

5. נתונה המחלקה **Student** המייצגת סטודנט במוסד אקדמי, ולה שלוש תכונות:

- name – שם הסטודנט, מטיפוס מחרוזת
- id – מספר הזהות של הסטודנט, מטיפוס שלם (מספר ייחודי)
- courseIDs - מערך מטיפוס שלם, ובו מספרי הזיהוי של הקורסים שאליהם רשום הסטודנט, ללא סדר מסוים. גודל המערך הוא בהתאם לכמות הקורסים שהסטודנט רשום אליהם (כל מספר קורס מופיע פעם אחת בלבד במערך).

א. (1) כתבו במחלקה **Student** פעולה פנימית ששמה **mutual** בשפת **Java** או **Mutual** בשפת **C#**, המקבלת סטודנט אחר - **other** מטיפוס **Student**. הפעולה תחזיר את כמות הקורסים המשותפים של הסטודנט הנוכחי והסטודנט האחר (כלומר, כמות הקורסים שהמספר המזהה שלהם מופיע בשני המערכים **courseIDs**).

(2) כתבו במחלקה **Student** פעולה פנימית ששמה **sameCourses** בשפת **Java** או **SameCourses** בשפת **C#**, המקבלת סטודנט אחר - **other** מטיפוס **Student**. הפעולה תחזיר **true** אם הסטודנט הנוכחי והסטודנט האחר נרשמו בדיוק לאותם הקורסים (ללא חשיבות לסדר במערך). אחרת, הפעולה מחזירה **false**.

ב. נתונה המחלקה **University** – אוניברסיטה, ולה תכונה אחת:  
מערך - **arr** מטיפוס **Student**. המערך אינו ממוין לפי סדר כלשהו, כל סטודנט מופיע בו פעם אחת בלבד, ואין בו ערכי **null**.

כתבו במחלקה **University** פעולה פנימית ששמה **common** בשפת **Java** או **Common** בשפת **C#**, המקבלת סטודנט - **student** מטיפוס **Student** שאינו מופיע במערך. הפעולה מחזירה **true** אם קיים במערך סטודנט אשר לו ול-**student** יש בדיוק את אותם קורסים (לא חובה באותו סדר). אחרת הפעולה מחזירה **false**.  
הערה: חובה להשתמש בפעולה שכתבתם בתת סעיף א(2).