



תרגיל 2 – מסד נתונים לרשת חברתית

קורס: בסיסי נתונים מתקדם – 2791

שם המרצה: ד"ר מור אטלס

שם המתרגל: מר ניר לוי

שם הסטודנט: חן אמסלם

תאריך ההגשה: 20/05/2025



עמוד	נושא השאלה	#
3	שליפת כל נתוני המשתמשים	1
3	שליפת שם פרטי, שם משפחה ודוא"ל של משתמש מסוים	2
4	שליפת כמות הלייקים על פוסט מספר 1	3
4	שליפת משתמשות או כאלה ללא תאריך לידה	4
5	הצגת נתוני פוסט לפי מזהה או טקסט "WOW"	5
5	כמות לייקים על פוסטים של משתמש מספר 1	6
6	כל ההערות שמכילות את המילה "funny"	7
6	חמשת המשתמשים שפירסמו הכי הרבה פוסטים	8
7	משתמשים שנתנו יותר מ-10 לייקים	9
7	עשר ההערות האחרונות לפני ינואר 2023	10
8	התמונה העדכנית ביותר לכל משתמש	11
9	שלושת המשתמשים הפעילים ביותר לפי תגובות	12
9	משתמשים עם יותר מ-3 תמונות עם אותה כיתוב	13
10	מספר המשתמשים שנולדו בכל שנה	14
10	משתמשים שפרסמו יותר מ-10 פוסטים	15
11	שם המגדר עם כמות המשתמשים לכל מגדר	16
11	נספח – הצהרת שימוש בבינה מלאכותית	-

שאלה 1

Code:

שליפת כל נתוני המשתמשים עם כינויים ברוחים. 1. --

```
SELECT user_id AS [User ID],
       first_name AS [First Name],
       last_name AS [Last Name],
       email AS [Email Address],
       date_of_birth AS [Date of Birth],
       gender_id AS [Gender ID],
       age AS [Age]
FROM Users;
```

Result:

Results		Messages					
	User ID	First Name	Last Name	Email Address	Date of Birth	Gender ID	Age
1	1	Noa	Levi	noa@email.com	2000-06-15	2	24
2	2	Daniel	Cohen	dan@email.com	1998-03-10	1	25
3	3	Maya	Bar	maya@email.com	2001-01-05	2	26
4	4	Itay	Peretz	itay@email.com	1999-08-20	1	24
5	5	Tamar	Ben-Ami	tamar@email.com	1997-12-12	2	26

שאלה 2

Code:

```
SELECT u.first_name,
       u.last_name,
       u.email,
       g.gender_name
FROM Users u
LEFT JOIN Genders g ON u.gender_id = g.gender_id
WHERE u.user_id = 1;
```

Result:

Results		Messages		
	first_name	last_name	email	gender_name
1	Noa	Levi	noa@email.com	Female

שאלה 3

Code:

```
SELECT COUNT(*) AS [Likes for First Post]
FROM Likes
WHERE post_id = 1;
```

Result:

Results	Messages
	Likes for First Post ▾
1	7

שאלה 4

Code:

-- 4. משתמשים שהינם ממין נקבה או ללא תאריך לידה

```
SELECT user_id,
       first_name,
       last_name,
       email,
       date_of_birth,
       CASE
         WHEN gender_id = 1 THEN 'Male'
         WHEN gender_id = 2 THEN 'Female'
         ELSE 'Unknown'
       END AS gender_label
FROM Users
WHERE gender_id = 2 OR date_of_birth IS NULL;
```

Result:

Results		Messages				
	user_id ▾	first_name ▾	last_name ▾	email ▾	date_of_birth ▾	gender_label ▾
1	1	Noa	Levi	noa@email.com	2000-06-15	Female
2	3	Maya	Bar	maya@email.com	2001-01-05	Female
3	5	Tamar	Ben-Ami	tamar@email.com	1997-12-12	Female

שאלה 5

Code:

-- "WOW"-הצגת כל הנתונים על פוסט עם מזהה 3 או טקסט שווה ל 5.

```
SELECT post_id AS [Post ID],
       user_id AS [User ID],
       post_text AS [Post Text],
       photo_id AS [Photo ID],
       post_timestamp AS [Timestamp]
FROM Posts
WHERE post_id = 3 OR post_text = 'WOW';
```

Result:

Results		Messages			
	Post ID	User ID	Post Text	Photo ID	Timestamp
1	3	3	Feeling grateful ??	3	2025-04-08 15:02:00.320

שאלה 6

Code:

-- שליפת כל הפוסטים של המשתמש 1 עם כמות הלייקים לכל פוסט. 6.

```
SELECT p.post_id AS [Post ID],
       p.post_text AS [Post Text],
       COUNT(I.like_id) AS [Number of Likes]
FROM Posts p
LEFT JOIN Likes I ON p.post_id = I.post_id
WHERE p.user_id = 1
GROUP BY p.post_id, p.post_text;
```

Result:

Results		Messages	
	Post ID	Post Text	Number of Likes
1	1	Hello world!	7
2	6	Post 6	0
3	7	Post 7	0
4	8	Post 8	0
5	9	Post 9	0
6	10	Post 10	0
7	11	Post 11	0
8	12	Post 12	0
9	13	Post 13	0
10	14	Post 14	0
11	15	Post 15	0
12	16	Post 16	0

שאלה 7

Code:

-- לא תלוי אותיות, "funny" שליפת כל ההערות שהטקסט שלהן מכיל את המילה 7.

```
SELECT comment_id AS [Comment ID],
       post_id AS [Post ID],
       user_id AS [User ID],
       comment_text AS [Comment Text],
       comment_timestamp AS [Timestamp]
FROM Comments
WHERE LOWER(comment_text) LIKE '%funny%';
```

Result:

Results Messages

	Comment ID	Post ID	User ID	Comment Text	Timestamp
1	1	1	2	This is so funny!	2025-05-19 09:40:23.467
2	3	2	1	Funny and very relatable	2025-05-19 09:40:23.467
3	5	3	2	not funny at all	2025-05-19 09:40:23.467

שאלה 8

Code:

-- שליפת 5 המשתמשים שפירסמו הכי הרבה פוסטים, בסדר יורד 8.

```
SELECT TOP 5
       u.first_name + ' ' + u.last_name AS [Full Name],
       COUNT(p.post_id) AS [Number of Posts]
FROM Users u
JOIN Posts p ON u.user_id = p.user_id
GROUP BY u.first_name, u.last_name
ORDER BY COUNT(p.post_id) DESC;
```

Result:

	Results	Messages
	Full Name	Number of Posts
1	Noa Levi	12
2	Itay Peretz	1
3	Daniel Cohen	1
4	Tamar Ben-Ami	1
5	Maya Bar	1

שאלה 9

Code:

שליפת את מזה"י המשתמש ומספר הלייקים שהם נתנו, עבור משתמשים שנתנו יותר 9. -- מ-10 לייקים

```
SELECT u.first_name + ' ' + u.last_name AS [Full Name],
       COUNT(*) AS [Number of Likes Given]
FROM Likes l
JOIN Users u ON l.user_id = u.user_id
GROUP BY u.first_name, u.last_name
HAVING COUNT(*) > 10
ORDER BY COUNT(*) DESC;
```

Result:

Results		Messages
	Full Name ▼	Number of Likes Given ▼
1	Noa Levi	16

שאלה 10

Code:

שליפת 10 ההערות האחרונות שנעשו לפני ה-1 בינואר 2023. -- 10.

```
SELECT TOP 10
       comment_id AS [Comment ID],
       post_id AS [Post ID],
       user_id AS [User ID],
       comment_text AS [Comment Text],
       comment_timestamp AS [Timestamp]
FROM Comments
WHERE comment_timestamp < '2023-01-01'
ORDER BY comment_timestamp DESC;
```

Result:

Results Messages

	Comment ID ▾	Post ID ▾	User ID ▾	Comment Text ▾	Timestamp ▾
1	6	1	2	Throwback comment	2022-12-31 00:00:00.000
2	10	2	3	2022 insights	2022-06-20 00:00:00.000
3	7	1	3	Happy 2022!	2022-01-15 00:00:00.000
4	8	2	4	Back in 2021	2021-11-10 00:00:00.000
5	9	3	1	Old but gold	2020-08-05 00:00:00.000

שאלה 11**Code:**

-- שליפת התמונה העדכנית ביותר שהועלתה על ידי כל משתמש 11.

```

SELECT p1.user_id,
       p1.photo_id,
       p1.photo_timestamp
FROM Photos p1
WHERE p1.photo_timestamp = (
    SELECT MAX(p2.photo_timestamp)
    FROM Photos p2
    WHERE p2.user_id = p1.user_id
);

```

Result:

Results Messages

	user_id ▾	photo_id ▾	photo_timestamp ▾
1	5	5	2025-04-08 15:02:00.023
2	4	4	2025-04-08 15:02:00.023
3	3	3	2025-04-08 15:02:00.023
4	2	2	2025-04-08 15:02:00.023
5	1	6	2025-05-19 10:22:19.563
6	1	7	2025-05-19 10:22:19.563
7	1	8	2025-05-19 10:22:19.563

שאלה 12

Code:

-- שליפת 3 המשתמשים הפעילים ביותר לפי כמות תגובות שפרסמו. 12.

```
SELECT TOP 3
```

```
    u.first_name + ' ' + u.last_name AS [Full Name],
```

```
    COUNT(c.comment_id) AS [Number of Comments]
```

```
FROM Users u
```

```
JOIN Comments c ON u.user_id = c.user_id
```

```
GROUP BY u.first_name, u.last_name
```

```
ORDER BY COUNT(c.comment_id) DESC;
```

Result:

Results		Messages
	Full Name	Number of Comments
1	Daniel Cohen	3
2	Maya Bar	3
3	Itay Peretz	2

שאלה 13

Code:

-- (caption) מציאת משתמשים שיש להם יותר מ-3 תמונות עם אותה כיתוב. 13.

```
SELECT user_id,
```

```
    caption,
```

```
    COUNT(*) AS [Number of Photos]
```

```
FROM Photos
```

```
WHERE caption IS NOT NULL
```

```
GROUP BY user_id, caption
```

```
HAVING COUNT(*) > 3;
```

Result:

Results

Messages

	user_id	caption	Number of Photos
1	1	Summer vibes	4

שאלה 14

Code:

-- הצגת מספר המשתמשים שנולדו בכל שנה, ממוינים לפי השנה. 14.

```
SELECT YEAR(date_of_birth) AS [Birth Year],
       COUNT(*) AS [Number of Users]
FROM Users
WHERE date_of_birth IS NOT NULL
GROUP BY YEAR(date_of_birth)
ORDER BY YEAR(date_of_birth);
```

Result:

Results		Messages
	Birth Year	Number of Users
1	1997	1
2	1998	1
3	1999	1
4	2000	1
5	2001	1

שאלה 15

Code:

-- מציאת שמות וכתובות אימייל של משתמשים שפרסמו יותר מ-10 פוסטים. 15.

```
SELECT
  u.first_name + ' ' + u.last_name AS [Full Name],
  u.email AS [Email],
  COUNT(p.post_id) AS [Number of Posts]
FROM Users u
JOIN Posts p ON u.user_id = p.user_id
GROUP BY u.first_name, u.last_name, u.email
HAVING COUNT(p.post_id) > 10
ORDER BY COUNT(p.post_id) DESC;
```

Result:

Results Messages

	Full Name	Email	Number of Posts
1	Noa Levi	noa@email.com	12

שאלה 16

Code:

הצגת שם המגדר יחד עם כמות המשתמשים בכל מגדר. 16. --

```
SELECT g.gender_name AS [Gender],
       COUNT(u.user_id) AS [Number of Users]
FROM Genders g
LEFT JOIN Users u ON g.gender_id = u.gender_id
GROUP BY g.gender_name
ORDER BY g.gender_name;
```

Result:

Results		Messages
	Gender ▼	Number of Users ▼
1	Female	3
2	Male	2

נספח – שימוש בכלי בינה מלאכותית

שם הכלי: ChatGPT (מערכת של OpenAI)

מטרת השימוש: סיוע בניסוח ובדיקת שאילתות SQL, ומתן הסברים על הדרישות.

מהות השימוש:

הכלי שימש להבנת הדרישות, ניסוח נכון של שאילתות, ותיקון שגיאות.

כל הקוד נכתב ונבדק באופן עצמאי.

השימוש נעשה לצורכי למידה בלבד, ללא קבלת פתרונות מוכנים.