

ERD

הסברים על דיאגרמת ERD

1. Transaction and (delivery / buy book store / order)
עסקה אחת יכולה להיות מפוצלת למספר דרכי קניה אבל מספר דרך קניה לא יכולה להיות מפוצלת למספר עסקאות ולכן היחס הוא 1: n.
2. Customer and Transaction
לקוח יכול לבצע יותר מרכישה אחת בחנות אבל רכישה לא יכולה להרשם על יותר מלקוח אחד ולכן היחס בין לקוח לרכישה הוא 1: n.
3. Employee and Transaction
היחס בין עובד בחנות לבין עסקה היא שרק עובד אחד מצוות החנות יכול להיות כתוב על עסקה אחת ולכן היחס בין עובד לעסקה הוא יחס של 1: 1.
4. Employee and Since
היחס בין ותק של עובד לבין עובד הוא יחס של 1: 1 מכיוון שלכל עובד בחנות יש וותק יחיד ולא יכול להיות לו כמה וותקים שונים.
5. Delivery and Post type
קיימים הרבה משלוחים אך כל משלוח מתבצע דרך חברת שילוח **אחת** לכן השתמשנו בין שתי היישויות בקשר של 1: n.
6. Delivery \ Buy book store \ Order and Book
בכל רכישה או הזמנה של ספר, יכולים להיות מספר ספרים בלתי מוגבל בין 0-n ולכן היחס הוא 1: n.
7. Book and 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 1: n.
8. Book and 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 1: n.
9. Store and Store payment
לכל חנות ישנו מערך תשלומים שמכיל תשלומים רבים ולכן היחס הוא 1: n.
10. 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.

11. טיפוס יישות מסוג since מכיל השתתפות מלאה עם טיפוס מסוג Employee מכיוון שזמן העבודה של עובד בחנות(זמן תחילת העבודה שלו וזמן הסיום), אינו יוכלו להתקיים במידה ואין עובד.
12. Phone הינה תכונה מרובת ערכים מכיוון שלבן אדם יכולים להיות מספר מספרי טלפון שונים בין אם טלפון ביתי וטלפון סלולרי ואין שום אינדקסיה לדעת מראש האם בן אדם מתחזק רק קו טלפון אחד או יותר.
13. Books הינה תכונה מרובת ערכים מכיוון שבקניה, משלוח או הזמנה יכולים להיות מספר ספרים שונים ולא בהכרח רק ספר אחד.
14. 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.
15. 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.
16. Date הינה תכונה מורכבת מכיוון שיישות זו מורכבת מחודש ושנה.
17. Full name הינה גם תכונה מורכבת מכיוון שהיא מורכבת משם פרטי ושם משפחה.