

## פרויקט סופי

### סיפור המערכת

מעוניינים לפתח מערכת לדיווח על אירוע חריג/חשוד אשר עלול להיות בעל השלכה רחבה על בריאות הציבור או סכנת חיים או כל השלכה חריגה אחרת על העם כגון: תחלואה במחלה מדביקה; אירוע של זיהום מי שתייה; אירוע של תקלה בכבל חשמל; וכל אירוע אחר המסכן או עלול לסכן את חייהם של האחרים.

המערכת מאפשרת להוסיף משתמשים.

add\_user <id> <name> <email>

וכוללת את היכולות הבאות:

### חלק א

- כל אירוע מאופיין על ידי מספר ייחודי, סוג אירוע (בריאותי, סביבתי, אחר – אפשר להוסיף סוגים אחרים כרצונכם), תיאור מילולי, מיקום/כתובת, רמת סיכון (קל, בינוני, קשה), המשתמש שדיווח על האירוע, המשתמשים שאימתו את האירוע.
  - הוספת/עדכון/מחיקת אירוע.  
add\_event <event\_id> <type(String)> <description> <address> <dangerous\_level> <user\_id>  
edit\_event <event\_id> <type(String)> <description> <address> <dangerous\_level>  
delete\_event <event\_id>
  - עיון ברשימת האירועים אשר דווחו על ידי כל המשתמשים.  
show\_all\_events
  - אימות אירוע על ידי משתמש. המשתמש לא יכול לאשר/לאמת אירוע אשר דווח על ידו.  
approve\_event <event\_id> <user\_id>
  - הצגת המשתמשים אשר "אשרו" אירוע כלשהו.  
show\_approved\_users <event\_id>
  - הצגת רשימת כל האירועים שדווחו על ידי משתמש כלשהו.  
show\_reported\_events <user\_id>
  - עבור משתמש כלשהו, הצגת תקציר-פעולות שהוא בצע:
    - מספר האירועים הכולל שהוא דיווח
    - מספר האירועים הכולל שהוא "אשר/אמת"
- show\_report <user\_id>

## חלק ב

- על מנת לעודד משתמשים לדווח על אירועים חריגים, המשתמש זוכה ב 10 שקלים על כל דיווח שהוא מבצע בתנאי שיש לפחות 5 משתמשים אחרים אשר אשורואמתו את הדיווח שלו. אם מספר המשתמשים שאמתואשרו את הדיווח היו מעל 5, המשתמש שדיווח על האירוע יקבל תוספת של 2 שקלים עבור כל אימותאישור נוסף.
  - כל משתמש אשר מאמתואשר אירוע כלשהוא זוכה ב 3 שקלים.
  - עיון בתקציר-פעולות של משתמש כלשהו בצע:
    - הסכום הכולל בשקלים שהוא זכה מהדיווחים שהוא בצע
    - הסכום הכולל בשקלים שהוא זכה עבור אירועים שהוא אמתואשר.
- `show_report2 <user_id>`
- הוספת הערה מילולית (COMMENT) על אירוע כלשהו ממשתמש מסוים. המשתמש לא יכול להוסיף הערה על אירוע שהוא דיווח.
- `add_comment <event_id> <user_id> <comment>`
- מחיקת/עדכון הערה שמשתמש כתב עבור אירוע.
- `edit_comment <event_id> <user_id>`  
`delete_comment <event_id> <user_id>`
- הצגת המידע הבא:
    - מי הוא המשתמש בעל מספר הדיווחים המקסימלי (יוצג שם המשתמש - כתוב האימייל ואת המספר המקסימלי)
- `max_reports`
- מי הוא המשתמש אשר זכה בהכי הרבה כסף מדיווח ואימותאישור של אירועים (יוצג שם המשתמש-כתוב האימייל ואת סכום הכסף)
- `max_revenue`
- מספר האירועים הכולל עבור כל רמת סיכון (קל, בינוני, קשה)
- `types_count`

## חלק ג

יש לבנות ממשק משתמש אשר יתמוך בכל הפונקציות לעיל, על התוכנית להתחיל ממסך שמכיל את כל הפעולות (לכל פעולה כפתור נפרד שפותח מסך מתאים לפעולה ההיא), אחרי כל פעולה (למשל הוספת משתמש) על התוכנית לחזור באופן אוטומטי למסך הראשי.



Add User

Add Event

Edit Event

Adding user UI

id

name

email

Add

## הערות

- הקוד צריך להיות כתוב באופן ברור ומחולק למחלקות, יש להתשמש בהורשה וגם פולימורפיזם
- עליכם להשתמש במסד נתונים SQL, ולשמור את כל המידע במערכת בתוכו לפי חלוקת טבלאות מתאימה לבחירתכם (אן בדיקה על אופן חלוקת הטבלאות כל עוד שהמערכת מספקת את הפעולות למעלה).
- יש לרשום תיעוד מקוצר לקוד שאתם כותבים. תיעוד מקוצר מעל כל פונקציה שאתם מפתחים.
- הגשה **בזוגות בלבד**. אין אפשרות להגשה ביחידים.
- הפרויקט יוצג בשבוע האחרון מהסמסטר (הגנה על הפרויקט)
- **יש לכתוב מתודה ראשית main אשר מקבלת קלט מהקונסול לפי שורות, שבכל שורה פקודה למערכת, על המתודה לזמן את המתודות המתאימות שכתבתם בסעיפים הקודמים. (הדרישה הזו לא רלוונטית)**

## תוצרי הגשה

- יש לצרף את תיקיית הפרויקט **מקובצת** אשר מכילה את כל הקבצים הנחוצים להרצה מתוך סביבת הפיתוח. (יש למחוק קבצים מיותרים כדי לא לקבל קובץ ZIP בנפח גדול)
- שם של קובץ Zip צריך להיות בפורמט הבא:

PROJECT\_FINAL\_XXXXXXXX\_XXXXXXXX

כאשר XXXXXXXX הינו מספר תעודת הזהות.

**עמכן הסליחה - המסמך נוסח בלשון זכר מטעמי נוחות בלבד!**

**בהצלחה!**