

Select Queries - 1

שאלתא 1

נרצה לאתר את כל המשתתפים הרשומים ליותר מקורס אחד ונולדו בין השנים 1995-2008 בכדי לזכות אותם בהנחה על התשלום הכולל של הקורסים ולעודד רישום של הדור הצעיר.

כתיבת השאילתא:

```
SELECT
    p.fname AS ParticipantFirstName,
    p.lname AS ParticipantLastName,
    COUNT(r.Course_ID) AS CourseCount,
    c.Course_name AS CourseName
FROM
    Participant p
JOIN
    Registration r ON p.Participant_ID = r.Participant_ID
JOIN
    Course c ON r.Course_ID = c.Course_ID
WHERE
    p.birth_date BETWEEN TO_DATE('1995-01-01', 'YYYY-MM-DD') AND
    TO_DATE('2008-12-31', 'YYYY-MM-DD')
GROUP BY
    p.Participant_ID,
    p.fname,
    p.lname,
    c.Course_name
HAVING
    COUNT(r.Course_ID) > 1;
```

ייצוא הנתונים לטבלה:

```
SELECT
    p.fname AS ParticipantFirstName,
    p.lname AS ParticipantLastName,
    COUNT(r.Course_ID) AS CourseCount,
    c.Course_name AS CourseName
FROM
    Participant p
JOIN
    Registration r ON p.Participant_ID = r.Participant_ID
JOIN
    Course c ON r.Course_ID = c.Course_ID
WHERE
    p.birth_date BETWEEN TO_DATE('1995-01-01', 'YYYY-MM-DD') AND TO_DATE('2008-12-31', 'YYYY-MM-DD')
GROUP BY
    p.Participant_ID,
    p.fname,
    p.lname,
    c.Course_name
HAVING
    COUNT(r.Course_ID) > 1;
```

	PARTICIPANTFIRSTNAME	PARTICIPANTLASTNAME	COURSECOUNT	COURSENAME
1	Dionne	Biasetti	2	Mental Health First Aid
2	Hurlee	Champkins	2	First Aid for Stroke
3	Miran	Groockock	2	Disaster Response and Man

שאלתא 2

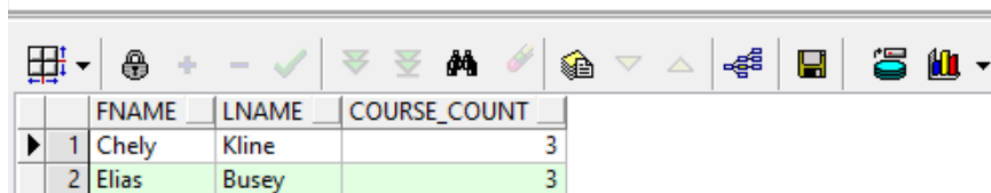
נרצה לאתר את כל המדריכים שמעבירים את מספר הקורסים הגבוהה ביותר על מנת להעניק להם שי מיוחד לרגל חג השבועות.

כתיבת השאילתא:

```
SELECT i.fname, i.lname, COUNT(c.Course_ID) AS course_count
FROM Instructor i
JOIN Course c ON i.Instructor_ID = c.Instructor_ID
GROUP BY i.fname, i.lname
HAVING COUNT(c.Course_ID) = (
    SELECT MAX(course_count)
    FROM (
        SELECT COUNT(*) AS course_count
        FROM Course
        GROUP BY Instructor_ID
    ) temp
);
```

ייצוא הנתונים לטבלה:

```
SELECT i.fname, i.lname, COUNT(c.Course_ID) AS course_count
FROM Instructor i
JOIN Course c ON i.Instructor_ID = c.Instructor_ID
GROUP BY i.fname, i.lname
HAVING COUNT(c.Course_ID) = (
    SELECT MAX(course_count)
    FROM (
        SELECT COUNT(*) AS course_count
        FROM Course
        GROUP BY Instructor_ID
    ) temp
);
```



	FNAME	LNAME	COURSE_COUNT
1	Chely	Kline	3
2	Elias	Busey	3

שאלתא 3

נרצה לבדוק את ממוצע הגילאים של המשתתפים שנרשמו בשנה האחרונה לקורסים שונים בכדי לעדכן ולהתאים את התוכן הנלמד לטווח הגילאים.

כתיבת השאילתא:

```
SELECT
    sub.Course_ID,
    sub.Course_name,
    AVG(sub.age) AS avg_age
FROM
    (
        SELECT
            c.Course_ID,
            c.Course_name,
            (EXTRACT(YEAR FROM SYSDATE) - EXTRACT(YEAR FROM p.birth_date)) AS age
        FROM
            Course c
        JOIN
            Registration r ON c.Course_ID = r.Course_ID
        JOIN
            Participant p ON r.Participant_ID = p.Participant_ID
        WHERE
            r.Registration_date >= ADD_MONTHS(SYSDATE, -12)
    ) sub
GROUP BY
    sub.Course_ID,
    sub.Course_name
ORDER BY
    sub.Course_name;
```

ייצוא הנתונים לטבלה:

```
SELECT
    sub.Course_ID,
    sub.Course_name,
    AVG(sub.age) AS avg_age
FROM
    (
        SELECT
            c.Course_ID,
            c.Course_name,
            (EXTRACT(YEAR FROM SYSDATE) - EXTRACT(YEAR FROM p.birth_date)) AS age
        FROM
            Course c
        JOIN
            Registration r ON c.Course_ID = r.Course_ID
        JOIN
            Participant p ON r.Participant_ID = p.Participant_ID
        WHERE
            r.Registration_date >= ADD_MONTHS(SYSDATE, -12)
    ) sub
GROUP BY
    sub.Course_ID,
    sub.Course_name
ORDER BY
    sub.Course_name;
```

	COURSE_ID	COURSE_NAME	AVG_AGE
1	1327	Disaster Response and Man	21
2	1311	Emergency Medical Technic	35
3	1227	First Aid for Animal Bite	70
4	1069	First Aid for Fractures a	35
5	1441	First Aid for Hypothermia	70
6	1094	First Aid for Stroke	60
7	1207	Mental Health First Aid	24

שאלתא 4

נרצה לדעת מהו המשקל המקסימלי וכן הממוצע של כל קטגוריות הציוד הרפואי על מנת להתאים אותם לצורך שינוע אל המחסנים החדשים שהולכים להיבנות.

כתיבת השאילתא:

```
SELECT
  sub.Category_name,
  SUM(sub.weight) AS total_category_weight,
  AVG(sub.weight) AS avg_tool_weight_in_category,
  sub.Category_location
FROM
  (
    SELECT
      t.weight,
      tc.Category_name,
      tc.Category_location
    FROM
      Tool t
    JOIN
      TCategory tc ON t.Category_name = tc.Category_name
  ) sub
GROUP BY
  sub.Category_name,
  sub.Category_location
ORDER BY
  sub.Category_name;
```

ייצוא הנתונים לטבלה:

```
SELECT
  tc.Category_name,
  SUM(t.weight) AS total_category_weight,
  AVG(t.weight) AS avg_tool_weight_in_category,
  tc.Category_location
FROM
  Tool t
JOIN
  TCategory tc ON t.Category_name = tc.Category_name
GROUP BY
  tc.Category_name,
  tc.Category_location
ORDER BY
  tc.Category_name;
```

	CATEGORY_NAME	TOTAL_CATEGORY_WEIGHT	AVG_TOOL_WEIGHT_IN_CATEGORY	CATEGORY_LOCATION
1	'Bandaging Supplies'	6.6	0.388235294117647	'A supply warehouse'
2	'Continance Management Products'	1.8	0.36	'Storage Room 3'
3	'Diagnostic Instruments'	10.7	0.396296296296296	'Storage Room 1'
4	'Emergency Resuscitation Equipment'	9.7	0.440909090909091	'Storage Room 2'
5	'Emergency Transportation Aids'	5.6	0.466666666666667	'Storage Room 4'
6	'Fluid Administration Equipment'	17.2	0.43	'Storage Room 3'
7	'Health Education Materials'	2.2	0.44	'Storage Room 1'
8	'Home Healthcare Equipment'	3.7	0.4625	'Storage Room 3'
9	'Hygiene and Sanitation Supplies'	4.4	0.4	'Training Room'
10	'Infection Control Supplies'	2.4	0.4	'Storage Room 1'
11	'Medical Waste Disposal Supplies'	5.4	0.45	'Storage Room 2'

Update Queries - 2

שאלתא 1

נרצה לעדכן ולהעלות את מחיר הקורסים פי 10% עבור כאלה בהם הביקוש גדול- סך המשתתפים הכולל עבר את ה-40, על מנת לשדרג ולהוסיף להם תכנים נוספים.

כתיבת השאילתא:

```
UPDATE Course
SET price = price * 1.10
WHERE Course_name IN (
    SELECT Course_name
    FROM (
        SELECT c.Course_name, COUNT(r.Registration_ID) AS RegistrationCount
        FROM Course c
        INNER JOIN Registration r ON c.Course_ID = r.Course_ID
        GROUP BY c.Course_name
        HAVING COUNT(r.Registration_ID) > 40
    )
);
```

הנתונים לפני העדכון:

	COURSE_ID	COURSE_NAME	COURSE_DATE	COURSE_LOCATION	PRICE	HOURS	INSTRUCTOR_ID
1	1491	First Aid for Animal Bite	8/23/2024	Netanya	1074.6	12	107980308
2	1299	First Aid for Animal Bite	6/26/2024	Rehovot	985.5	14	106431039
3	1146	First Aid for Animal Bite	9/10/2024	Lod	3010.5	14	105156906
4	1046	First Aid for Animal Bite	12/5/2024	Beersheva	3406.5	8	111007254
5	1495	First Aid for Animal Bite	8/6/2024	Hadera	2816.1	16	115278537
6	1133	First Aid for Animal Bite	4/14/2024	Nazareth	1962.9	10	111353820
7	1227	First Aid for Animal Bite	7/26/2024	Hadera	406.197	12	113110911
8	1384	First Aid for Animal Bite	1/30/2024	Ashdod	1842.3	3	102372842
9	1399	First Aid for Animal Bite	5/3/2024	Nazareth	4059.9	26	108795881
10	1013	First Aid for Animal Bite	1/2/2024	Bat Yam	1843.38	14	110324536
11	1031	First Aid for Animal Bite	12/10/2024	Ashdod	1634.4	16	104639815
12	1329	First Aid for Animal Bite	10/3/2024	Holon	2349.9	10	115413102
13	1355	First Aid for Animal Bite	6/27/2024	Rehovot	4936.14	12	118793930

הנתונים לאחר העדכון:

	COURSE_ID	COURSE_NAME	COURSE_DATE	COURSE_LOCATION	PRICE	HOURS	INSTRUCTOR_ID
1	1491	First Aid for Animal Bite	8/23/2024	Netanya	1182.06	12	107980308
2	1299	First Aid for Animal Bite	6/26/2024	Rehovot	1084.05	14	106431039
3	1146	First Aid for Animal Bite	9/10/2024	Lod	3311.55	14	105156906
4	1046	First Aid for Animal Bite	12/5/2024	Beersheva	3747.15	8	111007254
5	1495	First Aid for Animal Bite	8/6/2024	Hadera	3097.71	16	115278537
6	1133	First Aid for Animal Bite	4/14/2024	Nazareth	2159.19	10	111353820
7	1227	First Aid for Animal Bite	7/26/2024	Hadera	446.8167	12	113110911
8	1384	First Aid for Animal Bite	1/30/2024	Ashdod	2026.53	3	102372842
9	1399	First Aid for Animal Bite	5/3/2024	Nazareth	4465.89	26	108795881
10	1013	First Aid for Animal Bite	1/2/2024	Bat Yam	2027.718	14	110324536
11	1031	First Aid for Animal Bite	12/10/2024	Ashdod	1797.84	16	104639815
12	1329	First Aid for Animal Bite	10/3/2024	Holon	2584.89	10	115413102
13	1355	First Aid for Animal Bite	6/27/2024	Rehovot	5429.754	12	118793930
14	1195	First Aid for Animal Bite	8/9/2024	Haifa	5281.65	4	113906480
15	1439	First Aid for Animal Bite	2/23/2024	Rehovot	1898.82	18	114535907
16	1250	First Aid for Animal Bite	7/25/2024	Netanya	517.77	13	114498321

שאלתא 2

נרצה לעדכן את אופן התשלום ל 'העברה בנקאית' עבור משתתפים שעברו את גיל ה 60 ושמחיר הקורס שלקחו גדול מ 2000 ש"ח עקב קשיים שנוצרו באופן העברת תשלומים גבוהים בקרב מבוגרים.

כתיבת השאילתא:

```
UPDATE Registration
SET Payment_method = 'bank transfer'
WHERE Participant_ID IN (
    SELECT Participant_ID
    FROM Participant
    WHERE EXTRACT(YEAR FROM SYSDATE) - EXTRACT(YEAR FROM birth_date) > 60
) AND Course_ID IN (
    SELECT Course_ID
    FROM Course
    WHERE price > 2000
);
```

הנתונים לפני העדכון:

	REGISTRATION_DATE	REGISTRATION_TIME	STATUS	REGISTRATION_ID	PAYMENT_METHOD	PARTICIPANT_ID	COURSE_ID
1	6/19/1964	15:30	waiting for con	29958	bit	548101695	1412
2	11/5/1993	16:55	waiting for con	24396	bit	183600425	1421
3	6/27/1985	18:55	registered succ	20868	bit	854022589	1357
4	5/31/1912	10:55	registered succ	21467	bit	717853304	1130
5	4/12/1966	16:25	registration fa	26750	bit	565641150	1017
6	6/11/2020	16:30	waiting for con	23778	bit	780372938	1275
7	4/11/1945	16:00	waiting for con	28284	bit	921373541	1459
8	12/19/2021	14:25	registration fa	21753	bit	199604566	1317
9	5/19/1953	13:55	registration fa	22882	bit	481629089	1160
10	3/15/1962	11:00	registered succ	27923	bit	827150795	1251
11	9/11/1917	22:00	registration fa	21450	bit	827150795	1447

הנתונים לאחר העדכון:

	REGISTRATION_DATE	REGISTRATION_TIME	STATUS	REGISTRATION_ID	PAYMENT_METHOD	PARTICIPANT_ID	COURSE_ID
1	6/19/1964	15:30	waiting for con	29958	bank transfer	548101695	1412
2	11/5/1993	16:55	waiting for con	24396	bank transfer	183600425	1421
3	6/27/1985	18:55	registered succ	20868	bank transfer	854022589	1357
4	5/31/1912	10:55	registered succ	21467	bank transfer	717853304	1130
5	4/12/1966	16:25	registration fa	26750	bank transfer	565641150	1017
6	6/11/2020	16:30	waiting for con	23778	bank transfer	780372938	1275
7	4/11/1945	16:00	waiting for con	28284	bank transfer	921373541	1459
8	12/19/2021	14:25	registration fa	21753	bank transfer	199604566	1317
9	5/19/1953	13:55	registration fa	22882	bank transfer	481629089	1160
10	3/15/1962	11:00	registered succ	27923	bank transfer	827150795	1251
11	9/11/1917	22:00	registration fa	21450	bank transfer	827150795	1447
12	10/5/1956	15:00	registered succ	28451	bank transfer	961583332	1215
13	10/11/1996	13:30	registration fa	26316	bank transfer	913544934	1231
14	6/22/1920	11:30	waiting for con	21106	bank transfer	735400564	1214

tehila@XE AS SYSDBA 63 rows selected in 0.125 seconds

Delete Queries - 3

שאלתא 1

מחיקת כל הרשומות מכלל הקורסים שאין להם נרשמים, מתקיימים באילת ומתחת למחיר קורס ממוצע על מנת לצמצם עלויות:

ראשית נמחק את הרשומות האלה מתוך course_tool מכיוון ש course מסתמך על כך. לאחר מכן נמחק מתוך course.

מחיקה מתוך course_tool:

```
DELETE FROM Course_tool
WHERE Course_ID IN (
  SELECT c.Course_ID
  FROM Course c
  WHERE NOT EXISTS (
    SELECT 1
    FROM Registration r
    WHERE r.Course_ID = c.Course_ID
  )
  AND c.Course_location = 'Eilat'
  AND c.price < (
    SELECT AVG(price)
    FROM Course
  )
);
```

מחיקה מתוך course:

```
DELETE FROM Course
WHERE Course_ID NOT IN (
  SELECT DISTINCT Course_ID
  FROM Registration
)
AND Course_location = 'Eilat'
AND price < (
  SELECT AVG(price)
  FROM Course
);
```

הנתונים לפני העדכון:

	COURSE_ID	COURSE_NAME	COURSE_DATE	COURSE_LOCATION	PRICE	HOURS	INSTRUCTOR_ID
1	1164	Tactical First Aid	8/6/2024	Eilat	560	19	100917985
2	1414	First Aid for Burns	3/14/2024	Eilat	1509	15	115972105
3	1055	Pediatric Advanced Life S	10/17/2024	Eilat	2539	24	111378726
4	1004	First Aid for Allergic Re	11/29/2024	Eilat	1456	11	119642894
5	1305	First Aid for Allergic Re	1/16/2024	Eilat	1068	23	106097856
6	1095	Pediatric Advanced Life S	8/8/2024	Eilat	2141	7	101585639

33:1 tehila@XE AS SYSDBA 6 rows selected in 0.093 seconds

הנתונים אחרי העדכון:

COURSE_ID	COURSE_NAME	COURSE_DATE	COURSE_LOCATION	PRICE	HOURS	INSTRUCTOR_ID
-----------	-------------	-------------	-----------------	-------	-------	---------------

שאלתא 2

נרצה למחוק את כל ההרשמות לקורסים בשנה האחרונה (2023-2024) עבור כל המדריכים שיצאו למילואים בשנה הזו. (ת"ז המדריכים: 118788123, 115786240, 113110911, 112755599, 112935118, 100055088, 100383151, 100895004, 109213900)

כתיבת השאילתא:

```
SELECT *
FROM Registration
WHERE Course_ID IN (
    SELECT Course_ID
    FROM Course
    WHERE Instructor_ID IN (118788123, 115786240, 113110911, 112755599, 112935118, 100055088,
100383151, 100895004, 109213900)
)
AND Registration_date BETWEEN TO_DATE('2023-01-01', 'YYYY-MM-DD') AND
TO_DATE('2024-12-31', 'YYYY-MM-DD');
```

הנתונים לפני העדכון:

	REGISTRATION_DATE	REGISTRATION_TIME	STATUS	REGISTRATION_ID	PAYMENT_METHOD	PARTICIPANT_ID	COURSE_ID
1	10/25/2024	12:55	waiting for con	23950	credit	986517134	1441
2	10/5/2023	20:00	waiting for con	28520	bank transfer	582048880	1227
3	12/16/2024	10:55	registration fa	28996	direct debit	486780251	1207
4	4/5/2024	8:00	registration fa	20251	bit	942240902	1327
5	6/11/2023	19:30	waiting for con	23886	bit	738207711	1181
6	11/17/2024	17:25	waiting for con	21170	credit	335261189	1311
7	4/7/2024	16:30	registration fa	26373	bit	858454932	1069
8	12/20/2024	8:55	registration fa	23095	bank transfer	460843391	1094
9	5/18/2023	13:30	waiting for con	26251	bank transfer	181956988	1079

הנתונים לאחר העדכון:

```
DELETE
FROM Registration
WHERE Course_ID IN (
  SELECT Course_ID
  FROM Course
  WHERE Instructor_ID IN (118788123, 115786240, 113110911, 112755599, 112935118, 100055088,
)
AND Registration_date BETWEEN TO_DATE('2023-01-01', 'YYYY-MM-DD') AND TO_DATE('2024-12-31', 'Y
```

15:1 miryam@XE AS SYSDBA 9 rows deleted in 0.015 seconds

4- שאלות עם פרמטרים

שאלתא 1

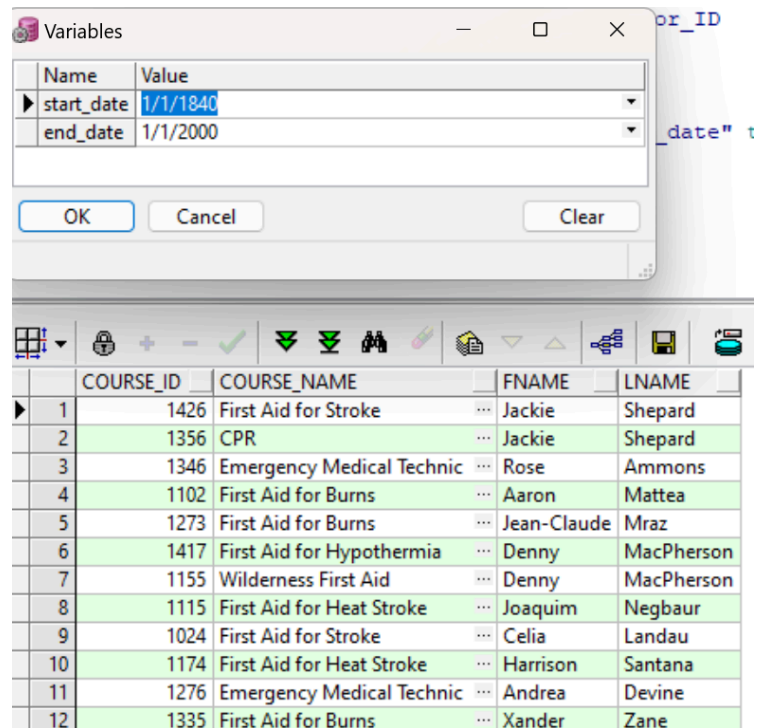
שליפת נתונים על מדריכים וקורסים שנרשמו אליהם בטווח מסוים של תאריכים והדריכו אותם מדריכים בעלי הכשרה של 'nurse'.

השאלתא מבקשת מהמשתמש להזין טווח תאריכים start_date, end_date כפרמטר ומחזירה את השם ות"ז הקורס יחד עם פרטי המדריך.

כתיבת השאלתא:

```
SELECT c.Course_ID, c.Course_name, i.fname, i.lname
FROM Course c
JOIN Instructor i ON c.Instructor_ID = i.Instructor_ID
WHERE c.Course_ID IN (
  SELECT Course_ID
  FROM Registration
  WHERE Registration_date BETWEEN <name="start_date" type="date"> AND
  <name="end_date" type="date">
)
AND i.qualification = 'nurse';
```

ייצוא הנתונים לטבלה:



Name	Value
start_date	1/1/1840
end_date	1/1/2000

	COURSE_ID	COURSE_NAME	FNAME	LNAME
1	1426	First Aid for Stroke	Jackie	Shepard
2	1356	CPR	Jackie	Shepard
3	1346	Emergency Medical Technic	Rose	Ammons
4	1102	First Aid for Burns	Aaron	Mattea
5	1273	First Aid for Burns	Jean-Claude	Mraz
6	1417	First Aid for Hypothermia	Denny	MacPherson
7	1155	Wilderness First Aid	Denny	MacPherson
8	1115	First Aid for Heat Stroke	Joaquim	Negbaur
9	1024	First Aid for Stroke	Celia	Landau
10	1174	First Aid for Heat Stroke	Harrison	Santana
11	1276	Emergency Medical Technic	Andrea	Devine
12	1335	First Aid for Burns	Xander	Zane

שאלתא 2

שליפת פרטי המשתמשים שנרשמו לקורס שהעלות שלו היא גבוהה ממחיר מסוים.
השאלתא מבקשת מהמשתמש להכניס ערך מספרי כלשהו והיא תחזיר לו ת"ז, שם פרטי ושם משפחה של המשתתפים ששילמו יותר מהסכום שאותו הכניס.

כתיבת השאלתא:

```
SELECT DISTINCT p.Participant_ID, p.fname, p.lname  
FROM Participant p  
JOIN Registration r ON p.Participant_ID = r.Participant_ID  
JOIN Course c ON r.Course_ID = c.Course_ID  
WHERE c.price > &<name="price" type="integer" hint="number from 100-6000">;
```

ייצוא הנתונים לטבלה:

	PARTICIPANT_ID	FNAME	LNAME
1	257157291	Jacinte	Brotheridge
2	589617206	Gav	Endicott
3	453116218	Owen	Connors
4	594821272	Gui	Dilliston
5	774366329	Carrie	Falla
6	464097515	Evangeline	Reinhardt
7	482724033	Nye	Haggard
8	159170040	Roxana	Smaridge
9	329422655	Cvri	Ferrie

Variables

Name	Value
price	4000

OK Cancel

number from 100-6000

שאלתא 3

שליפת פרטי קורס המתקיים במקום ומסוים ונרשמו אליו מעל מספר מסויים של משתתפים. השאלתא מבקשת מהמשתמש לבחור עיר מתוך רשימת הערים בהם מתקיימים קורסים שונים וכן את כמות ההרשמות לקורסים באותה עיר. היא תחזיר את פרטי הקורסים המתקיימים באותה עיר וכן את מספר ההרשמות.

כתיבת השאלתא:

```
SELECT c.Course_name, c.Course_ID, COUNT(r.Registration_ID) AS RegistrationCount
FROM Course c
JOIN Registration r ON c.Course_ID = r.Course_ID
WHERE c.Course_location IN (<name="city" list="Eilat', 'Petah-Tikva', 'Tel-Aviv', 'Lod', 'Jerusalem'"
hint="pick a city from the list">
GROUP BY c.Course_name, c.Course_ID
HAVING COUNT(r.Registration_ID) = <name="num_registrations" type="integer" hint="pick a number of
registrations" required="true">;
```

ייצוא הנתונים לטבלה:

Variables

Name	Value
city	Jerusalem
num_registrations	2

OK Cancel Clear

pick a city from the list

	COURSE_NAME	COURSE_ID	REGISTRATIONCOUNT
1	Wilderness First Aid	1245	2
2	Workplace First Aid and S	1075	2
3	Basic First Aid	1171	2
4	Pediatric Advanced Life S	1034	2
5	Advanced Cardiac Life Sup	1358	2
6	Pediatric Advanced Life S	1011	2
7	First Aid for Burns	1404	2
8	Emergency Medical Technic	1001	2
9	Disaster Response and Man	1149	2
10	First Aid for Burns	1033	2

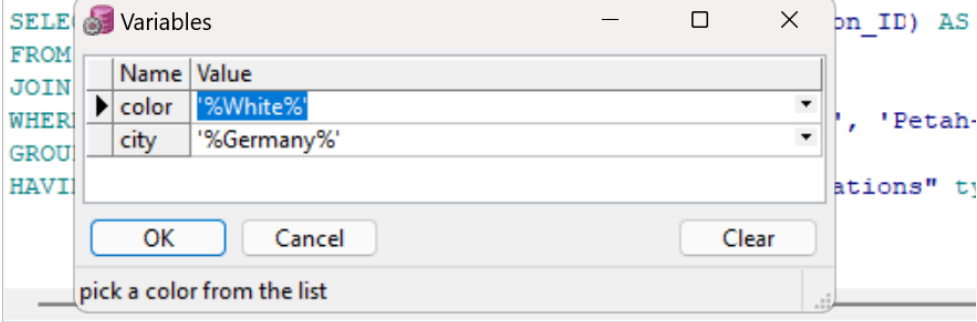
שאלתא 4

שליפת נתונים כל הציוד הרפואי שמיוצר במדינה מסוימת ובצבע מסויים.
השאלתא תבקש מהמשתמש לבחור מתוך הרשימה את הצבע שרוצה וכן את המיקום בו מייצרים את המוצר ותחזיר לו פרטי המוצר- השם, הקטגוריה וכן המשקל.

כתיבת השאלתא:

```
SELECT t.Category_name, t.Tool_name, t.weight
FROM Tool t
WHERE t.color LIKE &<name="color" list="%%Grey%, '%Blue%', '%White%', '%Black%'" hint="pick a
color from the list">
AND t.made_in LIKE &<name="city" list="%%USA%', '%China%', '%France%', '%Germany%'" hint="pick a
country from the list">;
```

ייצוא הנתונים לטבלה:



	CATEGORY_NAME	TOOL_NAME	WEIGHT
1	'Bandaging Supplies'	'Medical Tape'	0.3
2	'Diagnostic Instruments'	'Snellen Eye Chart'	0.4
3	'Continenence Management Products'	'Incontinence Brief'	0.3
4	'Wound Care Products'	'Hemostatic Dressing'	0.4
5	'Respiratory Equipment'	'Medical Suction Device'	0.5
6	'Personal Protective Equipment (PPE)'	'Protective Suit'	0.4
7	'Personal Protective Equipment (PPE)'	'Vinyl Gloves'	0.4
8	'Personal Protective Equipment (PPE)'	'Hearing Protection'	0.6
9	'Diagnostic Instruments'	'CT Scanner'	0.2
10	'Personal Protective Equipment (PPE)'	'Protective Curtain'	0.4

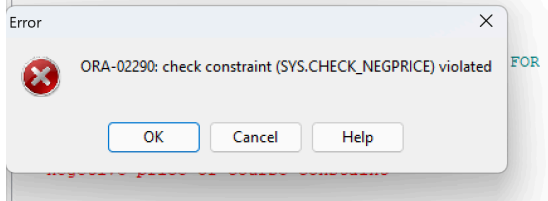
5- אילוצים

אילוצ 1

האילוצ: בכל קורס המחיר חייב להיות גדול/שווה ל-0. כאשר הכנסנו רשומה של קורס עם מחיר -2127- התקבלה שגיאה.

```
-- negative price of course constraint
ALTER TABLE Course
ADD CONSTRAINT check_negPrice CHECK (price >= 0);

insert into COURSE (course_id, course_name, course_date, course_location, price, hours, instructor_id)
values (1213, 'second Aid for Poisoning', to_date('25-10-2024', 'dd-mm-yyyy'), 'Rishon LeZion', -2127, 22, 113361987);
```

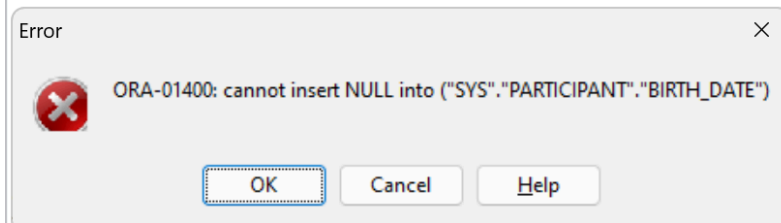


אילוצ 2

האילוצ: חייב להיות תאריך לידה ברשומה של משתתף. כאשר ניסינו להכניס רשומה עם ערך NULL נזרקה שגיאה.

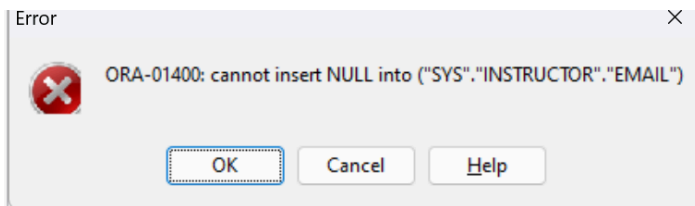
```
-- default birthDate constraint- check
ALTER TABLE Participant
MODIFY birth_date DEFAULT SYSDATE;

insert into PARTICIPANT (participant_id, fname, lname, address, email, birth_date)
values (419243268, 'Mab', 'Indgs', '187 Kinsman Center', 'jindgs0@google.co.uk', NULL);
```



אילוצ 3

האילוצ: העמודה email בטבלה של מדריך לא יכולה להיות NULL. ברגע שהכנסנו NULL נזרקה שגיאה.



```
-- null email constraint
ALTER TABLE Instructor
MODIFY email VARCHAR(50) NOT NULL

insert into INSTRUCTOR (instructor_id, fname, lname, phone, qualification, email)
values (104366376, 'Wang', 'Kudrow', 3692346869, 'intern', NULL);
```