

## פתרון שאלות חזרה 2

### שאלה

במלון "הנופש המאושר" פועל ספא מפואר עם בריכה ובו 20 חדרי טיפולים, אמבטיות מלחים, חדר כושר מרווח וסאונה מפנקת. הכניסה לספא ולחדר הכושר מותרת למנויים ולאורחי המלון מגיל 16 ומעלה וכרוכה בתשלום (המנוי כולל: כניסה לחדר כושר, לברכה ולסאונה יבשה. עבור טיפולי ספא ניתנת למנויים הנחה של 30%). בספא שומרים נתונים על לקוחות (אורחים / מנויים), סוגי מנוי שניתן לרכוש (כגון: מנוי תלת חודשי יחיד, מנוי חצי שנתי זוגי, מנוי שנתי זוגי וכ"ו), מגוון טיפולים שהספא מציע (כגון: רפלקסולוגיה, שיאצו, טיפול בויץ וכ"ו) וכן מעקב מלא אחר ביקוריו והשתתפותו של לקוח שהינו מנוי בלבד בספא. לכל לקוח (הן אורח והן מנוי) שומרים מס' מנוי, שם פרטי ומשפחה, כתובת, טלפון (יתכנו מספר טלפונים ללקוח אחד) וכ"ו.

טבלת ביקורים בספא, מציגה לכל מנוי את הביקורים של אותו מנוי בספא (כל ביקור מתייחס לטיפול/סוג ביקור בו השתתף המנוי) ואת משך הביקור של המנוי בביקור זה. במערכת המידע של הספא נעזרים בין היתר בטופס הבא כדי לקלוט ולהציג את פרטי המנוי וביקוריו בספא המלון. טופס המשנה "ביקורים בספא" מתאר את רישום הביקורים לטיפולים/סוגים שבהם השתתף המנוי בהגיעו לספא המלון (דהיינו כל השורות המוצגות בטופס המשנה שייכות למנוי אחד). כמובן שמנוי יכול להשתתף באותו סוג ביקור בתאריכים שונים (ראו בהמשך טבלאות קשורות לטופס). ניתן להניח ששמות הפקדים המוצגים על הטופס זהים לכיתוב שלצידם בטופס.

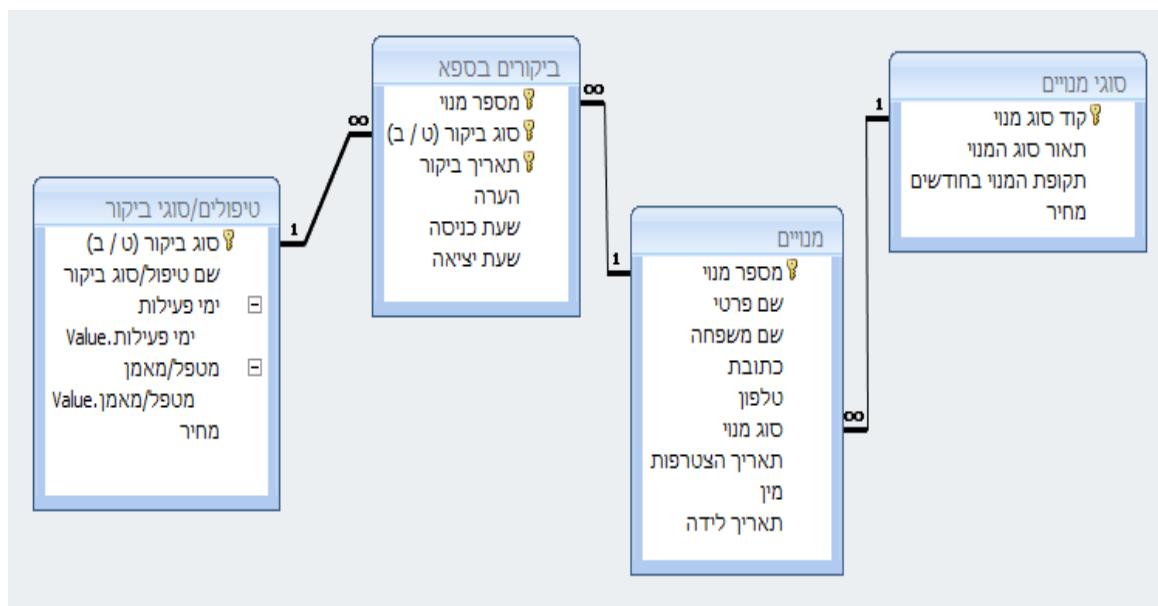
### להלן הטופס לפרטי מנוי:

פרטי מנוי				
מספר מנוי	023548791	פרטי תשלום	פרטי התקשרות	
שם פרטי	מיכל			
שם משפחה	הלוי			
תאריך הצטרפות	01/02/2012	כתובת:	רחוב הנרקיס 55 עפולה	
זוגי שנתי		טלפון:	04-6565555	
תאריך תפוגת המנוי	01/02/2013			
גיל:	34			

ביקורים בספא :				
סוג הביקור / טיפול	תאריך ביקור	שעת כניסה	שעת יציאה	משך הביקור
בריכה	13/11/2012	12:00	16:00	4
חדר כושר	05/12/2012	16:30	18:30	2
רפלקסולוגיה	10/12/2012	15:30	17:00	1.5
זמן מצטבר: 7.5				

להלן מבנה הטבלאות והקשרים ביניהם עליהן מתבסס הטופס:



ענו על הסעיפים הבאים:

### סעיף א'

כל מנוי שתאריך התפוגה שלו עבר נמחק מן המערכת. תארו את השאילתה למחיקת מנויים אלה מהמערכת כולל כל הרכיבים הנדרשים (טבלאות, קשרים, קריטריונים ועוד).

**מחיקת מנויים**

**שדה:** \*מנויים

**טבלה:** מנויים

**מחק:** From

**קריטריונים:** <Date()

**אז:**

## סעיף ב'

עליכם ליצור שאילתה אשר מחשבת ומציגה את מספר הביקורים בספא של המנויים בהם המנוי היה בחדר כושר בחודש דצמבר 2012. השאילתה נשמרת בשם "ביקורים בספא" ומציגה תחילה את המנויים ששהו בחדר הכושר זמן מצטבר גבוה ביותר עד הלקוח ששהה הכי מעט זמן. פלט השאילתה יכלול את השדות הבאים:

שם המנוי (פרטי+משפחה), תאור סוג המנוי, כמות הביקורים וזמן מצטבר. מלאו את התאים בהתאם לנדרש ברשת השאילתה המופיעה בעמוד הבא:

שאילתת ביקורים בספא

ביקורים בספא

\*

- מספר מנוי
- סוג ביקור (ט/ב)
- תאריך ביקור
- הערה
- שעת כניסה
- שעת יציאה

טיפול/סוגי ביקור

▲ סוג ביקור (ט/ב) ▼

- שם טיפול/סוג ב
- ימי פעילות
- ימי פעילות e.
- מטפל/מאמן
- מטפל/מאמן
- מחיר

מנויים שאילתה

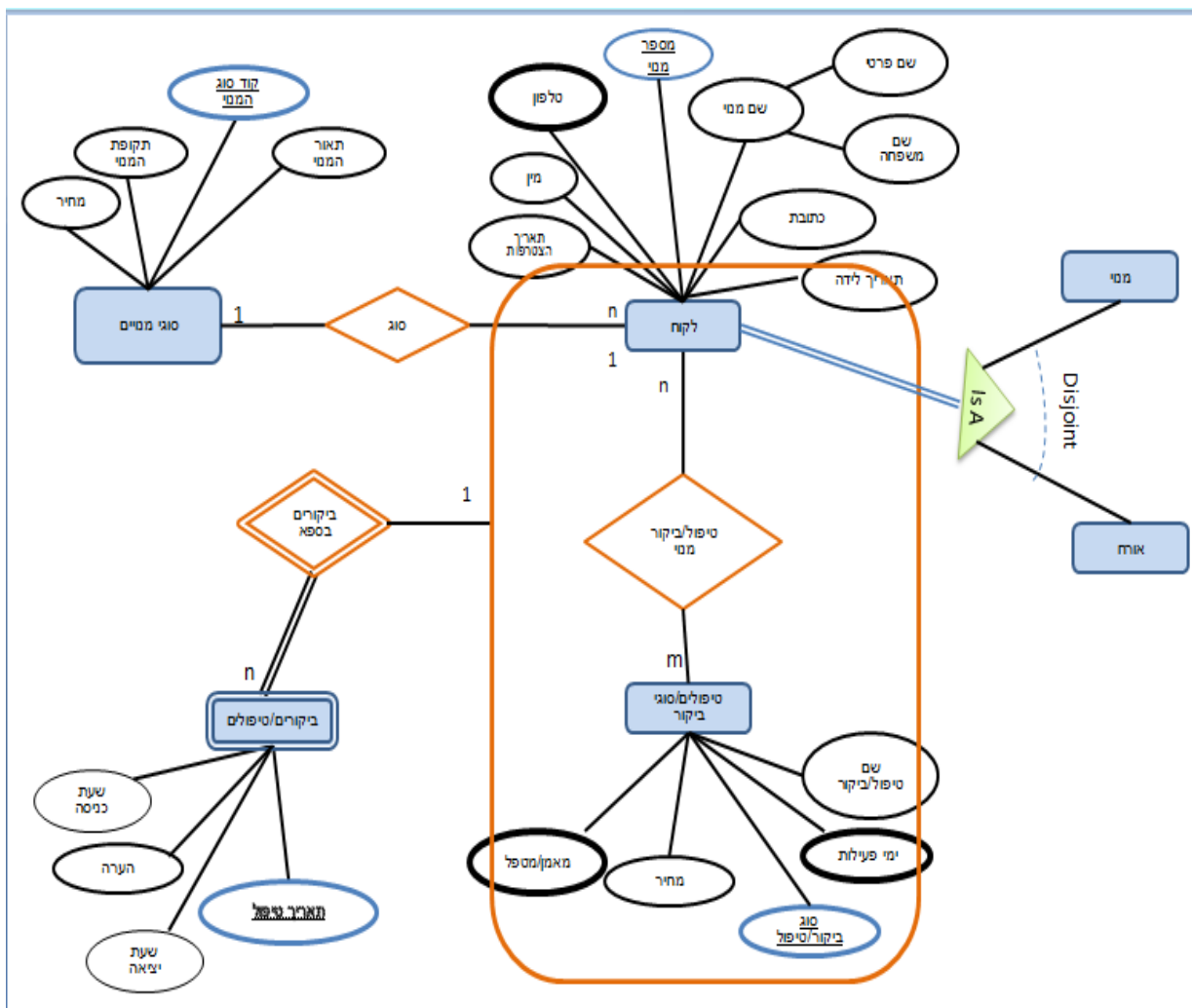
\*

- מספר מנוי
- שם מנוי
- תאור סוג המנוי

שדה:	שם מנוי	תאור סוג המנוי	תאריך ביקור	Sum(DateDiff("n", [שעת יציאה], [שעת כניסה]), 60 /))	שם טיפול/סוג ביקור	DatePart("m", [תאריך ביקור])
טבלה:	מנויים שאילתה	מנויים שאילתה	ביקורים בספא		שם טיפול/סוג ביקור	
סך הכל:	קיבוץ לפי	קיבוץ לפי	Count	Expression	קיבוץ לפי	Where
מיון:				סדר יורד		
הצג:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
קריטריונים:						
או:						
						12
					"חדר כושר"	

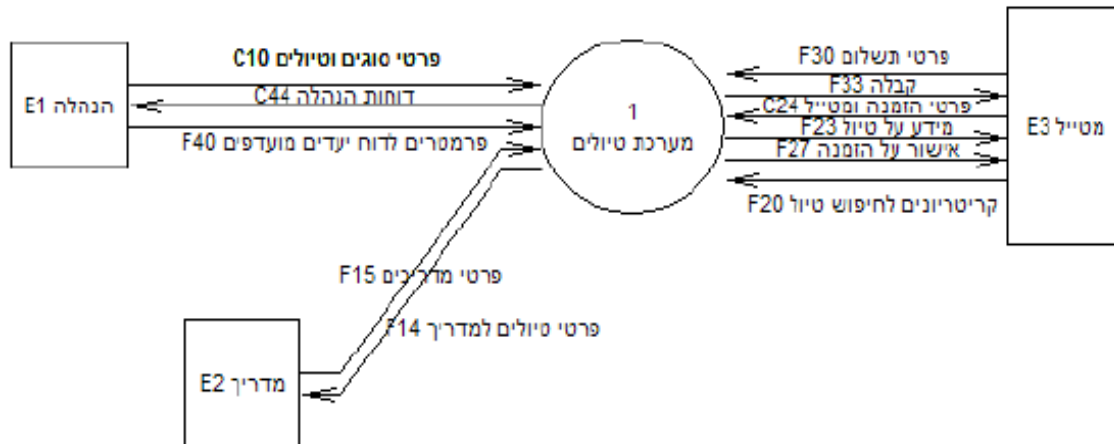
## סעיף ג'

השלם את תרשים ה- ERD כך שיתאר את היישויות והקשרים ביניהם בהתאם לסיפור המוצג בתחילת השאלה ולא רק עבור הטבלאות המוצגות עבור הטופס שמופיע בתחילת השאלה. יש להוסיף יישויות חדשות בהתאם לנדרש, וניתן להשתמש בכל הסימונים שנלמדו (קשרים, תכונות, מידת ריבוי, אגריגציה, יישות חלשה, הורשה....) בהתאם לצורך.

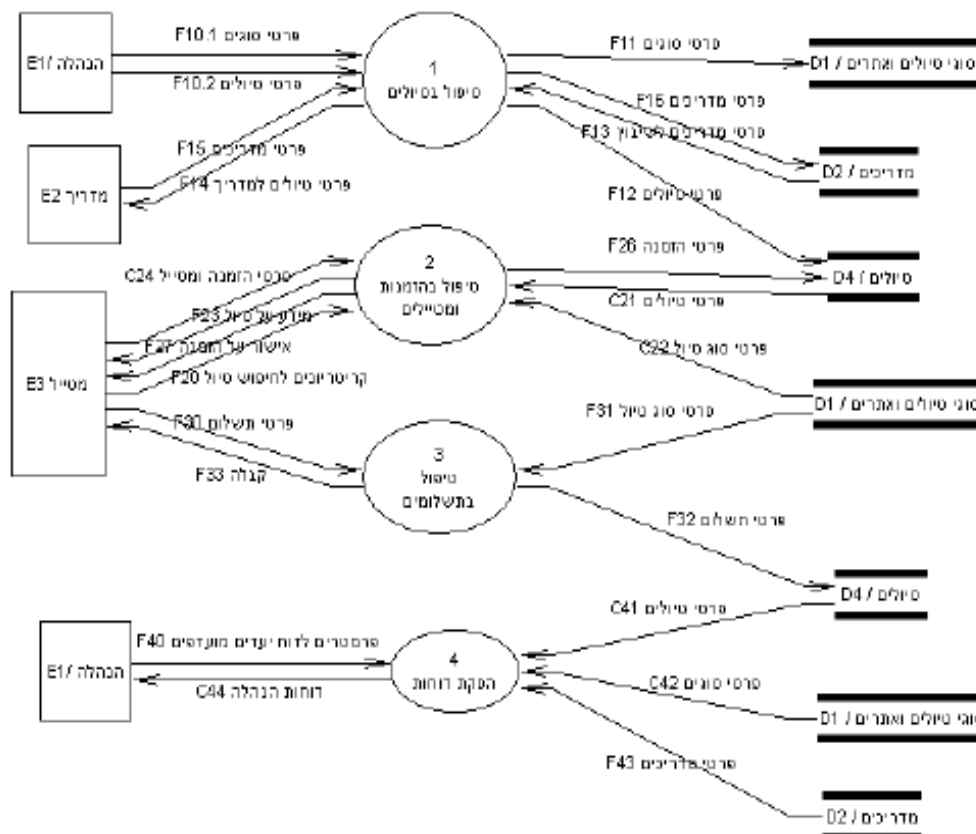


## פתרון DFD – חברת טיולים

:Context Diagram



:DFD-0



הערות:

1. שימו לב שמאגר מטיילים לא מופיע ב- DFD-0 שכן הוא רלוונטי רק ל- P2.
2. אין משמעות של קדימויות למספור התהליכים. לדוגמא, ניתן להפיק דוחות ללא הזנת הזמנות.