

## תרגיל בית 1 - קבצים ופרמטרים

### הגשת יחידים בלבד

הגשה עד ה- 19.04.2020

בתוכנית זו נדמה מערכת לניהול מרשם תושבים בקובץ טקסט.

המערכת תקבל לפני ריצתה פרמטרים בשורת ההפעלה - באמצעות (argv/argc), להלן סדר הפרמטרים:



המערכת תטען את מרשם התושבים מקובץ הטקסט (למשל, mirsham.txt המצורף במודל) שיועבר לה כפרמטר אחרון לתוכנית.

תפתחו את קובץ הדוגמא mirsham.txt באמצעות Word/Notepad למשל; בקובץ זה מוסבר בהערות המבנה של מרשם התושבים, ולכן אפשר להבין מה הם שדות המידע הרלוונטיים. כל שורה בקובץ מכילה מחרוזת שמתארת מידע לגבי אדם. כל אדם יתואר בקובץ ע"י מספר שורות.

את התוכנית ניתן להפעיל בכמה אופנים (באמצעות argv/argc):

1. **ADD** - הוספת תושב שעדיין לא קיים, למרשם התושבים.
2. **FIND** - מציאת תושב.
3. **PRINT** - הפקת דו"ח מרשם תושבים.

זאת אומרת, נרשום כפרמטר שני שנעביר את שם הפעולה שנרצה להריץ בתוכנית.

### פירוט הפונקציות:

#### 1. הוספה תושב למרשם קיים:

יש להעביר כפרמטרים לתוכנית (argv/argc) את שם הפעולה - "add" ואת שם הקובץ של המרשם. התוכנית תקלוט מהמשתמש את פרטי התושב כקלט לפי הסדר שמוגדר בקובץ ולעדכן בסוף הקובץ. עליכם לקלוט את מחרוזות הקלט עם פרטי התושב ללא בקשות מפורשות באמצעות פלט למסך (תוכנה לא אינטראקטיבית). שימו לב, שצריך לוודא שהתושב איננו קיים בקובץ מרשם התושבים. אין לקלוט למרשם תושב יותר מפעם אחת (תושב מזוהה ע"י מספר תעודת הזהות שלו). לדוגמה:

```
mirsham.exe add mirsham.txt
```

(בהנחה שלתוכנית קוראים mirsham.exe ורוצים להוסיף פרטי תושב לקובץ mirsham.txt)

## 2. מציאת תושב:

יש להעביר כפרמטרים לתוכנית (argv/argc) את שם הפעולה - "find", את מספר ת.ז. שיש למצוא ואת שם הקובץ של המרשם.  
לדוגמה:

```
mirsham.exe find 1234567 mirsham.txt
```

יש לבדוק במערך התושבים שלנו האם התושב אכן נמצא במרשם התושבים.  
אם התושב אכן נמצא - המערכת תדפיס למסך את פרטיו בשורה אחת, אחרת תדפיס שהתושב לא קיים במרשם.

## 3. הפקת דו"ח מרשם תושבים:

יש להעביר כפרמטרים לתוכנית (argv/argc) את שם הפעולה - "print" ואת שם הקובץ של המרשם.  
הדפסת כלל התושבים במרשם תושבים שבקובץ למסך, כאשר כל תושב מדווח בשורה אחת.  
לדוגמה:

```
mirsham.exe print mirsham.txt
```

## דגשים:

- יש להגיש תוכנית לא אינטראקטיבית!
- יש להקפיד על קוד מסודר וגם מתן הערות המספקות מידע על פונקציות (בתמצות).
- יש לשמור על פונקציית ה-main() קצרה יחסית. יש להשתמש בפונקציות כראות עיניכם כל עוד יש היגיון.
- את ההגשה ניתן להגיש במודל בלבד.
- יש להגיש קובץ ZIP הכולל את קובץ ה-C שלכם, שימו לב שקובץ הדוגמא (mirsham.txt) יבדק.
- לא לשכוח לעשות #include עבור הספריות שבשימושכם.
- יש לזכור לסגור את הקבצים בסוף התוכנית!
- יש לשים לב למבנה קובץ הדוגמא, ממנו תוכלו להבין כיצד לקרוא ולכתוב מ/אל הקובץ בתוכנית.

שיהיה בהצלחה!

כל שאלה בנוגע לתרגיל, ניתן לפנות לטל במייל tal.cga@gmail.com