

14. בחנות הכולבו "הכול לבית" מוכרים מוצרי מזון שאינם דורשים אחסון בקירור, מוצרי מזון הדורשים אחסון בקירור ומוצרי אלקטרוניקה.

כדי לנהל את מלאי המוצרים שבחנות נבנו המחלקות האלה:

**Item** – מוצר, **FoodItem** – מוצר מזון, **FoodRefrigerated** – מוצר מזון הדורש אחסון בקירור,

**ElectronicItem** – מוצר אלקטרוניקה, **ItemDate**.

**ItemDate** היא מחלקה שמייצגת תאריך ויש בה 3 תכונות מטיפוס מספר שלם: יום day, חודש month, שנה year.

התכונות של המחלקות הן בהתאם לדרישות המידע שלפניך:

המידע ששומרים בנוגע לכל אחד מן המוצרים בחנות:

- name – שם המוצר, מטיפוס מחרוזת.
- catalogNumber – מספר קטלוגי, מטיפוס מחרוזת.
- quantity – מספר פריטים מן המוצר במלאי, מטיפוס שלם.
- minQuantity – המספר המינימלי של הפריטים מן המוצר שיש להחזיק במלאי, מטיפוס שלם.

המידע הנוסף ששומרים בנוגע ל**מוצרי המזון**:

- expiryDate – תאריך התפוגה של המוצר, מטיפוס **ItemDate**.

המידע הנוסף ששומרים בנוגע ל**מוצרי המזון הדורשים אחסון בקירור**:

- minTemperature – הטמפרטורה המינימלית הנדרשת לאחסון מוצר המזון, מטיפוס שלם.
- maxTemperature – הטמפרטורה המקסימלית האפשרית לאחסון מוצר המזון, מטיפוס שלם.

המידע הנוסף ששומרים בנוגע ל**מוצרי האלקטרוניקה**:

- guaranteeDate – תאריך סוף האחריות של היצרן על המוצר, מטיפוס **ItemDate**.

הערה: מוצרי המזון שאינם דורשים אחסון בקירור ומוצרי האלקטרוניקה נשמרים בכל טמפרטורה.

אפשר להניח שבכל המחלקות יש פעולות בונות ופעולות get ו set.

א. סרטט תרשים הייררכייה בין המחלקות:

**Item, ElectronicItem, FoodItem, FoodRefrigerated, ItemDate.**

יש לסמן ירושה באמצעות החץ: 

יש לסמן הכלה באמצעות הסימן: 

ב. מִמַּש את הפעולה הפנימית `isMissing()`. הפעולה תחזיר `true` בעבור המוצר אם מספר הפריטים במלאי

נמוך ממספר הפריטים המינימלי הנדרש במלאי, אחרת היא תחזיר `false`.

יש לציין באיזו מחלקה נמצאת הפעולה.

ג. במחלקה **Tester** הוגדרה הפעולה:

```
public class Tester {  
    public static boolean canBeStored (Item item, int temp) {  
        return item.canBeStored (temp); }  
}
```

הפעולה מחזירה `true` אם אפשר לשמור את המוצר `item` בטמפרטורה `temp`, אחרת היא מחזירה `false`.

הוסף פעולות נדרשות למחלקות כדי שהפעולה תבצע את הנדרש.

ציין בעבור כל פעולה באיזו מחלקה היא מוספת.