# ממן 13

* 1. In diagram 13 1a
     + לא. נובע ממהגדרה אין מסעדה ללא מנהלת.
     + לא ייתכן. הקשר בין inspection ל inspector הוא רבים לאחד, אחרת טיפוס הקשרים ביניהם יהיה צריך להיות בטבלה נפרדת, ואין כזו.
     + לא נכון. אין אילוץ מהתנאים בשאלה לכך וכן גם ניתן לראות בדיאגרמה.
     + נכון. התאריך יחד עם ה lno הם המפתח הראשי של inspection . כלומר בהחלט ייתכן כמה בדיקות באותו היום (אבל לא לאותה המסעדה!)
     + נכון. אין אילוץ בשאלה ו mid אינו מפתח ראשי של restaurant ולכן ייתכנו בהחלט כמה ערכי mid זהים בכמה שורות.  
       1. In diagram 13 1c  
          inspector (iid, iname, bdate, sdate, mobile)  
          restaurant((lno, rname, address, city, phone, odate, mid)  
          manager (mid, mname, address, city, mobile, email)  
          insection(lno, idate, iid, stime)  
          passed(lno, idate)   
          failed(lno, idate, violations, nextIn)
          1. לא נכון. הקבוצות זרות ואינן חופפות גם מעצם ההגדרה (או שבדיקה נכשלת או עוברת) וגם כפי שרטטתי בדיאגרמה.
          2. לא נכון. כנ"ל, 95 אחוז ועד 5 אחוז זה 100 כלומר אין לנו בדיקות שלא עברו ולא נכשלו

מעצם ההגדה בשאלה וכפי שמופיע בדיאגרמה. כלומר יש אילוץ שלמות מלא.

* 1. כן. בדיאגרמה א' הקשר בין הדירות לשוכרים ולאחראים על הדירות מיוצג עם שני טיפוסי קשרים בינריים. נמצא את השוכר של כל דירה באמצעות טיפוס הקשרים rents ואת אחראי על הדירה באמצעות טיפוס הקשרים manage.  
     בדיאגרמה ב' מיוצג על ידי טיפוס קשרים טרינרי המחבר בין הדירות . נוכל למצוא את השוכרים והמנהלים של כל דירה באמצעות הקשר rents.
  2. מייצגת אך באופן גרוע, מכיוון שאחראי דירה אמור להיות טיפוס ישות נפרד. ויש לכך השלכה באופן מעשי, לא נוכל לשמור כמה אחראים על דירה כאשר מספר האחראים גדול ממספר הדיירים. (כאשר זה אותו מס' או פחות ניתן לשמור בכל שורה של mid את הtid באותה דירה apid .
  3. מצורף mmn 13 2c  
     בדיאגרמה א' ניתן, כפי שניתן לראות.  
     בדיאגרמה ב' יש לנו בעיה שלא נוכל להוסיף יותר משוכר אחד לכל דירה מכיון שטיפוס הקשרים rents חייב להכיל רק מנהל אחד וממילא לא נוכל גם להוסיף עוד שוכרים. (או שנוסיף שוכרים אבל אז נוכל להוסיף עוד אחראים לדירה וזה בעייתי)
  4. לא. מכיון שMID מופיע כתכונה בטיפוס הקשרים בין דירות לשוכרים. ומידות ריבוי ניצן להוסיף בין שני טיפוסי הישויות ולא כלפי תכונות של טיפוסי קשרים. ולכן נוכל להגביל דירה אחת לשוכר או שוכר אחד לדירה אבל לא אילוץ כלפי האחראי.
  5. 6,000,000=600X200X50
  6. 0
  7. ה' : ללא שינוי  
     ו' : המקסימום בין מס' הדיירים ואחראי הבנין. כלומר 600
  8. In 13 3a diagram
     1. כן. נבצע שאילתא שתתן לנו את המנהלים עם שם בית הספר המבוקש. נבדוק מיהו המנהל שהתחיל לעבוד שם לפני תחילת העבודה של המנהל הנוכחי.
     2. לא. גם בשאלה מופיע אילוץ זה במפורש "לא ייתכן מורה שלא מלמד בבית ספר", ועל פי זה בדיאגרמה יש אילוץ השתתפות של כל מורה ביחס ביה"ס לפחות פעם אחת.
     3. לא נכון. מהשאלה נשמע "באיזה בית ספר הוא לומד" שמדובר לכל היותר בבית ספר אחד בלבד ולכן קיים אילוץ זה ולכן מופיע בדיאגרמה אילוץ לתלמיד ללמוד בביה"ס אחד לפחות.
     4. נכון. אין אילוץ שלא מהשאלה ולכן בדיאגרמה אין אילוץ המגביל מנהל לנהל בית ספר אחד ולא יותר.
     5. לא נכון. בשאלה לא כתוב שתלמיד בגלי בית ספר חייב להיות בבית ספר ולכן אין אילוץ כזה גם בדיאגרמה.
  9. Schools(Sname, MName, SDtae, address, Odate, SNum)  
     managers(MName, SName, SDate, phone, LastDeg)  
     teachers(TName, SName, address, domain)  
     Little Kid( (KName, address, BDate)  
     Big Kid( (KName, SName, address, BDate)