

## תרגול 2 – מחלקות

### חלק א'

1. כתבו את המחלקה Survivor. נתוני המחלקה:

- i. שם השורד: מחרוזת סטטית בגודל 20.
- ii. גיל
- iii. סטטוס משפחתי (רווק/נשוי/במערכת יחסים)

2. כתבו את שיטות המחלקה Survivor:

- i. אתחול: שיטה המקבלת מחרוזת המייצגת את שם השורד, גיל וסטטוס משפחתי ומאתחלת את נתוניו
- ii. שיטה המדפיסה את נתוני השורד

3. כתבו main:

- i. שאלו את המשתמש כמה שורדים יש בכל שבט
- ii. הקצו דינמית 2 מערכים של מצביעים ל-Survivor בגודל המבוקש.
- iii. קראו נתונים בלולאה לתוך 2 מערכי השורדים עד אשר המשתמש יבחר להפסיק או עד אשר לא יהיה מקום לשורדים נוספים (זכרו, יש להקצות דינמית כל איבר).
- iv. הדפיסו את נתוני 2 המערכים.
- v. שחררו זיכרון

### חלק ב'

1. כתבו את המחלקה Tribe. נתוני המחלקה:

- i. שם השבט: מחרוזת סטטית בגודל 20
- ii. מספר השורדים המקסימלי בשבט
- iii. מערך של מצביעים ל-Survivor
- iv. מספר השורדים שנשארו בשבט

2. כתבו את שיטות המחלקה:

- i. אתחול: הפונקציה תקבל שם השבט, מספר השורדים המקסימלי, ותאתחל את מערך השורדים ואת מספר השורדים שנותרו בהתאם.
- ii. הוספת שורד לשבט ועדכון הנתונים הרלבנטיים
- iii. הדחה: תקבל שם של שורד ותשחרר את הקצאתו מהמערך, תצמצם את הרווח שנותר ותעדכן את מספר השורדים שנותרו בשבט
- iv. הדפסת נתוני כל השורדים בשבט

3. שנו את ה-main כך שנייצר 2 שבטים, נקרא נתונים בלולאה לתוך 2 השבטיים, נדפיס את השבטים, נדיח 2 שורדים, נדפיס את השבטים לאחר ההדחות, נשחרר זיכרון.