

מבחן תחילת שנה

יסודות מדמ"ח בשפת JAVA – כתה יא'

נתונה המחלקה מועמד Member, הכוללת 3 תכונות:

- שם המועמד – name מטיפוס מחרוזת.
- מספר המועמד ברשימה – num מסוג מספר שלם.
- מספר חוקים שהעביר – laws מסוג מספר שלם.

הנח שלכל תכונה הוגדרו ב- Java פעולות set ו-get וב- C# פעולות Set ו-Get.

לפניך ממשק חלקי של המחלקה Member:

פעולה בונה המקבלת ערך לכל תכונה, ומעדכנת בהתאם את התכונות.	`public Member(String name, int num, int laws)`
פעולה בונה המקבלת ערך לשם המועמד, ולמספרו ברשימה, ומעדכנת את התכונות המתאימות בהתאם, ואת מספר החוקים לאפס.	`public Member(String name, int num)`
פעולה המוסיפה 1 למספר החוקים שהעביר, עקב העברת חוק חדש.	`public void passLaw()`

א. כתוב את כותרת המחלקה Member ואת תכונותיה.

ב. ממש את הפעולה הבונה `public Member(String name, int num)`

ג. ממש את הפעולה `public void passLaw()`

נתונה מחלקה נוספת מפלגה **Party**, המכילה שלוש תכונות:

- fname – שם המפלגה – מסוג מחרוזת.
- letters – סמל/אותיות המפלגה – מסוג מחרוזת.
- members מערך של מועמדים Member בגודל 50.

לפניך ממשק חלקי של המחלקה **Party**:

פעולה בונה המקבלת את שם וסמל המפלגה, ומאתחלת את התכונות בהתאם ואת רשימת המפלגה להיות ריקה.	`public Party (String fname, String letters)`
פעולה המקבלת מועמד, ומוסיפה את המועמד למערך המועמדים, אם ניתן, ומחזירה אמת. אחרת מחזירה שקר. המועמד שמספרו 1 אמור להיכנס לתא מס' 0 במערך, המועמד שמספרו 2 אמור להיכנס לתא מס' 1 במערך וכן הלאה. אין להכניס מועמד אם קיים במערך מועמד עם מס' זהה, או אם מספרו לא עוקב לאחרון שקיים במערך או אם אין מקום.	`public boolean addMember(Member mb)`
פעולה המקבלת מספר מועמד, ומסירה את המועמד ממערך המועמדים- אם הוא קיים, ומחזירה אמת. אחרת מחזירה שקר. שים לב- כשמוציאים מועמד, כל המועמדים שלפניו מתקדמים לראש הרשימה. הן מבחינת המקום שלהם במערך, והן מבחינת מס' המועמד שלהם שקטן ב 1. למשל, אם יש 4 מועמדים ומוציאים את מועמד מס' 3, אז מועמד מס' 4 יקבל את המקום השלישי במערך, ומס' המועמד שלו יתעדכן להיות 3.	`public boolean removeMember(int num)`
פעולה המחזירה את מיקומו במערך של המועמד שהעביר את מספר החוקים הרב ביותר.	`public int maxLaws()`

ד. כתוב את כותרת המחלקה **Party** ואת התכונות.

ה. ממש את הפעולה הבונה.

ו. ממש את הפעולות addMember, removeMember.

ז. ממש את הפעולה maxLaws.

בפעולה הראשית:

ח. קלוט שם וסמל מפלגה וצור מפלגה חדשה בהתאם.

ט. כל עוד רוצים להוסיף מועמד למפלגה, ויש מקום:

a. קלוט שם, מספר מועמד ומספר חוקים שהעביר.

b. צור את המועמד, והוסף אותו לרשימת המועמדים.

י. מצא את המועמד שהעביר את מספר החוקים הגדול ביותר.

יא. הסר את המועמד מרשימת המועמדים.

בהצלחה! יגעת ומצאת – תאמין!