

שלב ב' – הרצת שאילתות

שאילתה מס' 1 -

מטרת השאילתה -

השאילתה הזו נועדה לזהות את המחלקות שהיו להן הכי הרבה עובדים שהיו חופשה בכל חודש. זה יכול לעזור למנהלים לזהות עומסי עבודה ולתכנן את כוח האדם בהתאם.

רקע לשאילתה -

במלון שלנו, אנו רוצים לוודא שיש לנו תמיד מספיק עובדים זמינים כדי לעמוד בדרישות העבודה. עם זאת, אנו גם מעודדים את העובדים שלנו לקחת חופשות ולנוח כדי להישאר מרוצים ופרודוקטיביים. לפיכך, חשוב לנו לעקוב אחר מגמות החופשה של העובדים כדי לזהות עומסי עבודה פוטנציאליים ולתכנן בהתאם.

צילום מסך של השאילתה -

```
SELECT Month, DepartName, NumEmployeesWithLeave
FROM (
  SELECT d.DepartName, EXTRACT(MONTH FROM l.StartDate) AS Month, COUNT(DISTINCT e.Id) AS NumEmployeesWithLeave
  FROM Department d
  JOIN Employee e ON d.DepartId = e.DepartId
  JOIN LeaveRequest l ON e.Id = l.EmpId AND l.Status = 'Approved'
  GROUP BY d.DepartName, EXTRACT(MONTH FROM l.StartDate)
) subquery
WHERE (Month, NumEmployeesWithLeave) IN (
  SELECT Month, MAX(NumEmployeesWithLeave)
  FROM (
    SELECT d.DepartName, EXTRACT(MONTH FROM l.StartDate) AS Month, COUNT(DISTINCT e.Id) AS NumEmployeesWithLeave
    FROM Department d
    JOIN Employee e ON d.DepartId = e.DepartId
    JOIN LeaveRequest l ON e.Id = l.EmpId AND l.Status = 'Approved'
    GROUP BY d.DepartName, EXTRACT(MONTH FROM l.StartDate)
  ) subquery2
  GROUP BY Month
)
ORDER BY Month;
```

הנתונים שקיבלנו -

| | MONTH | DEPARTNAME | NUMEMPLOYEESWITHLEAVE |
|----|-------|--------------|-----------------------|
| 1 | 1 | Housekeeping | 6 |
| 2 | 2 | Housekeeping | 7 |
| 3 | 3 | Housekeeping | 9 |
| 4 | 4 | Housekeeping | 8 |
| 5 | 5 | Housekeeping | 7 |
| 6 | 6 | Housekeeping | 7 |
| 7 | 7 | Housekeeping | 14 |
| 8 | 8 | Housekeeping | 7 |
| 9 | 9 | Housekeeping | 10 |
| 10 | 10 | Housekeeping | 5 |
| 11 | 11 | IT & Tech | 5 |
| 12 | 12 | Housekeeping | 7 |

שאלתה מס' 2 –

מטרת השאלתה –

השאלתה מסייעת לזיהוי התפקידים שבהם משולם השכר הגבוה ביותר, ומאפשרת למנהלי הכספים והמשאבי אנוש להבין כיצד משאבים כלכליים מופנים לתפקידים השונים.

רקע לשאלתה –

השאלתה מציגה את 10 התפקידים עם השכר הממוצע הגבוה ביותר במלון, ומספקת תובנות קריטיות לניהול תקציב ושכר. היא מאפשרת למנהלים להבין כיצד מופנים המשאבים הכלכליים, לתכנן גיוס כוח אדם בצורה יעילה, לשפר ניהול תפקידים, להשוות שכר בין תפקידים שונים ולשפר תנאי עבודה במידת הצורך. מידע זה מסייע בקבלת החלטות מושכלות לגבי ניהול תקציב וכוח אדם במלון.

השאלתה עצמה –

```
SELECT p.role, AVG(p.Salary) AS AvgSalary
FROM Employee e
JOIN Position p ON e.PosId = p.PosId
GROUP BY p.role
ORDER BY AvgSalary DESC
FETCH FIRST 10 ROWS ONLY;
```

הנתונים שקיבלנו –

| | ROLE | AVGSALARY |
|----|-----------------------|-----------|
| 1 | Manager | 100.7 |
| 2 | Chef | 80.42 |
| 3 | Semi-Manager | 80.2 |
| 4 | Backend Developer | 70.7 |
| 5 | Frontend Developer | 63.21 |
| 6 | Accountant | 54.21 |
| 7 | Cloud Administrator | 51.3 |
| 8 | Lawyer | 50.27 |
| 9 | Security Guard | 45.3 |
| 10 | Network Administrator | 43.24 |

שאלת מס' 3 –

תיאור השאלת: חישוב משכורת העובדים.

בשאלת זו נרצה לקבץ את המשכורת שמגיעה לכל עובד עבור התאריכים בין 01.01.2024 – 01.02.2024.

היות וישנם כמה משמרות, ביניהם משמרות שמקבלים בונוסים וכו' לכן עבור כל שורה נקבל את המשכורת הרגילה, עבור משמרות לילה, משמרות שבת ומשמרות ליל שבת.

בשאלת זו אנחנו מקבלים את רשימת האנשים ואת המשכורת שמגיע להם במסגרת החודש הנ"ל משכורת כוללת בונוסים בגלל משמרות מיוחדות ושכר ממוצע רגיל וחיבור כל המשכורות עצמן למשכורת אחת כוללת –

```

SQL      Output  Statistics
Select ME.ID, FirstName, LastName, Email,
RegularSalary, NightShiftSalary, ShabbatShiftSalary, NightShabbatShiftSalary,
(COALESCE(RegularSalary,0) + COALESCE(NightShiftSalary, 0) + COALESCE(ShabbatShiftSalary, 0) + COALESCE(NightShabbatShiftSalary, 0) ) as Total_Payment
From Employee ME,
(
select RID,Salary,
RSH, RSC,Salary *8* RSC as RegularSalary,
NSH, NSC,Salary *8* NSC *1.20 as NightShiftSalary,
SHSH,SHSC,Salary *8* 1.5 * SHSC as ShabbatShiftSalary,
NSHSH,NSHSC,Salary*2*8 *NSHSC as NightShabbatShiftSalary
from Employee E,Position P,
(
Select
RID,RSH,RSC,
NID,NSH,NSC,
SHID,SHSH,SHSC,
NSHID,NSHSH,NSHSC

from
(
(
Select Id as RID,SpecialShift as RSH, count(*) as RSC
From Employee E1, EmployeeShift E2,Shift S,Position P
Where E1.id = E2.Empid
And E2.Starttime = S.STARTTIME
And SpecialShift Is Null
And P.Posid = E1.PosId
And E2.StartTime Between TO_DATE('01-01-2024','DD-MM-YYYY') and TO_DATE('01-02-2024','DD-MM-YYYY')

Group By Id,SpecialShift
)
)
)
)

```

והנה התוצאה –

| ID | FIRSTNAME | LASTNAME | EMAIL | REGULARSALARY | NIGHTSHIFTSALARY | SHABBATSHIFTSALARY | NIGHTSHABBATSHIFTSALARY | TOTAL_PAYMENT |
|----|-----------|-----------|-------------|-----------------------------|------------------|--------------------|-------------------------|---------------|
| 1 | 155888235 | Gavin | Cooch | gcooch3p@jalum.net | 256.8 | | | 256.8 |
| 2 | 97734544 | Coop | Crollman | ccrollman3y@bing.com | 256.8 | | | 256.8 |
| 3 | 548188803 | Marys | Robley | mrobley40@gizmodo.com | 256.8 | | | 256.8 |
| 4 | 305192957 | Salaith | Yurov | syurov4e@ihg.com | 256.8 | | | 256.8 |
| 5 | 8758852 | Valina | McDermott | vmcdermott4i@goodreads.com | 256.8 | | | 256.8 |
| 6 | 36129793 | Fields | Shere | fshe4x@deviantart.com | 256.8 | | | 256.8 |
| 7 | 782611540 | Donny | Powers | dpowersrg@goo.gl | 257.68 | 309.216 | | 566.896 |
| 8 | 634862620 | Leanna | Baybutt | lbaybuttq@cnet.com | 257.68 | | | 257.68 |
| 9 | 912728740 | Anabelle | Seabrook | aseabrookrr@studiopress.com | 257.68 | | | 257.68 |
| 10 | 266303660 | Aloin | Botger | abotgerro@cbc.ca | 257.68 | | | 257.68 |
| 11 | 740136973 | Abie | Press | apressrm@fastcompany.com | 257.68 | | | 257.68 |
| 12 | 645463501 | Seumas | Bandiera | sbandierar6@bloglines.com | 257.68 | | | 257.68 |
| 13 | 508544911 | Alexandra | Menure | amenurequ@phpbb.com | 257.68 | | | 257.68 |
| 14 | 399233051 | Melosa | Brunke | mbrunke6v@dailyml.co.uk | 267.36 | | | 267.36 |
| 15 | 860090820 | Claudius | Sola | csola61@bandcamp.com | 267.36 | | | 267.36 |
| 16 | 702314527 | Olga | Sawtell | osawtell65@thetimes.co.uk | 267.36 | | | 267.36 |
| 17 | 11571926 | Ashly | Hutchinges | ahutchinges6l@dropbox.com | 267.36 | | | 267.36 |
| 18 | 519504623 | Crissey | Cheyenne | ccheyenne2t@spiegel.de | 282.48 | | | 282.48 |
| 19 | 647389477 | Lindsay | Cuphus | lcuphus4j@delicious.com | 282.48 | | | 282.48 |
| 20 | 614745001 | Pierrette | Giovannacc | pgiovannacc66@gizmodo.com | 294.08 | 441.12 | | 735.2 |
| 21 | 832177442 | Leupold | Pinckstone | lpinckstone88@webnode.com | 320 | | | 320 |
| 22 | 280496742 | Maisie | Unitt | munnitt7j@google.ru | 320 | | | 320 |
| 23 | 652128701 | Mordy | Stroud | mstroudgt@tuttocitta.it | 320.8 | 384.96 | | 705.76 |
| 24 | 273358155 | Andrea | Fosse | afossefc@weebly.com | 320.8 | 384.96 | | 705.76 |
| 25 | 160982863 | Drusy | Weddeburn | dweddeburnay@goo.ne.jp | 320.8 | | | 320.8 |
| 26 | 317506520 | Micah | Kristiansen | mkristiansenb0@yolasite.com | 320.8 | | | 320.8 |
| 27 | 770544775 | Akshat | Prasad | prasad@prasad.com | 320.8 | | | 320.8 |

שאלת מס' 4 –

מטרת השאלת: מיפוי המחלקות ומספר בקשות החופשה שלהם.

מטרת השאלתא הזו היא לראות כמה בקשות בוצעו על ידי העובדים במחלקה מסויימת שתחת מנהל מסויים כמו כן פרטי המנהל על מנת לבוא איתו בחשבון בניהול –

```

Select Id,
FirstName as Manager_FirstName,
LastName as Manager_LastName,
Phone as Manager_PhoneNumber,
Email as Manger_EmailAddress,
DEPARTID,
D2.DEPARTNAME,
LeaveRequestPerDepartment

From Manager M

Natural Join Employee E
Natural Join Position P
Natural Join (
  Select D.DepartId,Count(*) As LeaveRequestPerDepartment
  From
  LeaveRequest LR join Employee E on LR.EmpId = E.Id
  Join Position P On E.PosId = P.PosId
  Join Department D On P.DepartId = D.DEPARTID

  Group By D.DepartId
)
Natural Join Department D2;

```

התוצאה היא -

| | ID | MANAGER_FIRSTNAME | MANAGER_LASTNAME | MANAGER_PHONENUMBER | MANGER_EMAILADDRESS | DEPARTID | DEPARTNAME | LEAVEREQUESTPERDEPARTMENT |
|---|-----------|-------------------|------------------|---------------------|-------------------------|----------|-----------------|---------------------------|
| 1 | 811739288 | Merl | Newvill | (737) 4750181 | mnewvill0@abc.net.au | 540 | Human Resources | 184 |
| 2 | 640243313 | Hunfredo | Ragat | (760) 4075348 | hragat2l@umich.edu | 541 | Sales | 171 |
| 3 | 926077264 | Vale | Ruckert | (388) 7381902 | vruckert54@sakura.ne.jp | 542 | Finance | 59 |
| 4 | 345085090 | Ammamaria | Blasiak | (755) 3079623 | ablasiak5v@pen.io | 543 | IT & Tech | 221 |
| 5 | 704184819 | Katrine | Bosanko | (609) 2568255 | kbosanko8z@tinypic.com | 544 | Security | 134 |
| 6 | 783264172 | Dorie | Wallhead | (894) 3596711 | dwallheadat@ucla.edu | 545 | Housekeeping | 1000 |
| 7 | 444863668 | Patten | Mattessen | (562) 7669139 | pmattessenoc@bbb.org | 546 | Restaurant | 231 |

שאלת Delete מ' 1 –

מטרת השאלתה -

השאלתה הבאה מיועדת למחוק בקשות חופשה שלא אושרו (כלומר, יש להן סטטוס שונה מ-"Approved") אשר תחילתן בחודש אפריל 2024.

רקע לשאלתה -

מטרת השאלתה היא לנקות את טבלת leaverequest מבקשות חופשה לא מאושרות עבור חודש אפריל 2024, על מנת לשמור על מאגר נתונים מעודכן ויעיל. זאת, כדי להבטיח שמידע על בקשות חופשה רלוונטי ועדכני בלבד נשמר במערכת, ולמנוע עומס נתונים שגוי או מיותר שיכול להפריע לניהול החופשות ולעקוב אחר הזמינות של עובדים. בנוסף, שמירה על נתונים מדויקים מסייעת בתכנון משאבי האנוש ובקבלת החלטות תפעוליות טובות יותר במלון.

צילום השאלתה -

The screenshot shows a SQL IDE interface with a dark theme. The top bar has tabs for 'SQL', 'Output', and 'Statistics'. The main editor area contains the following SQL code:

```
DELETE FROM leaverequest
WHERE status != 'Approved'
AND EXTRACT(MONTH FROM startdate) = 4
AND EXTRACT(YEAR FROM startdate) = 2024;
```

The bottom status bar displays the execution results: '123@XE AS SYSDBA' and '[11:58:01] 128 rows deleted in 0.008 seconds'.

צילום בסיס הנתונים לפני הרצת השאילתה –

select * from training whe ... select * FROM leaverequest ...

SQL Output Statistics

```
select * FROM leaverequest
WHERE status != 'Approved'
AND EXTRACT(MONTH FROM startdate) = 4
AND EXTRACT(YEAR FROM startdate) = 2024;
```

| | STARTDATE | ENDDATE | LEAVETYPE | REQUESTID | STATUS | EMPID |
|----|------------|------------|---------------------------|-----------|--------------------|-----------|
| 1 | 29/04/2024 | 26/05/2024 | Volunteer Work | 21 | On Hold | 817378220 |
| 2 | 23/04/2024 | 22/05/2024 | Parental Leave | 27 | Completed | 834301663 |
| 3 | 29/04/2024 | 24/05/2024 | Medical Leave | 28 | Pending | 378098863 |
| 4 | 11/04/2024 | 23/04/2024 | Religious Observance | 33 | Denied | 102341413 |
| 5 | 16/04/2024 | 14/05/2024 | Vacation | 53 | On Hold | 678723836 |
| 6 | 09/04/2024 | 13/04/2024 | Volunteer Work | 78 | Processing | 553146418 |
| 7 | 14/04/2024 | 07/05/2024 | Personal Days | 114 | Cancelled | 927303590 |
| 8 | 27/04/2024 | 30/04/2024 | Moving/Relocation | 135 | On Hold | 668541415 |
| 9 | 12/04/2024 | 28/04/2024 | Mental Health Days | 138 | Partially Approved | 569491818 |
| 10 | 01/04/2024 | 25/04/2024 | Personal Days | 141 | Expired | 572432735 |
| 11 | 25/04/2024 | 16/05/2024 | Jury Duty | 153 | Processing | 670898221 |
| 12 | 23/04/2024 | 13/05/2024 | Educational Leave | 197 | Processing | 738019492 |
| 13 | 29/04/2024 | 03/05/2024 | Vacation | 205 | Expired | 818542277 |
| 14 | 20/04/2024 | 17/05/2024 | Medical Leave | 256 | On Hold | 203656515 |
| 15 | 01/04/2024 | 11/04/2024 | Vacation | 294 | Completed | 292895604 |
| 16 | 27/04/2024 | 21/05/2024 | Maternity/Paternity Leave | 300 | Completed | 916662670 |
| 17 | 28/04/2024 | 11/05/2024 | Personal Days | 301 | Scheduled | 231618298 |
| 18 | 03/04/2024 | 23/04/2024 | Vacation | 308 | Expired | 939088758 |
| 19 | 18/04/2024 | 21/04/2024 | Family Vacation | 321 | Partially Approved | 45862963 |
| 20 | 10/04/2024 | 23/04/2024 | Educational Leave | 324 | Pending | 31729881 |
| 21 | 07/04/2024 | 03/05/2024 | Military Service | 365 | Pending | 758841117 |

1:10 123@XE AS SYSDBA [12:08:00] 21 rows selected in 0.086 seconds (more...)

צילום בסיס הנתונים אחרי הרצת השאילתה –

select * FROM leaverequest ...

SQL Output Statistics

```
select * FROM leaverequest
WHERE status != 'Approved'
AND EXTRACT(MONTH FROM startdate) = 4
AND EXTRACT(YEAR FROM startdate) = 2024;
```

| | STARTDATE | ENDDATE | LEAVETYPE | REQUESTID | STATUS | EMPID |
|--|-----------|---------|-----------|-----------|--------|-------|
|--|-----------|---------|-----------|-----------|--------|-------|

כמו שאפשר לראות זו אותה שאילתה ואין שום ערכים.

שאלת Delete מ' 2 -

מטרת השאלה -

מאחר ויש עובדת שהחליטה לעזוב את העבודה אז היינו צריכים למחוק את כל קורסי ההכשרות שהיא מלמדת.
אבל נתקלתי בבעיה שאם אני רוצה למחוק את ההכשרות אז זה לא נותן לי כי יש עובדים שרשומים להכשרה בטבלת employeetraining בגלל שהבטלה יורשת מטבלת ההכשרות אז זה לא נותן למחוק את הטבלה המורשה לפני הטבלה היורשת.
לכן עשיתי תי שאלות DELETE אשר הראשונה מוחקת את כל הנתונים על העובדים שרשומים להכשרות שהעובדת שעוזבת מעבירה.
והשאלה השניה מוחקת את כל ההכשרות עצמן.

צילום השאלה -

```
DELETE FROM employeetraining
WHERE trainingid IN (
  select trainingid from training
  where trainerid = 704184819
);

delete from training
where trainerid in (select trainerid from training
where trainerid = 704184819
)
```

Delete employeetraining Delete training

123@XE AS SYSDBA [11:54:38] 354 rows deleted in 0.304 seconds

צילום בסיס הנתונים לפני מחיקת הנתונים -

DeleteQuery2.sql select * from training whe ...

SQL Output Statistics

```
select * from training
where trainerid = 704184819
```

| | ENTREYLEVEL | TRAININGID | TRAININGNAME | TRAINERID |
|----|--------------------|------------|-------------------------------------|-----------|
| 1 | Senior/Managerial | 109 | Succession Planning Seminar | 704184819 |
| 2 | Senior/Managerial | 136 | Executive Education Program | 704184819 |
| 3 | Entry-Level | 146 | Executive Education Program | 704184819 |
| 4 | Senior/Managerial | 149 | Executive Education Program | 704184819 |
| 5 | Director/Executive | 151 | Career Advancement Bootcamp | 704184819 |
| 6 | Director/Executive | 160 | Career Advancement Bootcamp | 704184819 |
| 7 | Director/Executive | 174 | Leadership Development Program | 704184819 |
| 8 | Entry-Level | 177 | Career Advancement Bootcamp | 704184819 |
| 9 | Director/Executive | 186 | Management Training Course | 704184819 |
| 10 | Junior/Associate | 188 | Succession Planning Seminar | 704184819 |
| 11 | Director/Executive | 193 | Promotion Preparation Workshop | 704184819 |
| 12 | Director/Executive | 194 | Succession Planning Seminar | 704184819 |
| 13 | Entry-Level | 211 | Strategic Leadership Retreat | 704184819 |
| 14 | Mid-Level | 213 | Succession Planning Seminar | 704184819 |
| 15 | Entry-Level | 217 | Leadership Development Program | 704184819 |
| 16 | Director/Executive | 221 | Management Training Course | 704184819 |
| 17 | Mid-Level | 259 | Strategic Leadership Retreat | 704184819 |
| 18 | Entry-Level | 262 | Promotion Preparation Workshop | 704184819 |
| 19 | Entry-Level | 273 | Advanced Professional Development S | 704184819 |
| 20 | Senior/Managerial | 294 | Succession Planning Seminar | 704184819 |
| 21 | Mid-Level | 298 | Supervisor Development Workshop | 704184819 |
| 22 | Junior/Associate | 300 | Promotion Preparation Workshop | 704184819 |
| 23 | Entry-Level | 306 | Promotion Preparation Workshop | 704184819 |
| 24 | Mid-Level | 307 | Leadership Development Program | 704184819 |
| 25 | Junior/Associate | 319 | Succession Planning Seminar | 704184819 |

2:28 123@XE AS SYSDBA [12:15:47] 25 rows selected in 0.064 seconds (more...)

צילום בסיס הנתונים אחרי הרצת השאילתה -

select * from training whe ...

SQL Output Statistics

```
select * from training
where trainerid = 704184819
```

| | ENTREYLEVEL | TRAININGID | TRAININGNAME | TRAINERID |
|--|-------------|------------|--------------|-----------|
|--|-------------|------------|--------------|-----------|

2:28 123@XE AS SYSDBA [12:17:37] 0 rows selected in 0.017 seconds

כמו שניתן לראות זו אותה השאילתה ואין שום נתונים

שאלתא עדכון 1 – עדכון משכורת של העובדים המצטיינים

מטרת השאלתא: נרצה לתגמל עובדים מצטיינים בתקופת זמן מסויימת. התגמול יהיה העלת שכרם, לכן נכתוב שאלתא עדכון שתעדכן את שכרם בהתאם לאחוז מסויים. קודם נריץ שאלתא שיגלה לנו כמה היה מנתם חלקם (השאלתא היא שאלתא הפרמטרים 2) –

| | ID | FIRSTNAME | LASTNAME | JOINDATE | POSID | DEPARTID | SHIFTAMOUNT | SALARY |
|----|-----------|-----------|-------------|------------|-----------|----------|-------------|--------|
| 1 | 555057872 | Johannes | Aaronson | 26/07/2023 | 545181141 | 545 | 5 | 40.10 |
| 2 | 380318996 | Perla | Thurman | 31/01/2023 | 5461916 | 546 | 5 | 80.42 |
| 3 | 919261988 | Gilbert | Najera | 28/01/2023 | 54518142 | 545 | 5 | 40.10 |
| 4 | 129750535 | Germayne | Lyffe | 01/06/2023 | 545181146 | 545 | 4 | 40.10 |
| 5 | 16025397 | Edi | Errichiello | 09/03/2023 | 545106364 | 545 | 4 | 40.12 |
| 6 | 388884518 | Eleni | Clink | 21/02/2023 | 5401033 | 540 | 4 | 40.32 |
| 7 | 150095480 | Myrna | Gogarty | 26/09/2023 | 545181129 | 545 | 3 | 40.10 |
| 8 | 357037541 | Ariela | Colbourn | 25/09/2023 | 54518114 | 545 | 3 | 40.10 |
| 9 | 685413531 | Sherwin | Staines | 29/08/2023 | 54417122 | 544 | 3 | 45.30 |
| 10 | 535122713 | Cchaddie | Hartin | 21/08/2023 | 54417110 | 544 | 3 | 45.30 |
| 11 | 958418492 | Scotty | Machen | 16/08/2023 | 54417146 | 544 | 3 | 45.30 |
| 12 | 811739288 | Merl | Newvill | 15/08/2023 | 5401011 | 540 | 3 | 100.70 |
| 13 | 335508064 | Paige | Bogies | 09/08/2023 | 545106443 | 545 | 3 | 40.12 |
| 14 | 553146418 | Rodolphe | Curston | 18/07/2023 | 54619264 | 546 | 3 | 40.21 |
| 15 | 332274314 | Baryram | Motten | 30/06/2023 | 54013170 | 540 | 3 | 41.23 |

כעת נריץ את שאלתא העדכון –

בשאלתא זו נתגמל את העובדים שלקחו את המספר הגבוה, השני והשלישי של המשמרות לאותו תקופת זמן שנבחרה בתור פרמטר.

```
Update Position
set salary = salary*1.10

where PosId in
(
select PosId
from Employee e
natural join
(
Select EmpId as id ,count(StartTime) as ShiftAmount
from EmployeeShift
where StartTime BETWEEN
TO_DATE('&From', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS') AND
TO_DATE('&To', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS')
group by EmpId
having count(StartTime) =
(
select max(count(StartTime))
from EmployeeShift
where StartTime BETWEEN
TO_DATE('&From', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS')
AND
TO_DATE('&To', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS')
group by EmpId
)
)
OR
Count(StartTime) =
(
select max(count(StartTime))
from EmployeeShift
where StartTime BETWEEN
TO_DATE('&From', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS')
AND
TO_DATE('&To', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS')
group by EmpId
```

Variables

| Name | Value |
|------|---------------------|
| From | 2024-01-01 07:30:00 |
| To | 2024-05-01 07:30:00 |

OK

Cancel

Clear

כעת נריץ שוב את השאילתא ונראה את ההפרש –

| | ID | FIRSTNAME | LASTNAME | JOINDATE | POSID | DEPARTID | SHIFTAMOUNT | SALARY |
|-----|-----------|-----------|-------------|------------|-----------|----------|-------------|--------|
| ▶ 1 | 555057872 | Johannes | Aaronson | 26/07/2023 | 545181141 | 545 | 5 | 44.11 |
| 2 | 380318996 | Perla | Thurman | 31/01/2023 | 5461916 | 546 | 5 | 88.46 |
| 3 | 919261988 | Gilbert | Najera | 28/01/2023 | 54518142 | 545 | 5 | 44.11 |
| 4 | 129750535 | Germaine | Lyffe | 01/06/2023 | 545181146 | 545 | 4 | 44.11 |
| 5 | 16025397 | Edi | Errichiello | 09/03/2023 | 545106364 | 545 | 4 | 44.13 |
| 6 | 388884518 | Eleni | Clink | 21/02/2023 | 5401033 | 540 | 4 | 44.35 |
| 7 | 150095480 | Myrna | Gogarty | 26/09/2023 | 545181129 | 545 | 3 | 44.11 |
| 8 | 357037541 | Ariela | Colbourn | 25/09/2023 | 54518114 | 545 | 3 | 44.11 |
| 9 | 685413531 | Sherwin | Staines | 29/08/2023 | 54417122 | 544 | 3 | 49.83 |
| 10 | 535122713 | Cchaddie | Hartin | 21/08/2023 | 54417110 | 544 | 3 | 49.83 |
| 11 | 958418492 | Scotty | Machen | 16/08/2023 | 54417146 | 544 | 3 | 49.83 |
| 12 | 811739288 | Merl | Newvill | 15/08/2023 | 5401011 | 540 | 3 | 110.77 |
| 13 | 335508064 | Paige | Bogies | 09/08/2023 | 545106443 | 545 | 3 | 44.13 |
| 14 | 553146418 | Rodolphe | Curston | 18/07/2023 | 54619264 | 546 | 3 | 44.23 |
| 15 | 332274314 | Baryram | Motten | 30/06/2023 | 54013170 | 540 | 3 | 45.35 |

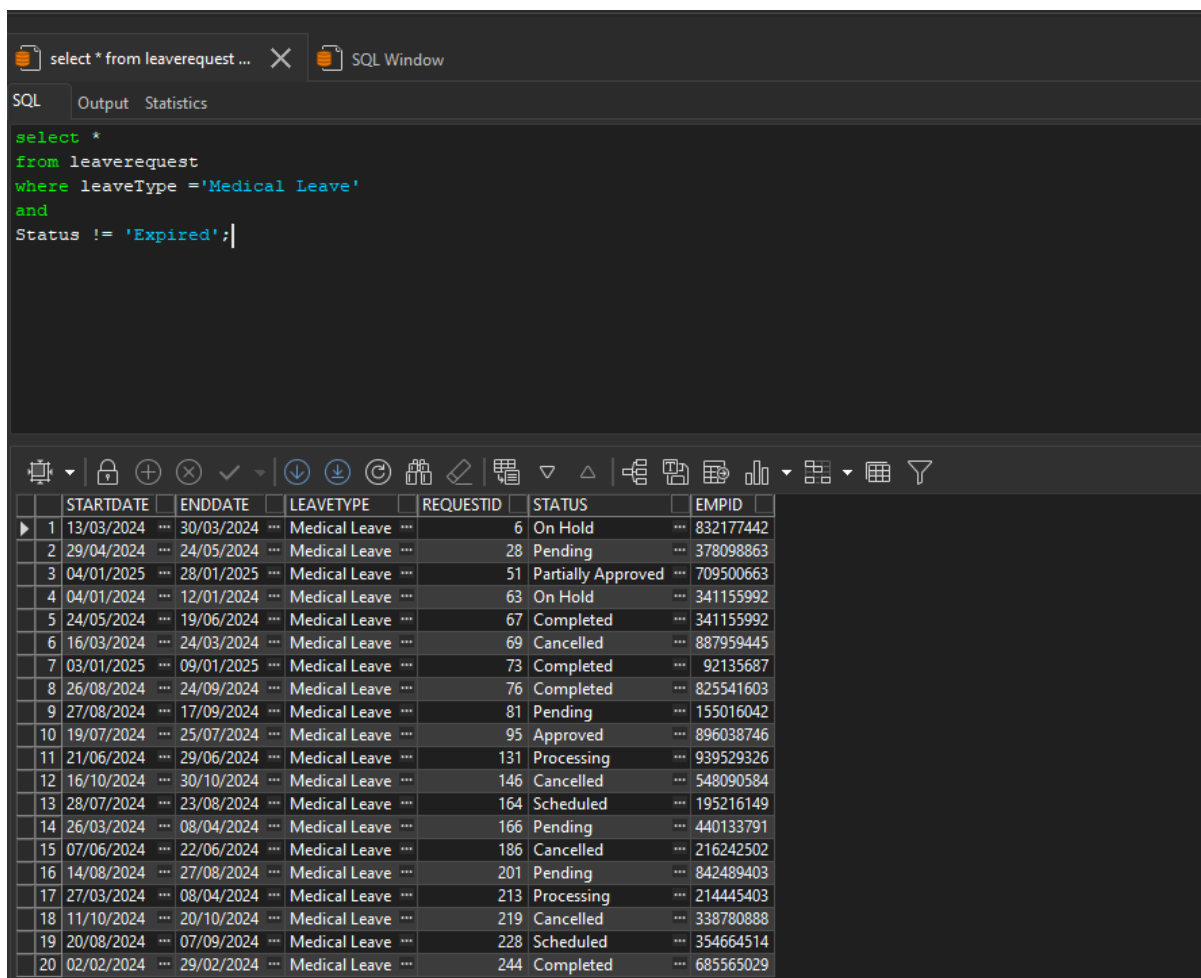
כפי שניתן לראות שהוספנו לאותם האנשים כ-10 אחוז מהשכר שהיה להם עד כה – carry on guys

שאלת עדכון 2 - אישור מידי של כל החולים

אחרי ביקור המבקר במלון (שאלת פרמטרים 1) משרד הבריאות הרים צלצול אל מנהל המלון בטענה שאנשים ביקשו חופשות מחלה ומעוכבים בגלל בירוקרטיה כזאת או אחרת ולכן עלינו לאשר את כל הבקשות האלה בצורה מיידית

לכן נריך את השאלת הבאה שתעדכן את הסטטוס הבקשות של הבקשות שעוד לא פג תוקפם למאושרים

החולים לפני –



SQL Window

```
select * from leaverequest ...
```

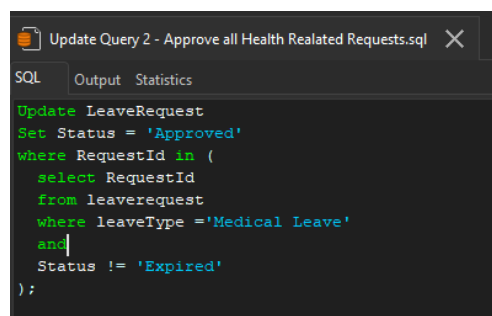
```

select *
from leaverequest
where leaveType = 'Medical Leave'
and
Status != 'Expired';

```

| | STARTDATE | ENDDATE | LEAVETYPE | REQUESTID | STATUS | EMPID |
|----|------------|------------|---------------|-----------|--------------------|-----------|
| 1 | 13/03/2024 | 30/03/2024 | Medical Leave | 6 | On Hold | 832177442 |
| 2 | 29/04/2024 | 24/05/2024 | Medical Leave | 28 | Pending | 378098863 |
| 3 | 04/01/2025 | 28/01/2025 | Medical Leave | 51 | Partially Approved | 709500663 |
| 4 | 04/01/2024 | 12/01/2024 | Medical Leave | 63 | On Hold | 341155992 |
| 5 | 24/05/2024 | 19/06/2024 | Medical Leave | 67 | Completed | 341155992 |
| 6 | 16/03/2024 | 24/03/2024 | Medical Leave | 69 | Cancelled | 887959445 |
| 7 | 03/01/2025 | 09/01/2025 | Medical Leave | 73 | Completed | 92135687 |
| 8 | 26/08/2024 | 24/09/2024 | Medical Leave | 76 | Completed | 825541603 |
| 9 | 27/08/2024 | 17/09/2024 | Medical Leave | 81 | Pending | 155016042 |
| 10 | 19/07/2024 | 25/07/2024 | Medical Leave | 95 | Approved | 896038746 |
| 11 | 21/06/2024 | 29/06/2024 | Medical Leave | 131 | Processing | 939529326 |
| 12 | 16/10/2024 | 30/10/2024 | Medical Leave | 146 | Cancelled | 548090584 |
| 13 | 28/07/2024 | 23/08/2024 | Medical Leave | 164 | Scheduled | 195216149 |
| 14 | 26/03/2024 | 08/04/2024 | Medical Leave | 166 | Pending | 440133791 |
| 15 | 07/06/2024 | 22/06/2024 | Medical Leave | 186 | Cancelled | 216242502 |
| 16 | 14/08/2024 | 27/08/2024 | Medical Leave | 201 | Pending | 842489403 |
| 17 | 27/03/2024 | 08/04/2024 | Medical Leave | 213 | Processing | 214445403 |
| 18 | 11/10/2024 | 20/10/2024 | Medical Leave | 219 | Cancelled | 338780888 |
| 19 | 20/08/2024 | 07/09/2024 | Medical Leave | 228 | Scheduled | 354664514 |
| 20 | 02/02/2024 | 29/02/2024 | Medical Leave | 244 | Completed | 685565029 |

נריך את השאלת העדכון ונעדכן את כולם כי בקשתם אושרה.



Update Query 2 - Approve all Health Related Requests.sql

```

Update LeaveRequest
Set Status = 'Approved'
where RequestId in (
    select RequestId
    from leaverequest
    where leaveType = 'Medical Leave'
    and
    Status != 'Expired'
);

```

וכעת נראה את התוצאה –

select * from leaverequest ...

SQL Output Statistics

```
select *
from leaverequest
where leaveType = 'Medical Leave'
and
Status != 'Expired';
```

| | STARTDATE | ENDDATE | LEAVETYPE | REQUESTID | STATUS | EMPID |
|----|------------|------------|---------------|-----------|----------|-----------|
| 1 | 13/03/2024 | 30/03/2024 | Medical Leave | 6 | Approved | 832177442 |
| 2 | 29/04/2024 | 24/05/2024 | Medical Leave | 28 | Approved | 378098863 |
| 3 | 04/01/2025 | 28/01/2025 | Medical Leave | 51 | Approved | 709500663 |
| 4 | 04/01/2024 | 12/01/2024 | Medical Leave | 63 | Approved | 341155992 |
| 5 | 24/05/2024 | 19/06/2024 | Medical Leave | 67 | Approved | 341155992 |
| 6 | 16/03/2024 | 24/03/2024 | Medical Leave | 69 | Approved | 887959445 |
| 7 | 03/01/2025 | 09/01/2025 | Medical Leave | 73 | Approved | 92135687 |
| 8 | 26/08/2024 | 24/09/2024 | Medical Leave | 76 | Approved | 825541603 |
| 9 | 27/08/2024 | 17/09/2024 | Medical Leave | 81 | Approved | 155016042 |
| 10 | 19/07/2024 | 25/07/2024 | Medical Leave | 95 | Approved | 896038746 |
| 11 | 21/06/2024 | 29/06/2024 | Medical Leave | 131 | Approved | 939529326 |
| 12 | 16/10/2024 | 30/10/2024 | Medical Leave | 146 | Approved | 548090584 |
| 13 | 28/07/2024 | 23/08/2024 | Medical Leave | 164 | Approved | 195216149 |
| 14 | 26/03/2024 | 08/04/2024 | Medical Leave | 166 | Approved | 440133791 |
| 15 | 07/06/2024 | 22/06/2024 | Medical Leave | 186 | Approved | 216242502 |
| 16 | 14/08/2024 | 27/08/2024 | Medical Leave | 201 | Approved | 842489403 |
| 17 | 27/03/2024 | 08/04/2024 | Medical Leave | 213 | Approved | 214445403 |
| 18 | 11/10/2024 | 20/10/2024 | Medical Leave | 219 | Approved | 338780888 |
| 19 | 20/08/2024 | 07/09/2024 | Medical Leave | 228 | Approved | 354664514 |
| 20 | 02/02/2024 | 29/02/2024 | Medical Leave | 244 | Approved | 685565029 |
| 21 | 22/06/2024 | 08/07/2024 | Medical Leave | 254 | Approved | 82317749 |
| 22 | 20/04/2024 | 17/05/2024 | Medical Leave | 256 | Approved | 203656515 |
| 23 | 12/02/2024 | 15/02/2024 | Medical Leave | 258 | Approved | 79035672 |
| 24 | 19/01/2024 | 26/01/2024 | Medical Leave | 269 | Approved | 905504590 |

וכעת כל החולים נחים לנפשם

שאלות עם פרמטרים

שאלת מס' 1 –

מטרת השאלתה:

השאלתה מאפשרת למשתמשים לאתר בקלות מידע אודות עובדים במחלקה ספציפית, תוך תמיכה במגוון פעולות ניהול משאבי אנוש יעילות, כגון מעקב אחר ביצועים, קבלת החלטות בנוגע לעובדים, יצירת קשר אישי עם עובדים וזיהוי עובדים בעלי פוטנציאל לקידום. פשטות השימוש הופכת אותה לכלי נגיש ויעיל לכל אדם במחלקת משאבי אנוש, תוך אפשרות להתאמה קלה לצרכים ספציפיים של הארגון.

צילום השאלתה:

The screenshot shows a SQL IDE with a query window and an output window. The query is as follows:

```
select d.departid, d.deparname, e.id, e.firstname, e.lastname, p.role, p.salary
from department d
join employee e on e.departid = d.departid
join position p on e.posid = p.posid
where d.departid = <name="Department id:" type="integer" list="select departid from department" >
```

The output window displays a table with the following data:

| | DEPARTID | DEPARTNAME | ID | FIRSTNAME | LASTNAME | ROLE | SALARY |
|----|----------|-----------------|-----------|-----------|-----------|--------------|--------|
| 1 | 540 | Human Resources | 811739288 | Merl | Newvill | Manager | 100.70 |
| 2 | 540 | Human Resources | 112336857 | Bil | Roloff | Semi-Manager | 80.20 |
| 3 | 540 | Human Resources | 388884518 | Eleni | Clink | Secretary | 40.32 |
| 4 | 540 | Human Resources | 876116436 | Tadeo | Brickner | Recruiter | 41.23 |
| 5 | 540 | Human Resources | 920138983 | Torin | Edens | Lawyer | 50.27 |
| 6 | 540 | Human Resources | 817378220 | Clio | Angelo | Recruiter | 41.23 |
| 7 | 540 | Human Resources | 67473775 | Gaile | Bollard | Recruiter | 41.23 |
| 8 | 540 | Human Resources | 206678914 | Correy | Scuse | Recruiter | 41.23 |
| 9 | 540 | Human Resources | 92135687 | Iago | Londsdale | Recruiter | 41.23 |
| 10 | 540 | Human Resources | 399285472 | Kalil | Bridgeman | Recruiter | 41.23 |
| 11 | 540 | Human Resources | 492834134 | Alida | Akerman | Recruiter | 41.23 |
| 12 | 540 | Human Resources | 863955130 | Olga | Kilmaster | Recruiter | 41.23 |
| 13 | 540 | Human Resources | 676198255 | Stillmann | Lovekin | Recruiter | 41.23 |

– שאלת מס' 2

מטרת השאלתה:

השאלתה מאפשרת למשתמש לבחור קורס מסויים מבין קורסי ההכשרות שהמלון מעביר לעובדים ואז לראות את מספר העובדים מכל רמת הכשרה שמשתייכים בקורס.

השאלתה נותנת לנו מידע חיוני כדי להתכונן לקורס מבחינת כמה אנשים נרשמו ואז להתכונן מבחינת מקום כיסאות כיבוד וכו'.

צילום השאלתה:

The screenshot shows a SQL IDE with a query window and an output window. The query is as follows:

```
select entreylevel, count(*)
from training t
join employeetraining et on et.trainingid = t.trainingid
where t.trainingname = <name="name of training" type="string" list="select distinct trainingname from training">
group by entreylevel
order by entreylevel
```

The output window displays a table with the following data:

| | ENTREYLEVEL | COUNT(*) |
|---|--------------------|----------|
| 1 | Director/Executive | 153 |
| 2 | Entry-Level | 220 |
| 3 | Junior/Associate | 185 |
| 4 | Mid-Level | 172 |
| 5 | Senior/Managerial | 196 |

שאלת מס' 3 –

מבקר המלונות הצעיר "איסמעיל אל אונייה" היה ידוע בתור מבקר שעושה את המוות למלונות יוקרה כמו "אל הוטל לא-פרמז'ן"

במהלך השנים האחרונות הצלחתי להתחמק ממנו או לגרום ל-GPS שלו להוביל אותנו למלון המתחרה בכל פעם שהוא רצה לבוא אלינו

אבל יום אחד הכל השתנה

אני רואה אותו מחכה בלובי של המלון עם חיוך ענק על השפתיים.

"בונז'ור מיסייע" הוא אומר לי

"בונז'ור בונז'ור" מחזיר לו חצי בעל כורחי

"אמור נא לי" ממשיך הוא עם חיוך מסופק "האם נכונות השמועות לפיהם אתה לא מרשה לאנשים חדשים בחברה שלך לקחת ימי חופשה כמעט? רבים מהם מתלוננים על כך שאתה מונע מהם לצאת להתאווור ולקחת ימי חופשה"

נו באמת, אנשים טיפה מגזימים אז מה נולד לך בן? אתה יכול לטפל בו בערב אחרי העבודה מה לא ככה?

כמובן שעניתי לו "שטויות במיץ פטל אני נותן את החופשות הללו ברוחב יד" מחזיר לו ובא להמשיך לדרכי

"חשבתי שתאמר את זה" הוא קם "זה למה הרצתי שאלתא לאמת את הנתונים, מעונין לראות?"

מה לי ול-SQL? זוכר שלקחתי את הקורס הזה בתואר לפני 30 שנה אבל מי משתמש בשפות כאלה? כולם עברו ל-MongoDB או בסיסי נתונים כאלה ואחרים שאינם תלויים בטבלאות, אז חשבתי שהוא משקר ואמרתי "יאללה נראה אותך"

ואז חשכו עיניי –

```
select status,count(*)
from (
  SELECT *
  FROM employee
  WHERE joindate
  BETWEEN (<name="From" type="date" list="select distinct joinDate from Employee order by joinDate">)
  AND (< name="To" type="date" list="select distinct joinDate from Employee order by joinDate desc" >)
) e join LeaveRequest lr on e.id = lr.empid

group by status
having
(status = 'Approved' or status = 'Denied')
order by count(*) DESC;
```

את השאלתא הבאה הוא הריץ מול עיניי ועיניי חשכו כאשר הציב את הערכים בפרמטרים –

| Name | Value |
|------|------------|
| From | 03/01/2023 |
| To | 30/09/2023 |

זה מה שהוחזר, לא ידעתי שאני עד כדי כך רע
 הייתי חסר מילים בווה במסך (המטונף) של המחשב שלו לנוכח
 חיוכו המתרחב משניה לשניה.
 "תצפה לשיחת טלפון בקרוב חביבי (השיחה משאילתת העדכון

| | STATUS | COUNT(*) |
|---|----------|----------|
| 1 | Denied | 210 |
| 2 | Approved | 181 |

"(2

שאלתא 4 פרמטרים – כפוי טובה? אני?

מטרת השאלתא: לראות מי הם העובדים המוצלחים של החברה עבור תקופת זמן מסוימת.
 השאלתא יכולה להיות משומשת עבור עדכון המשכורות שלהם כפי שנעשה בשאלתת העדכון 1
 או כדי להכתיר כמה מהם כעובדי השנה וכו.

```
select Id,FirstName,LastName,JoinDate,PosId,DepartId,ShiftAmount
from Employee e
natural join
(
  Select Empid as id ,count(StartTime) as ShiftAmount
  from EmployeeShift
  where StartTime BETWEEN
  TO_DATE('&From', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS') AND
  TO_DATE('&To', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS')
  group by Empid
  having count(StartTime) =
  (
    select max(count(StartTime))
    from EmployeeShift
    where StartTime BETWEEN
    TO_DATE('&From', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS')
    AND
    TO_DATE('&To', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS')
    group by Empid
  )
)
OR
Count(StartTime) =
(
  select max(count(StartTime))
  from EmployeeShift
  where StartTime BETWEEN
  TO_DATE('&From', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS')
```

אחרי שנריץ את זה –

| | ID | FIRSTNAME | LASTNAME | JOINDATE | POSID | DEPARTID | SHIFTAMOUNT |
|----|-----------|-----------|-------------|------------|-----------|----------|-------------|
| 1 | 555057872 | Johannes | Aaronson | 26/07/2023 | 545181141 | 545 | 5 |
| 2 | 380318996 | Perla | Thurman | 31/01/2023 | 5461916 | 546 | 5 |
| 3 | 919261988 | Gilbert | Najera | 28/01/2023 | 54518142 | 545 | 5 |
| 4 | 129750535 | Germaine | Lyffe | 01/06/2023 | 545181146 | 545 | 4 |
| 5 | 16025397 | Edi | Errichiello | 09/03/2023 | 545106364 | 545 | 4 |
| 6 | 388884518 | Eleni | Clink | 21/02/2023 | 5401033 | 540 | 4 |
| 7 | 150095480 | Myrna | Gogarty | 26/09/2023 | 545181129 | 545 | 3 |
| 8 | 357037541 | Ariela | Colbourn | 25/09/2023 | 54518114 | 545 | 3 |
| 9 | 685413531 | Sherwin | Staines | 29/08/2023 | 54417122 | 544 | 3 |
| 10 | 535122713 | Cchaddie | Hartin | 21/08/2023 | 54417110 | 544 | 3 |
| 11 | 958418492 | Scotty | Machen | 16/08/2023 | 54417146 | 544 | 3 |
| 12 | 811739288 | Merl | Newwill | 15/08/2023 | 5401011 | 540 | 3 |
| 13 | 335508064 | Paige | Bogies | 09/08/2023 | 545106443 | 545 | 3 |
| 14 | 553146418 | Rodolphe | Curston | 18/07/2023 | 54619264 | 546 | 3 |
| 15 | 332274314 | Baryram | Motten | 30/06/2023 | 54013170 | 540 | 3 |
| 16 | 14236824 | Kakalina | Orgee | 29/06/2023 | 54619135 | 546 | 3 |
| 17 | 652148633 | Herrick | Halliday | 25/06/2023 | 54619245 | 546 | 3 |
| 18 | 721298046 | Gene | Upward | 19/06/2023 | 545181245 | 545 | 3 |

נקבל את רשימת העובדים לפי הסדר – החל מהאלו שלקחו על עצמם את הכי הרבה משמרות לחודש הזה והעובדים החדשים יותר.

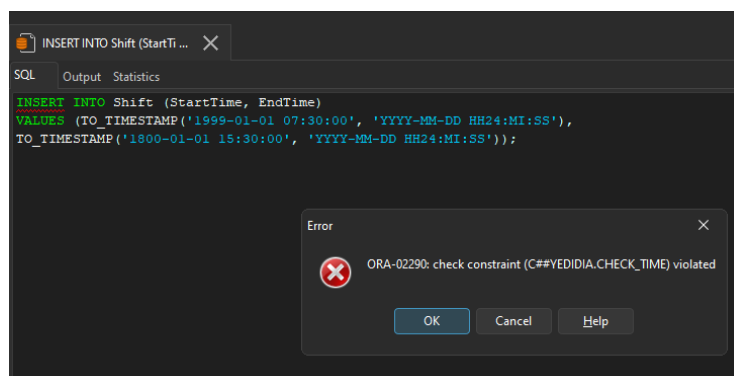
אילוצים

האילוצים נעשו בשלב הקודם כי הגדלנו ראש ולכן נתאר את פקודות ה Create Table שהשתמשנו יחד עם האילוצים –

אילוץ ראשון: כמובן שלא ניתן לסיים משמרת לפני שנתחיל אותה לכן זמן הסיום המשמרת לעולם יהיה אחרי ההתחלה

```
CREATE TABLE Shift (
  StartTime      TIMESTAMP NOT NULL,
  EndTime        TIMESTAMP NOT NULL,
  SpecialShift   VARCHAR2(35),
  CONSTRAINT pk_Shift PRIMARY KEY (StartTime),
  CONSTRAINT check_time CHECK (StartTime < EndTime))
/
```

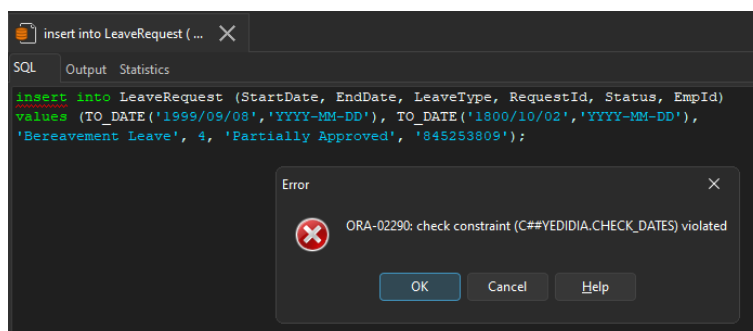
הרצה וכישלון -



אילוץ שני: כמו הראשון, לא ניתן לסיים חופשה לפני שנתחיל אותה הלוא כן?

```
CREATE TABLE LeaveRequest (
  StartDate      DATE NOT NULL,
  EndDate        DATE NOT NULL,
  LeaveType      VARCHAR2(35) NOT NULL,
  RequestId      NUMBER(5) NOT NULL,
  Status         VARCHAR2(35) NOT NULL,
  EmpId          NUMBER(9) NOT NULL,
  CONSTRAINT pk_LeaveRequest PRIMARY KEY (RequestId),
  CONSTRAINT fk_LeaveRequest FOREIGN KEY (EmpId)
    REFERENCES Employee (Id),
  CONSTRAINT check_dates CHECK (StartDate < EndDate))
/
```

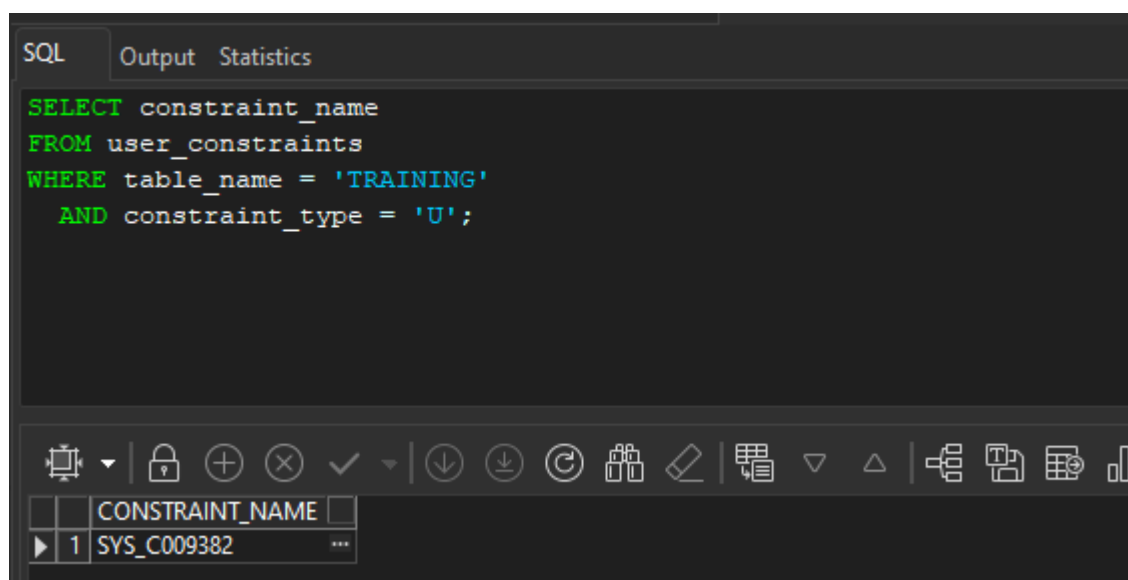
הרצה וכישלון -



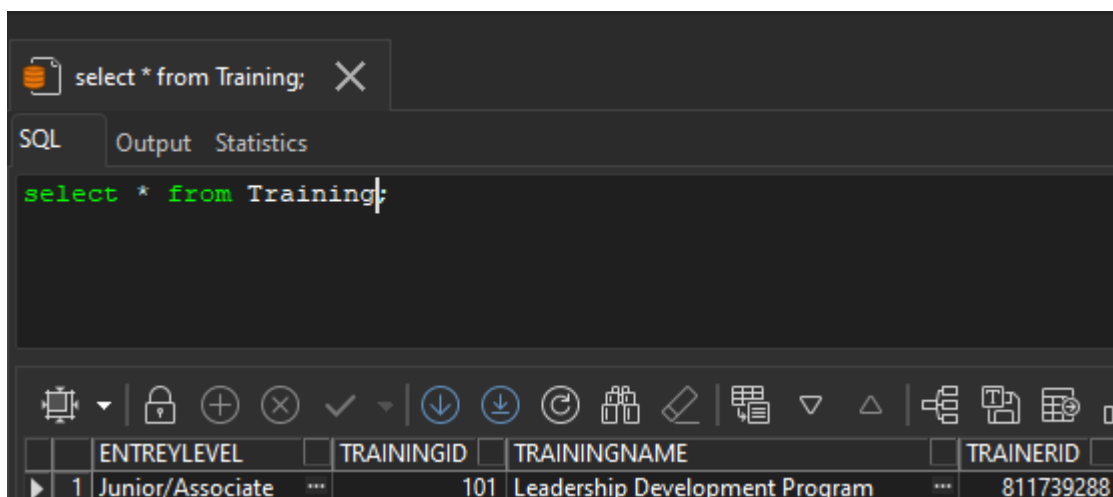
אילוץ שלישי: בהתמחות נרצה שתהיינה כמה התמחויות שמועברות על ידי אנשים שונים לכן אמנם נאפשר לכמה אנשים להרצאות בהתמחויות זהיים אבל אותו איש לא יוכל להירשם פעמיים בתור מרצה להתמחות מסויימת.

```
CREATE TABLE Training (
  EntreyLevel    VARCHAR2(35) NOT NULL,
  TrainingId     NUMBER(9) NOT NULL,
  TrainingName   VARCHAR2(35) NOT NULL,
  TrainerId      NUMBER(9),
  Unique (TrainingName,TrainerId,TrainingId),
  CONSTRAINT pk_Tranning PRIMARY KEY (TrainingId),
  CONSTRAINT fk_Tranning FOREIGN KEY (TrainerId)
  REFERENCES Employee (Id))
/
```

אבל ההגדרה הנוכחית אינה מתאימה נאלץ לשנות אותה טיפה
נרצה להוריד את החלק של מספר הזיהוי של ההתמחות כחלק בסט היחודיות ולהשאיר רק את החלק של שם המנחה ושם ההתמחות
לשם כך נקבל את המספר הזיהוי של ההגדרה הזאת –



הרצה וכישלון – ניקח לדוגמה התמחות ומנחה שקיימים כבר



ננסה להריץ את השאילתא הבאה –

