

## תרגיל בית 3

הגשה בזוגות, עד יום שני 9/4 בשעה 8 בבוקר.

כיתבו מחלקה בשם Member המייצגת משתמש ברשת חברתית. המשתמש יכול לעקוב / להפסיק לעקוב אחרי חברים אחרים, וכן לראות אחרי כמה חברים הוא עוקב / כמה עוקבים אחריו. בנוסף המערכת זוכרת כמה חברים פעילים יש במערכת.

מצורף לתרגיל זה קובץ עם תוכנית ראשית main ובה כמה בדיקות. עליכם להוסיף את כל הקבצים הדרושים כדי שהתוכנית הראשית הזאת תתקמפל ותעבוד כפי שמוסבר בקוד.

ש לכתוב בדיקות-יחידה נוספות כדי לוודא שהמחלקה שלכם מתמודדת עם מקרים נוספים.

מותר לכם להוסיף מחלקות נוספות לפי הצורך.

**הגשה:** צרו מאגר (repository) חדש בגיטהאב והעלו לשם את הקבצים בתיקיה הראשית.

הוסיפו למאגר, בתיקיה הראשית, קובץ בשם **ids.txt** (אותיות קטנות בלבד) הכולל את מספרי תעודות הזהות של המגוישים - כל מספר בשורה נפרדת. הגישו במודל קישור למאגר.

**בדיקה אוטומטית:** אנחנו נשבט (clone) את המאגר שלכם לשרת לינוקס, ונעתיק לתוך התיקיה תוכנית ראשית משלנו, הכוללת בדיקות אוטומטיות נוספות וחישוב ציון. לאחר מכן, נריץ את הפקודות הבאות:

```
clang++-5.0 -std=c++17 *.cpp
```

```
./a.out
```

מומלץ מאוד להריץ את הפקודות האלו על מחשב לינוקס כלשהו לפני ההגשה, כדי לוודא שאין שגיאות. אם אין לכם clang תשתמשו ב-g++ במקום.

שימו לב: התוכנה מורידה את כל המאגר, ולכן יש לפתוח מאגר חדש עבור כל תרגיל בית (אלא-אם-כן הוא המשך של תרגיל קודם).

הקוד ייקרא כדי לוודא שהוא מקיים כללים בסיסיים של הנדסת תוכנה, כגון: חלוקה לקבצים, תיעוד, שמות משמעותיים ובדיקות יחידה.

### דגשים:

- יש לחזור על החומר של ההרצאות לפני שמתחילים לכתוב, ולהשתמש בו לפי הצורך.
- יש לתכנן את המחלקה כך שיהיה אפשר להוסיף לה בעתיד (בתרגילים הבאים) אלגוריתמים נוספים בגרפים, כגון: חישוב מספר עוקבים-של-עוקבים, מציאת מעגל של עוקבים, וכו'.
- מותר להשתמש בתכונות מתקדמות של שפת C++ גם אם עדיין לא נלמדו בהרצאות.
- אין להעתיק תרגילים שלמים מסטודנטים אחרים.
- מותר להיעזר בקטעי קוד מהאינטרנט, אולם **יש לציין בבירור את המקור**, לוודא שהקוד עובד, ולוודא שאתם מבינים למה הוא עובד.