יורד של השנים.

```

SELECT
  s.Soldier_id_,
  s.First_name_,
  s.Last_name_,
  sal.Amount_,
  EXTRACT(YEAR FROM sal.Payment_date_) AS PAY_YEAR
FROM
  Soldiers s
JOIN
  Salaries sal ON s.Soldier_id_ = sal.Soldier_id_
WHERE
  EXTRACT(YEAR FROM sal.Payment_date_) IN (SELECT DISTINCT EXTRACT(YEAR FROM sal2.Payment_date_)
                                           FROM Salaries sal2
                                           WHERE EXTRACT(YEAR FROM sal2.Payment_date_) >=
                                           EXTRACT(YEAR FROM SYSDATE) - 5)
  AND sal.Amount_ = (SELECT MAX(sal3.Amount_)
                    FROM Salaries sal3
                    WHERE EXTRACT(YEAR FROM sal3.Payment_date_) = EXTRACT(YEAR FROM sal.Payment_date_))
ORDER BY
  PAY_YEAR DESC;
```

		SOLDIER_ID_	FIRST_NAME_	LAST_NAME_	AMOUNT_	PAY_YEAR
▶	1	29372	Nicholas	Pride	24491	2024
	2	18120	Freda	Utada	24746	2023
	3	12320	Stellan	Hobson	24797	2022
	4	32794	Jean-Claude	Spine	24466	2021
	5	17192	Hal	Coverdale	24817	2020
	6	26182	Jaime	Meyer	24293	2019

<

20:19 DavidJ@XE AS SYSDBA 6 rows selected in 0.203 seconds

## שאלות DELETE:

### שאלה 1:

### תיאור השאלה:

השאלה מוחקת את החיילים שהמשכורת שקיבלו קטנה ממוצע המשכורת ביחידה שבה הם משרתים.

### בסיס הנתונים לפני המחיקה:

```

SELECT s.Soldier_id_, s.First_name_, s.last_name_, s.Unit_id_, sal.Amount_
FROM Soldiers s
JOIN Salaries sal ON s.Soldier_id_ = sal.Soldier_id_
WHERE sal.Amount_ < (
    SELECT AVG(sal2.Amount_)
    FROM Salaries sal2
    JOIN Soldiers s2 ON sal2.Soldier_id_ = s2.Soldier_id_
    WHERE s2.Unit_id_ = s.Unit_id_
);

```

|

		SOLDIER_ID_	FIRST_NAME_	LAST_NAME_	UNIT_ID_	AMOUNT_
	445	29372	Nicholas	Pride	140	5002
	1817	10116	Tia	McCain	206	5002
	1881	20498	Gailard	Brown	391	5003
	2181	13886	Bo	Crouch	323	5008
	2010	26414	Neve	Davidtz	3	5009
	409	12436	Kirk	Westerberg	121	5009
	1115	17424	Micky	Alexander	198	5011

### מחיקה:

```
DELETE FROM Soldiers
WHERE Soldier_id_ IN (
    SELECT s.Soldier_id_
    FROM Soldiers s
    JOIN Salaries sal ON s.Soldier_id_ = sal.Soldier_id_
    WHERE sal.Amount_ < (
        SELECT AVG(sal2.Amount_)
        FROM Salaries Sal2
        JOIN Soldiers s2 ON sal2.Soldier_id_ = s2.Soldier_id_
        WHERE s2.Unit_id_ = s.Unit_id_
    )
);
```

0:04 ▼ DavidJ@XE AS SYSDBA 400 rows deleted in 4.36 seconds

## בסיס הנתונים לאחר המחקר:

```
SELECT s.Soldier_id_, s.First_name_, s.last_name_, s.Unit_id_, sal.Amo_
FROM Soldiers s
JOIN Salaries sal ON s.Soldier_id_ = sal.Soldier_id_
WHERE sal.Amount_ < (
    SELECT AVG(sal2.Amount_)
    FROM Salaries sal2
    JOIN Soldiers s2 ON sal2.Soldier_id_ = s2.Soldier_id_
    WHERE s2.Unit_id_ = s.Unit_id_
);
```

The screenshot shows the Oracle SQL Developer interface. At the top is a toolbar with various icons for editing, saving, and running queries. Below the toolbar is a query window containing the following SQL statement:

```
SELECT SOLDIER_ID, FIRST_NAME, LAST_NAME, UNIT_ID, AMOUNT
```

The status bar at the bottom indicates the user is connected as 'DavidJ@XE AS SYSDBA' and shows '0 rows selected in 0.031 seconds'.

## שאלתה 2:

## תיאור השאילתה:

השאלתה מוחקת את כל האימונים שאין בהם אף חייל שמשתתף בהם.

### בסיס הנתונים לפני המחיקה:

```
SELECT t.Training_id_, t.Training_name_, t.Start_date_, t.End_date_  
FROM Trainings_ t  
LEFT JOIN Participant p ON t.Training_id_ = p.Training_id_  
WHERE p.Training_id_ IS NULL;
```

		TRAINING_ID_	TRAINING_NAME_		START_DATE_	END_DATE_
▶	1	113	Naval Warfare Training	...	19/04/2022	23/10/2022
	2	165	APC Operation Training	...	18/05/2022	08/10/2022
	3	178	Heat Condition Warfare Training	...	19/02/2022	23/09/2022
	4	243	Anti-Terrorism Training	...	27/04/2022	28/11/2022
	5	269	Sniper Shooting Training	...	17/01/2022	11/10/2022
	6	321	Naval Warfare Training	...	24/01/2022	12/11/2022
	7	399	Combat Management Training	...	19/05/2022	14/10/2022
	8	438	Chemical Warfare Training	...	25/04/2022	12/08/2022
	9	477	APC Operation Training	...	02/02/2022	05/06/2022
	10	490	Grenade Launcher Operation Training	...	25/05/2022	09/11/2022

DavidJ@XE AS SYSDBA 135 rows selected in 0.312 seconds

### מחיקה:

```
DELETE FROM Trainings_  
WHERE Training_id_ IN (  
    SELECT t.Training_id_  
    FROM Trainings_ t  
    LEFT JOIN Participant p ON t.Training_id_ = p.Training_id_  
    WHERE p.Training_id_ IS NULL  
);
```

DavidJ@XE AS SYSDBA	135 rows deleted in 0.063 seconds
---------------------	-----------------------------------

### בסיס הנתונים לאחר המחיקה:





```

SELECT s.Soldier_id_, s.First_name_, s.Last_name_
FROM Soldiers s
LEFT JOIN Participant p ON s.Soldier_id_ = p.Soldier_id_
LEFT JOIN Have h ON s.Soldier_id_ = h.Soldier_id_
WHERE (p.Training_id_ IS NULL OR p.Training_id_ NOT IN (
    SELECT p2.Training_id_
    FROM Participant p2
    JOIN Trainings_ t ON p2.Training_id_ = t.Training_id_
    WHERE t.End_date_ >= ADD_MONTHS(SYSDATE, -24)
)) AND (h.Project_id IS NULL OR h.Project_id NOT IN (
    SELECT h2.Project_id
    FROM Have h2
    JOIN Projects pr ON h2.Project_id = pr.Project_id
    WHERE pr.End_date >= ADD_MONTHS(SYSDATE, -24)
));

```

	SOLDIER_ID_	FIRST_NAME_	LAST_NAME_
1	10348	Stewart	Biel
2	10638	Geraldine	Patton
3	12494	Hilton	Randal
4	17714	Anne	Buffalo
5	18990	Laura	Richards
6	19048	Miko	Yulin
7	20962	Meredith	Benet

6:31 DavidJ@XE AS SYSDBA 10 rows selected in 0.094 seconds (more...)

## מחיקה:

```

DELETE FROM Soldiers
WHERE Soldier_id_ IN (
    SELECT s.Soldier_id_
    FROM Soldiers s
    LEFT JOIN Participant p ON s.Soldier_id_ = p.Soldier_id_
    LEFT JOIN Have h ON s.Soldier_id_ = h.Soldier_id_
    WHERE (p.Training_id_ IS NULL OR p.Training_id_ NOT IN (
        SELECT p2.Training_id_
        FROM Participant p2
        JOIN Trainings_ t ON p2.Training_id_ = t.Training_id_
        WHERE t.End_date_ >= ADD_MONTHS(SYSDATE, -24)
    )) AND (h.Project_id IS NULL OR h.Project_id NOT IN (
        SELECT h2.Project_id
        FROM Have h2
        JOIN Projects pr ON h2.Project_id = pr.Project_id
        WHERE pr.End_date >= ADD_MONTHS(SYSDATE, -24)
    ))
);

```

17:1 0:03 DavidJ@XE AS SYSDBA 5064 rows deleted in 3.203 seconds

## בסיס הנתונים לאחר המחיקה:

```

FROM Soldiers s
LEFT JOIN Participant p ON s.Soldier_id_ = p.Soldier_id_
LEFT JOIN Have h ON s.Soldier_id_ = h.Soldier_id_
WHERE (p.Training_id_ IS NULL OR p.Training_id_ NOT IN (
    SELECT p2.Training_id_
    FROM Participant p2
    JOIN Trainings_ t ON p2.Training_id_ = t.Training_id_
    WHERE t.End_date_ >= ADD_MONTHS(SYSDATE, -24)
)) AND (h.Project_id IS NULL OR h.Project_id NOT IN (
    SELECT h2.Project_id
    FROM Have h2
    JOIN Projects pr ON h2.Project_id = pr.Project_id
    WHERE pr.End_date >= ADD_MONTHS(SYSDATE, -24)
));

```

The screenshot displays the Oracle SQL Developer 'Table Editor' for the 'SOLDIER' table. The table structure is defined by three columns: 'SOLDIER\_ID', 'FIRST\_NAME', and 'LAST\_NAME'. The interface features a toolbar with icons for grid view, locking, adding/deleting rows, saving, and other database operations. The status bar at the bottom shows the user 'DavidJ@XE AS SYSDBA' and reports that '0 rows selected in 0.046 seconds'.

## שאלות UPDATE:

## שאילתה 1:

## תיאור השאילתה:

השאילתה מעדכנת את השכר של החיילים שמשותפים ביותר מפרויקט 1 והמשכורת שלהם נמוכה ממוצע המשכורות ביחידה בהם הם משרתים ב 10%.

## בסיס הנתונים לפני העדכון:

```

SELECT s.Soldier_id_, s.First_name_, s.Last_name_, sal.amount_
FROM Soldiers s
JOIN salaries sal ON s.Soldier_id_ = sal.soldier_id_
WHERE sal.amount_ < (
    SELECT AVG(sal2.amount_)
    FROM salaries sal2
    JOIN Soldiers s2 ON sal2.Soldier_id_ = s2.Soldier_id_
    WHERE s2.Unit_id_ = s.Unit_id_
)
AND s.Soldier_id_ IN (
    SELECT h.Soldier_id_
    FROM Have h
    GROUP BY h.Soldier_id_
    HAVING COUNT(h.Project_id) > 1
);

```

	SOLDIER_ID_	FIRST_NAME_	LAST_NAME_	AMOUNT_
497	22528	Barry	Nelligan	12216
189	22528	Barry	Nelligan	12241
591	26936	Ramsey	Sevenfold	12292
394	11334	Edgar	Carrey	12295
182	14466	Desmond	Cale	12307
113	28328	Davey	Kramer	12320
1	16090	Harold	Nolte	12346

עדכון:

```

UPDATE salaries sal
SET sal.amount_ = sal.amount_ * 1.10
WHERE sal.Soldier_id_ IN (
    SELECT s.Soldier_id_
    FROM Soldiers s
    JOIN salaries sal ON s.Soldier_id_ = sal.Soldier_id_
    WHERE sal.amount_ < (
        SELECT AVG(sal2.amount_)
        FROM salaries sal2
        JOIN Soldiers s2 ON sal2.Soldier_id_ = s2.Soldier_id_
        WHERE s2.Unit_id_ = s.Unit_id_
    )
)
AND s.Soldier_id_ IN (
    SELECT h.Soldier_id_
    FROM Have h
    GROUP BY h.Soldier_id_
    HAVING COUNT(h.Project_id) > 1
);

```

DavidJ@XE AS SYSDBA 1273 rows updated in 0.484 seconds

## בסיס הנתונים לאחר העדכון:

16090	Harold	...	Nolte	...	13580.6
28328	Davey	...	Kramer	...	13552
14466	Desmond	...	Cale	...	13537.7
11334	Edgar	...	Carrey	...	13524.5
26936	Ramsey	...	Sevenfold	...	13521.2
22528	Barry	...	Nelligan	...	13465.1
22528	Barry	...	Nelligan	...	13437.6

## שאלתה 2:

### תיאור השאלתה:

השאלתה הזו מעדכנת את דרגת החיילים שהשתתפו לפחות באימון אחד ולפחות בפרויקט אחד, חייל שהיה בדרגת סמל מקודם לדרגת סמל ראשון וחייל שהיה בדרגת סמל ראשון מקודם לדרגת רב סמל.

## בסיס הנתונים לפני העדכון:

```
SELECT s.Soldier_id_, s.First_name_, s.Last_name_, s.Rank_
FROM Soldiers s
WHERE s.Rank_ IN ('Sergeant', 'Staff Sergeant')
AND s.Soldier_id_ IN (
    SELECT p.Soldier_id_
    FROM Participant p
    JOIN Trainings_ t ON p.Training_id_ = t.Training_id_
    JOIN Have h ON p.Soldier_id_ = h.Soldier_id_
    GROUP BY p.Soldier_id_
    HAVING COUNT(DISTINCT t.Training_id_) > 0
    AND COUNT(DISTINCT h.Project_id) > 0
);
```


		SOLDIER_ID_	FIRST_NAME_	LAST_NAME_	RANK_
1		11334	Edgar	Carrey	Staff Sergeant
2		11624	Chaka	Albright	Staff Sergeant
3		11798	Carolyn	Bosco	Staff Sergeant
4		14872	Jaime	Smith	Staff Sergeant
5		20034	Nicolas	Glenn	Staff Sergeant
6		23920	Jodie	McIntosh	Sergeant

## עדכון:

```

UPDATE Soldiers
SET Rank_ = CASE
    WHEN Rank_ = 'Sergeant' THEN 'Staff Sergeant'
    WHEN Rank_ = 'Staff Sergeant' THEN 'Sergeant Major'
    ELSE Rank_
END
WHERE Rank_ IN ('Sergeant', 'Staff Sergeant')
AND Soldier_id_ IN (
    SELECT p.Soldier_id_
    FROM Participant p
    JOIN Trainings_ t ON p.Training_id_ = t.Training_id_
    JOIN Have h ON p.Soldier_id_ = h.Soldier_id_
    GROUP BY p.Soldier_id_
    HAVING COUNT(DISTINCT t.Training_id_) > 0
    AND COUNT(DISTINCT h.Project_id) > 0
);

```

 & 5:1
 ▼ DavidJ@XE AS SYSDBA
15 rows updated in 0.047 seconds

**בסיס הנתונים לאחר העדכון:**

2	11334	Edgar	...	Carrey	...	Sergeant Major	...
3	11624	Chaka	...	Albright	...	Sergeant Major	...
4	11798	Carolyn	...	Bosco	...	Sergeant Major	...
5	14872	Jaime	...	Smith	...	Sergeant Major	...
	20034	Nicolas	...	Glenn	...	Sergeant Major	...
	23920	Jodie	...	McIntosh	...	Staff Sergeant	...

## שאלות עם פרמטרים:

### שאלתה 1:

### תיאור השאלתה:

השאלתה הזו מציגה אימונים שהתחילו בין שני תאריכים מסוימים שהשתמש בוחר את תאריך ההתחלה והסוף בתור פרמטר (כתוב למשתמש באיזה פורמט לבחור את התאריך), התוצאה מסודרת ע"פ התאריך בסדר עולה.

```

SELECT
    t.Training_id_,
    t.Training_name_,
    t.Start_date_,
    t.End_date_
FROM
    Trainings_ t
WHERE
    t.Start_date_ BETWEEN TO_DATE(&<name= "start_date"
                                type= "date"
                                hint= "Enter the date in the format DD-MM-YYYY">, 'DD-MM-YYYY')
    AND TO_DATE(&<name= "end_date"
                type= "date">, 'DD-MM-YYYY')

ORDER BY
    t.Start_date_;

```

Name	Value
start_date	01/01/2022
end_date	01/02/2022

OK Cancel Clear

	TRAINING_ID_	TRAINING_NAME_	START_DATE_	END_DATE_
1	1114	Naval Warfare Training	01/01/2022	06/07/2022
2	3090	Under Fire Rescue Training	02/01/2022	14/07/2022
3	3662	APC Operation Training	02/01/2022	30/11/2022
4	5209	Urban Warfare Training	02/01/2022	12/11/2022
5	4910	Biological Warfare Training	02/01/2022	30/06/2022
6	4169	Urban Warfare Training	02/01/2022	16/08/2022
7	1036	Heavy Weapon Usage Training	03/01/2022	25/06/2022
8	1387	Heavy Weapon Usage Training	03/01/2022	26/12/2022

DavidJ@XE AS SYSDBA 8 rows selected in 0.11 seconds (more...)

## שאלתה 2:

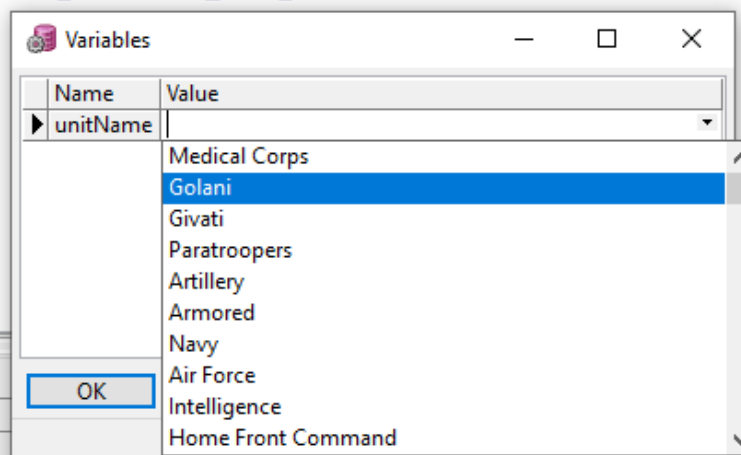
### תיאור השאלתה:

השאלתה הזו מציגה את פרטי החיילים שמשרתים ביחידה מסוימת שנבחרת על ידי המשתמש מתוך רשימה נפתחת של כלל היחידות הקיימות, התוצאה ממוינת ע"פ שם משפחה ושם פרטי.

```

SELECT
s.Soldier_id_,
s.First_name_,
s.Last_name_,
s.Birth_date_,
s.Rank_,
u.unit_name_
FROM
Soldiers s,
units u
WHERE
u.Unit_id_ = &< name = "unitName"
               type = "string"
               list = "select Unit_id_, Unit_name_ from units"
               description = "yes">
ORDER BY s.Last_name_, s.First_name_;

```



	SOLDIER_ID_	FIRST_NAME_	LAST_NAME_	BIRTH_DATE_	RANK_	UNIT_NAME_
1	250758	Denis	Aaron	21/11/1982	Colonel	Golani
2	130350	Hazel	Aaron	30/04/1979	Chief Warrant Officer	Golani
3	161496	Jamie	Aaron	07/10/1968	Second Lieutenant	Golani
4	208302	Warren	Aaron	22/03/2004	Warrant Officer	Golani
5	195832	Emm	Abraham	12/08/1986	Chief Warrant Officer	Golani
6	31054	Grant	Abraham	23/01/2000	Lieutenant	Golani
7	267694	Julie	Abraham	06/12/1979	Chief Warrant Officer	Golani
8	207142	Night	Abraham	03/12/2000	Captain	Golani

## שאלתה 3:

### תיאור השאלתה:

הרשימה מציגה את פרטי החיילים ופרטי המשכורת של חיילים ע"פ חודש ושנה מסוימים שנבחרים ע"י המשתמש מתוך רשימה נפתחת של החודשים והשנים, המשתמש חייב לבחור ערך גם לחודש וגם לשנה ואם לא אנחנו נקבל שגיאה.

```

SELECT
  s.Soldier_id_,
  s.First_name_,
  s.Last_name_,
  sal.amount_,
  sal.salary_id_,
  EXTRACT(MONTH FROM sal.payment_date_) AS PAY_MONTH,
  EXTRACT(YEAR FROM sal.payment_date_) AS PAY_YEAR
FROM
  Soldiers s
JOIN
  salaries sal ON s.Soldier_id_ = sal.Soldier_id_
WHERE
  EXTRACT(MONTH FROM sal.payment_date_) = &{payMonth type="integer" list="1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12"}
AND
  EXTRACT(YEAR FROM sal.payment_date_) = &{payYear type="integer" list="1950,1951,1952,1953,1954,1955"}
ORDER BY
  s.Last_name_, s.First_name_;

```

**Variables**

Name	Value
payMonth	4
payYear	2022

OK Cancel Clear

	SOLDIER_ID_	FIRST_NAME_	LAST_NAME_	AMOUNT_	SALARY_ID_	PAY_MONTH	PAY_YEAR
1	26298	Robby	Cale	8818	114000	4	2022
2	14176	Kasey	Candy	18586	248450	4	2022
3	22006	Owen	Cocker	23064	226650	4	2022
4	14640	Machine	Feliciano	24603	202750	4	2022
5	10696	Melanie	Garofalo	19937	234600	4	2022
6	15162	Leo	Hubbard	7307	45000	4	2022
7	32910	Oro	Newton	24105	136700	4	2022
8	15800	Avenged	O'Sullivan	16607	135850	4	2022

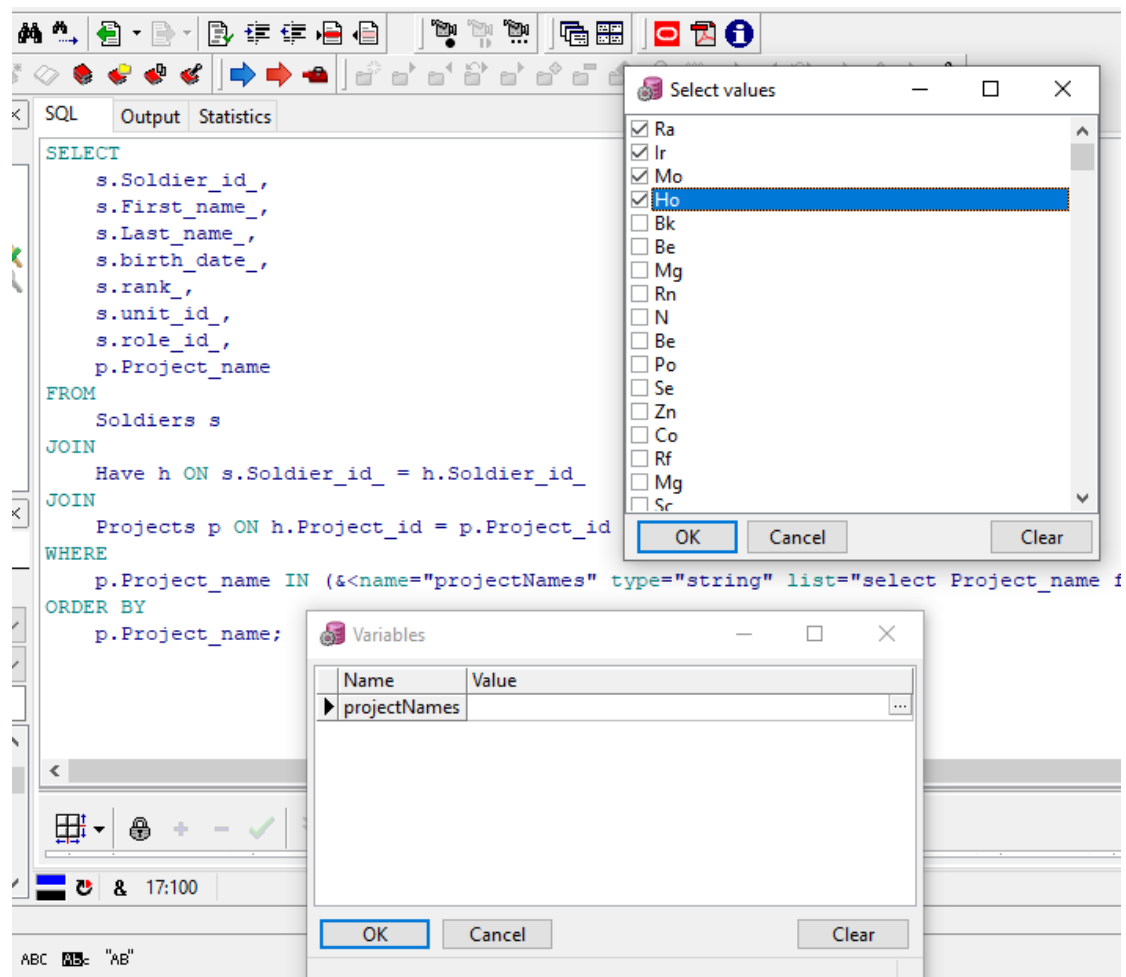
DavidJ@XE AS SYSDBA 11 rows selected in 0.109 seconds

## שאלתה 4:

### תיאור השאלתה:

השאלתה מציגה את פרטי החיילים שלוקחים חלק בפרויקטים מסוימים שנבחרים ע"י המשתמש מתוך רשימה של כלל הפרויקטים הקיימים (יש אפשרות לבחור אחד או יותר פרויקטים להצגה) התוצאה ממוינת ע"פ שם הפרויקט.





	SOLDIER_ID_	FIRST_NAME_	LAST_NAME_	BIRTH_DATE_	RANK_	UNIT_ID_	ROLE_ID_	PROJECT_NAME
1	23398	Vin	Pressly	16/06/1992	Lieutenant General	86	150	Ho
2	25022	Rebecca	Postlethwaite	25/12/2002	Sergeant First Class	296	79	Ho
3	21890	Wang	Burrows	26/01/1989	Colonel	179	290	Ho
4	21252	Kyle	Pride	08/06/1969	Lieutenant	82	360	Ho
5	21020	Hex	Guzman	06/07/1973	Corporal	359	285	Ho
6	14408	Dabney	Nelson	05/07/1974	Lieutenant	122	124	Ho
7	29198	Terry	Dunn	22/11/1996	Staff Sergeant	343	112	Ho
8	30474	Stevie	Weiland	12/10/1966	Colonel	98	116	Ho
9	12668	Rutger	Dushku	11/04/1969	Major	384	158	Ho
10	20266	Liv	Stanton	03/11/2000	First Sergeant	187	340	Ir
11	14002	Lee	Kattan	06/01/1984	General	125	150	Ir

## אילוצים:

### אילוץ 1:

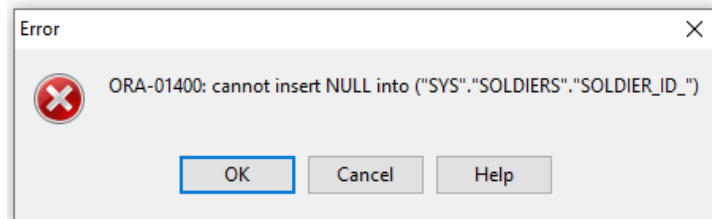
### תיאור האילוץ:

נוסיף אילוץ "NOT NULL" על עמודת Soldier\_id\_ בטבלת Soldiers כך שלא נוכל להכניס חייל ללא מספר מזהה.

```
ALTER TABLE Soldiers
MODIFY Soldier_id_ NUMBER NOT NULL;
```

### ניסיון להפרת האילוץ:

```
INSERT INTO Soldiers (First_name_, Last_name_, Birth_date_, Rank_, Unit_id_, Role_id_)
VALUES ('John', 'Doe', TO_DATE('01-01-1990', 'DD-MM-YYYY'), 'sergent', 1, 1);
```



## אילוח 2:

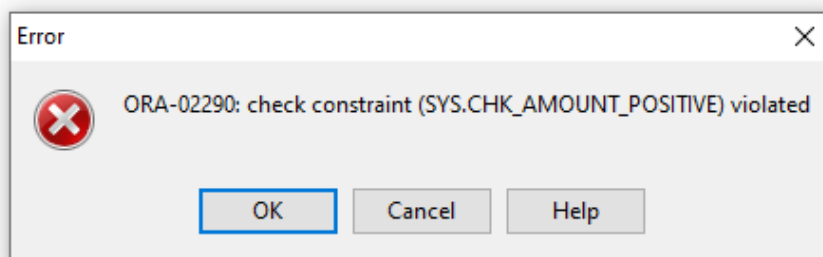
### תיאור האילוח:

נוסיף אילוח "check" על עמודת amount בטבלת salaries כך שסכום המשכורת חייב להיות גדול מ-0.

```
ALTER TABLE Salaries
ADD CONSTRAINT chk_amount_positive CHECK (Amount_ > 0);
```

### ניסיון להפרת האילוח:

```
INSERT INTO Salaries (Salary_id_, Amount_, Payment_date_, Soldier_id_)
VALUES (20001, 0, TO_DATE('15-06-2024', 'DD-MM-YYYY'), 15000);
```



## אילוח 3:

### תיאור האילוח:

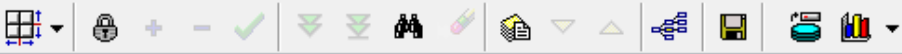
נוסיף אילוח "default" על עמודת unit\_name\_ בטבלת units כך שאם לא הכנסנו ערך לשם היחידה אז יהיה ערך לא ידוע.

```
ALTER TABLE Units
MODIFY Unit_name_ VARCHAR2(100) DEFAULT 'Unknown';
```

### קיום האילוח:

```
INSERT INTO Units (Unit_id_, Location_)
VALUES (11111, 'north');

SELECT Unit_id_, Unit_name_, Location_ FROM Units WHERE Unit_id_ = 11111;
|
```

			
	UNIT_ID_	UNIT_NAME_	LOCATION_
▶ 1	11111	Unknown ...	north ...