

. 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 סוגי 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 עבור כל תלמיד תיכון.

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

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

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

כותרת הפעולה ב- C#

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

א. ממש במחלקה **Family**, ב- C# או ב- Java, 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, מטרון מ- 100,000 עד 0 או שווה לו.

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

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