

ERD

הסברים על דיאגרמת ERD

1. Customer -> delivery / buy book store / order
לקוח יכול לבצע דרך שלושת המתודות קנייה או הזמנה של יותר מספר אחד, ולכן בחרנו לחבר את היישויות הנ"ל בחיבור של n:1.
2. Delivery -> company
קיימים הרבה משלוחים אך כל משלוח מתבצע דרך חברת שילוח אחת לכן השתמשנו בין שתי היישויות בקשר של n:1
3. Delivery \ Buy book store \ Order -> Book
בכל רכישה או הזמנה של ספר, יכולים להיות מספר ספרים בלתי מוגבל בין n-0 ולכן היחס הוא n:1.
4. Book -> Supply
לכל ספר מספר עותקים במלאי שיכולים להיות גם בחנות וגם במחסן אך המלאי עומד בפני עצמו כלומר אפילו אם יגמרו הספרים בחנות או במחסן עדיין יהיה תיעוד לספר במלאי ולכן יהיה קיים ולא ימחק לחלוטין, היחס הוא m:n.
5. Book -> Store
מכל ספר יכולים להיות מספר עותקים בעלי מהדורות שונות אך עם אותו השם למשל זה יכול לבוא לידי ביטוי בשם מתרגם שונה או בשנת הוצאה לאור שונה, ישנה גם אפשרות שלא ישארו עותקים מאותו הספר. החנות היא אחת ולכן מתקיים פה יחס של n:1
6. Store -> Store payment
לכל חנות ישנו מערך תשלומים חודשי ייחודי ולכן היחס הוא 1:1.
7. Employee -> Since
לכל עובד בחנות יש תאריך התחלה ותאריך סיום עבודה בחנות הספרים שייחודית רק לו ולכן נשתמש בקשר של 1:1
8. טיפוס יישות מסוג store payment מכילה השתתפות מלאה עם טיפוס מסוג store מכיוון שתשלומי החנות ייחשבו רק במידה וקיימת חנות אחרת לא יהיה צורך בהם.
9. טיפוס יישות מסוג since מכיל השתתפות מלאה עם טיפוס מסוג Employee מכיוון שזמן העבודה של עובד בחנות (זמן תחילת העבודה שלו וזמן הסיום), אינו יכול להתקיים במידה ואין עובד.
10. Phone הינה תכונה מרובת ערכים מכיוון שלבן אדם יכולים להיות מספר מספרי טלפון שונים בין אם טלפון ביתי וטלפון סלולרי ואין שום אינדקציה לדעת מראש האם בן אדם מתחזק רק קו טלפון אחד או יותר.
11. Books הינה תכונה מרובת ערכים מכיוון שבקניה, משלוח או הזמנה יכולים להיות מספר ספרים שונים ולא בהכרח רק ספר אחד.
12. Weight הינה תכונה נגזרת מכיוון שתכונה זו תלויה בשאר התכונות של אותה היישות ולא נקבעת בצורה ידועה מראש אלא תלויה בכמות הדפים שהספר מכיל, עובי הכריכה וכו' לכן לכל ספר יהיה משקל שונה שיגזר מהנ"ל.

13. End הינה תכונה נגזרת שתלויה ישירות בStart מכיוון שלא יכול להיות תאריך סוף עבודה שיהיה לפני תאריך ההתחלה אבל כן יכול להיות תאריך התחלת עבודה שאינו תלוי כלל בתאריך הסיום של העובד.

14. Date הינה תכונה מורכבת מכיוון שיישות זו מורכבת מחודש ושנה.

15. Full name הינה גם תכונה מורכבת מכיוון שהיא מורכבת משם פרטי ושם משפחה.