

**20.** בעיר מסוימת הוחלט לרכז את הנתונים על התושבים במערכת ממוחשבת.

לשם כך הוגדרה המחלקה משפחה — **Family**, שיש לה התכונות האלה:

שם משפחה — name

מספר תלמידי התיכון במשפחה — numStudents

מספר הנפשות במשפחה — num

יש שני סוגים של הנחות בתשלום המסים:

— אם מספר הנפשות במשפחה גדול מ־6, היא מקבלת 100 ש"ח הנחה.

— אם יש במשפחה תלמידי תיכון, היא מקבלת הנחה של 40 ש"ח בעבור כל תלמיד תיכון.

משפחה הזכאית לשני סוגי ההנחות, תקבל רק את סוג ההנחה הגבוה מביניהם.

לפניך חלק מן הממשק של המחלקה **Family**:

תיאור הפעולה	כותרת הפעולה ב־ Java
פעולה הבונה משפחה: שם המשפחה name, מספר תלמידי התיכון numStudents, מספר הנפשות במשפחה num.	public Family(String name, int numStudents, int num)
פעולה שמחזירה את מספר תלמידי התיכון במשפחה.	public int getNumStudents()
פעולה שמחזירה את ההנחה בתשלום המסים שהמשפחה זכאית לה. אם אינה זכאית להנחה, הפעולה מחזירה 0.	public int reduction()

תיאור הפעולה	כותרת הפעולה ב־ C#
פעולה הבונה משפחה: שם המשפחה name, מספר תלמידי התיכון numStudents, מספר הנפשות במשפחה num.	public Family(string name, int numStudents, int num)
פעולה שמחזירה את מספר תלמידי התיכון במשפחה.	public int GetNumStudents()
פעולה שמחזירה את ההנחה בתשלום המסים שהמשפחה זכאית לה. אם אינה זכאית להנחה, הפעולה מחזירה 0.	public int Reduction()

**א.** ממש במחלקה **Family**, ב-Java או ב-C#, את הפעולה המחשבת את ההנחה בתשלום המסים שהמשפחה זכאית לה.

בנוסף הוגדרה המחלקה עיר **City** שיש לה התכונות האלה:

מערך חד-ממדי מטיפוס **Family** בגודל 100,000, מספר המשפחות הגרות בעיר numFamilies, numFamilies קטן מ-100,000 או שווה לו.

**ב.** נתונה המחלקה Program. במחלקה זו יש פעולה ראשית שבה הוגדרה העיר ct מטיפוס **City**.

כתוב בפעולה הראשית, ב-Java או ב-C#, קטע תכנית שידפיס את מספר המשפחות בעיר שלא קיבלו הנחה.