**מערכת ניהול למתנדבי משטרת הוד השרון**

**עבודת גמר**

**בתכנון מערכות**

**במסלול שירותי רשת אינטרנט**

**בשנת 2018**

שם התלמיד: דביר אושר

בית ספר: תיכון רמון הוד השרון

ת.ז:207639881

שם המורה: סמדר וכטר

# תוכן עיניינים

[תוכן עיניינים 2](#_Toc513486002)

[מבוא 4](#_Toc513486003)

[תיאור מצב קיים: 4](#_Toc513486004)

[מטרת הפרוייקט: 4](#_Toc513486005)

[קהל יעד: 4](#_Toc513486006)

[תיאור הפרויקט 5](#_Toc513486007)

[מבנה בסיס הנתונים: 6](#_Toc513486008)

[טבלת activity: 6](#_Toc513486009)

[טבלת typeToActivity: 7](#_Toc513486010)

[טבלת volunteerTypes: 8](#_Toc513486011)

[טבלת shifts: 9](#_Toc513486012)

[טבלת shiftTypes: 10](#_Toc513486013)

[טבלת shiftToVolunteer: 11](#_Toc513486014)

[טבלת stock: 12](#_Toc513486015)

[טבלת stockToVolunteer: 13](#_Toc513486016)

[טבלת Reports: 14](#_Toc513486017)

[טבלת fileType: 15](#_Toc513486018)

[טבלת media: 16](#_Toc513486019)

[תמונת קשרי הגומלין של המסד: 17](#_Toc513486020)

[תמונת מבנה תיקיות: 18](#_Toc513486021)

[המחלקות: 19](#_Toc513486022)

[מחלקת activityBL: 20](#_Toc513486023)

[מחלקת activitysBL: 21](#_Toc513486024)

[מחלקת activitysTypes: 22](#_Toc513486025)

[מחלקת activityType: 23](#_Toc513486026)

[מחלקת itemBL: 24](#_Toc513486027)

[מחלקת mediaBL: 25](#_Toc513486028)

[מחלקת mediasBL: 26](#_Toc513486029)

[מחלקת shiftBL: 27](#_Toc513486030)

[מחלקת shifts: 28](#_Toc513486031)

[טבלת shiftsTypes: 29](#_Toc513486032)

[טבלת shiftTypes: 30](#_Toc513486033)

[מחלקת stock: 31](#_Toc513486034)

[מחלקת Volunteer: 32](#_Toc513486035)

[מחלקת Volunteers: 37](#_Toc513486036)

[מחלקת volunteerType: 38](#_Toc513486037)

[שירותי הרשת באתר: 39](#_Toc513486038)

[שירותי רשת הנצרכים: 39](#_Toc513486039)

[שירותי הרשת המסופקים: 39](#_Toc513486040)

[מפת האתר 40](#_Toc513486041)

[מדריך למשתמש: 41](#_Toc513486042)

[מדריך למנהל: 46](#_Toc513486043)

[רשימה ביבליוגרפית 50](#_Toc513486044)

[נספחים 51](#_Toc513486045)

[ReadMe 52](#_Toc513486046)

# מבוא

## תיאור מצב קיים:

במשטרת ישראל ישנם כמה יחידות מתנדבים, ביניהם היא יחידת הג'יפים של משטרת הוד השרון הכפופה למשטרת כפר סבא. נכון ל6.3.17 מפקדי היחידה, שהם בעצמם מתנדבים ביחידה, מנהלים את פעולות היחידה באמצעות קבצי אקסל. מידע נוסף לא מנוהל או מנוהל על ניירת. למתנדבים עצמם אין כלי נוח לדווח משמרות ומידע בנוגע לפעילויות ואירועים.

מצב זה הינו לא יעיל ומפריע לפעילות רציפה ואופטימלית של היחידה.

## מטרת הפרוייקט:

לתת פתרון מחשובי לצרכי היחידה (ואף ליחידות אחרות כמו מתנדבי תנועה ומתנדבי אבטחה שאולי יתעניינו במערכת). המערכת תאפשר פעילות אופטימלית של היחידה שתשתמש בה, ותקל על ניהול קהילת המתנדבים במשטרה.

## קהל יעד:

יחידת הגיפים של משטרת הוד השרון ויחידות דומות אחרות אשר מעוניינות במחשוב היחידה

תיאור הפרויקט:

מכיוון שפרויקט זה הינו גדול מאד גיא ואני החלטנו לחלק את העבודה לשני חלקים על מנת לא לבזבז זמן יקר.

דביר:

* ניהול משמרת (יצירה, הרשמה וטיפול בדוחות של משמרת)
* ניהול מלאי וציוד היחידה (שמירת מצב מחסן היחידה ואפשרות של המתנדב לקחת ואו להחזיר)
* הווי היחידה (אפשרות להוסיף ואו לצפות בתמונות, סרטונים, קטעי אודיו ומסמכים אחרים הקשורים ליחידה)
* טיפול באירועים(יצירה, הרשמה וטיפול בדוחות של אירוע)

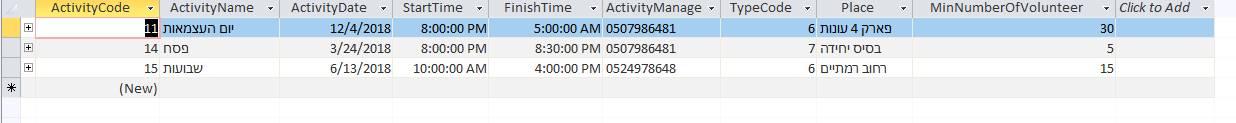
גיא:

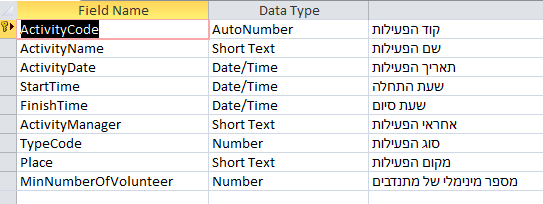
* ניהול המתנדב (הגדרות המשתמש ופרטיו)
* ניהול קורסי הדרכה (יצירה והרשמה לקורסים על מנת לחדש רישיונות הכרחיים של המתנדבים ביחידה)
* ניהול רכב (טיפול רכבי מתנדב לצורך משמרות סיור ואו כל צורך אחר הקשור ליחידה

# מבנה בסיס הנתונים:

## טבלת activity:

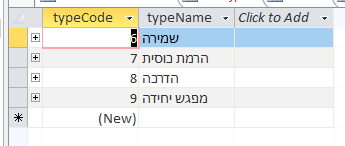
טבלה המכילה פרטים על אירועים

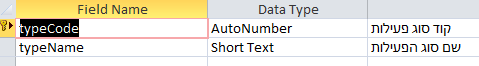




## טבלת typeToActivity:

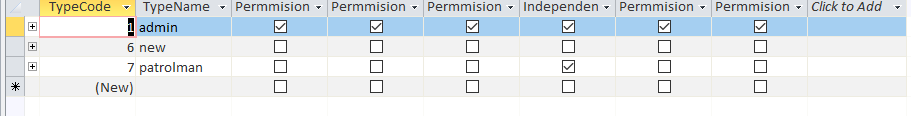
טבלה המכילה את הסוגים השונים של האירועים ביחידה.

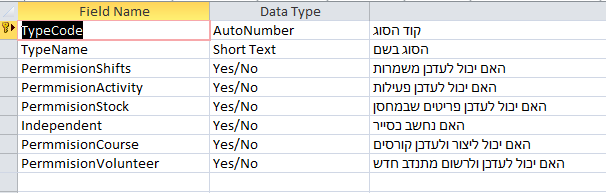




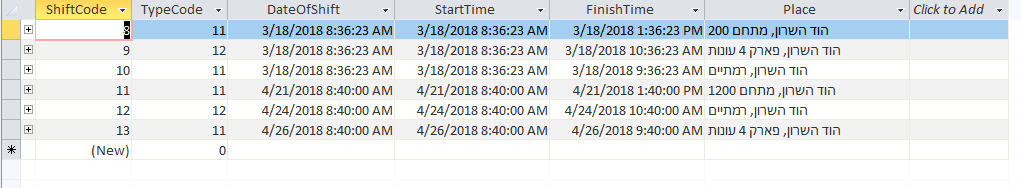
## טבלת volunteerTypes:

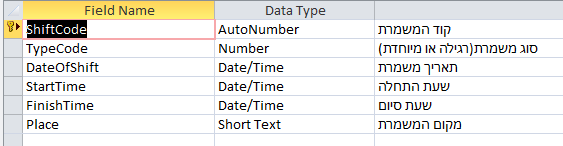
טבלה המכילה את הדרגות השונות ביחידה ואת הסמכויות הבאות איתן.





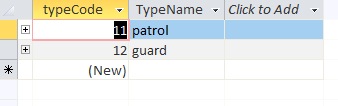
## טבלת shifts:

טבלה המכילה את המשמרות הקיימות



## טבלת shiftTypes:

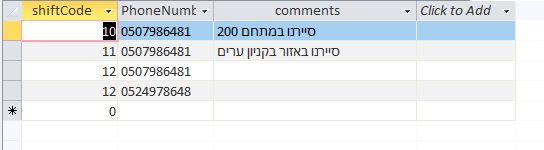
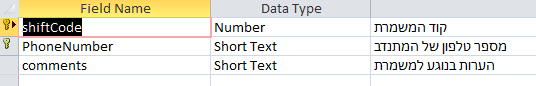
טבלה המכילה את סוגי המשמרות ביחידה.



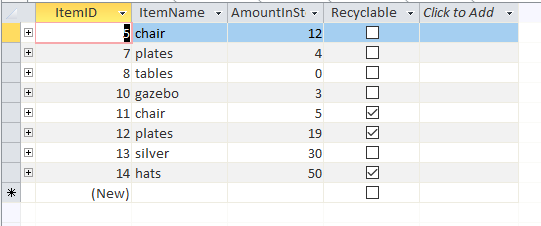


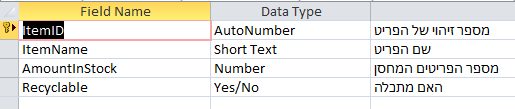
## טבלת shiftToVolunteer:

טבלה המכילה את המשמרות שהמתנדבים נרשמו אליהם וגם את אלה שעשו, כל מתנדב עם המשמרות שעשה בנפרד.

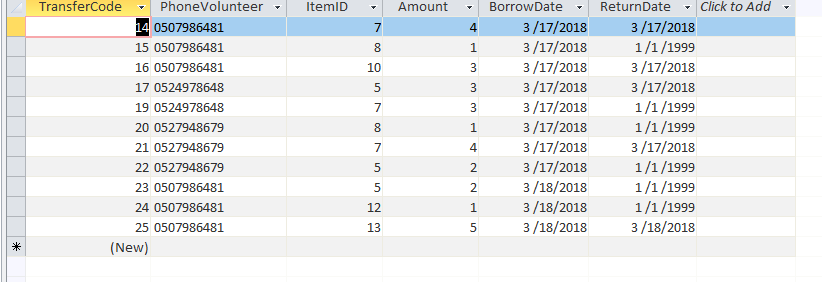


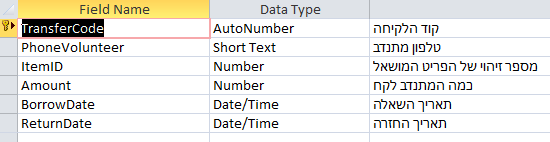
## טבלת stock:

טבלה המכילה את כל הפריטים שנמצאים כרגע במחסן היחידה.



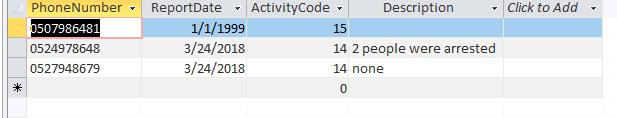
## טבלת stockToVolunteer:

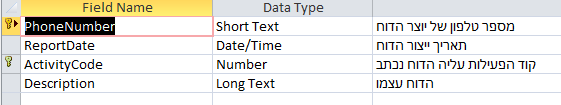
טבלה המכילה את כל השאלות הפריטים של המתנדבים ממחסן היחידה.



## טבלת Reports:

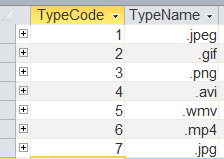
טבלה המכילה את כל דוחות האירוע.

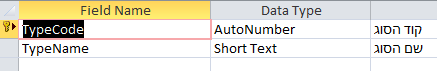




## טבלת fileType:

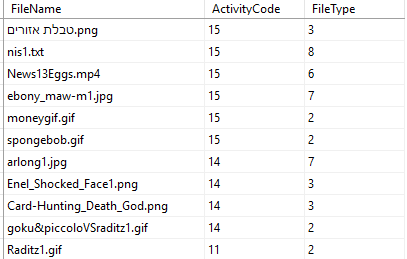
טבלה המכילה את כל סוגי הקבצים החוקיים להעלאה באתר שלנו.

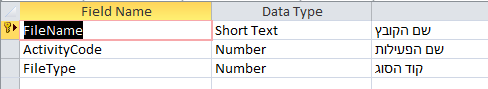




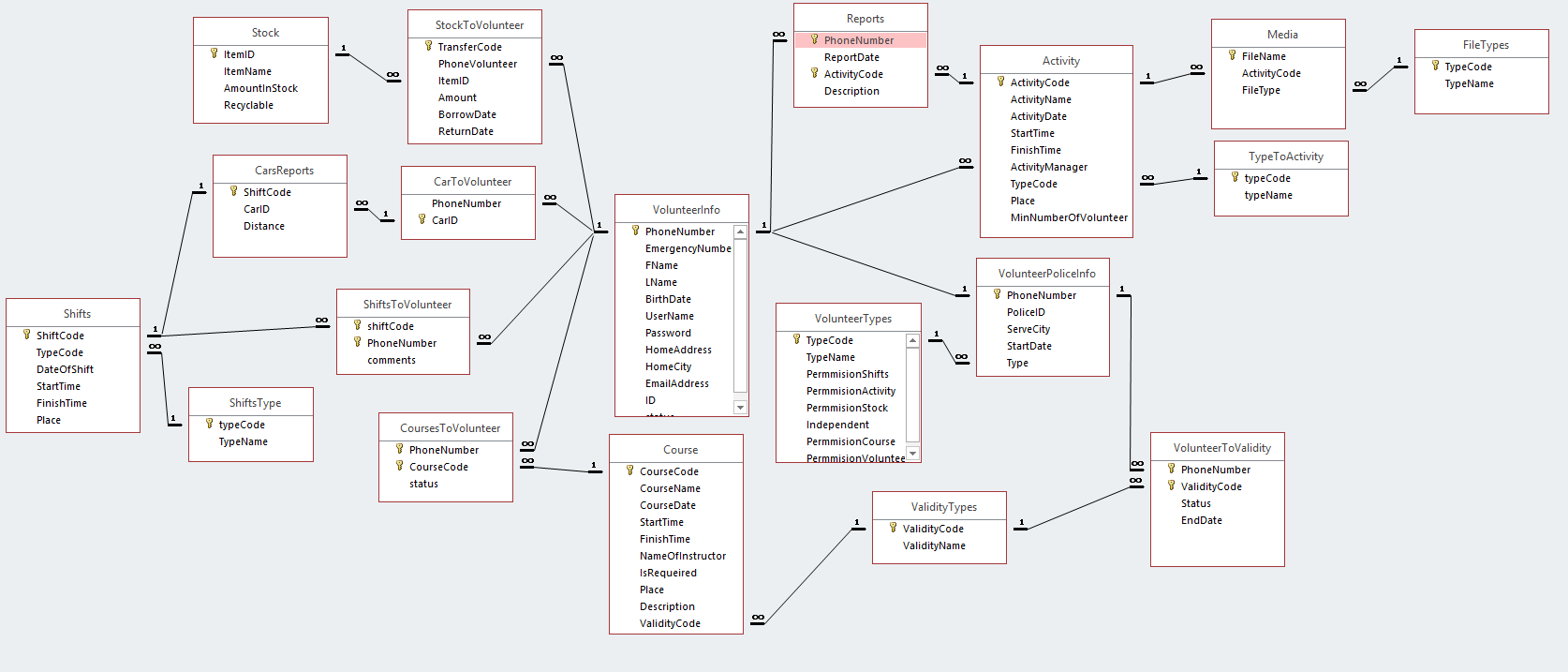
## טבלת media:

טבלה המכילה את כל פריטי המדיה שהועלו.

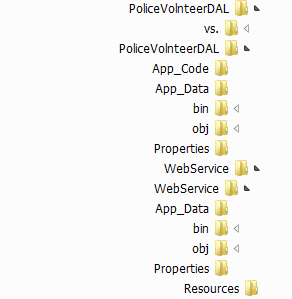




# תמונת קשרי הגומלין של המסד:



# תמונת מבנה תיקיות:



# המחלקות:

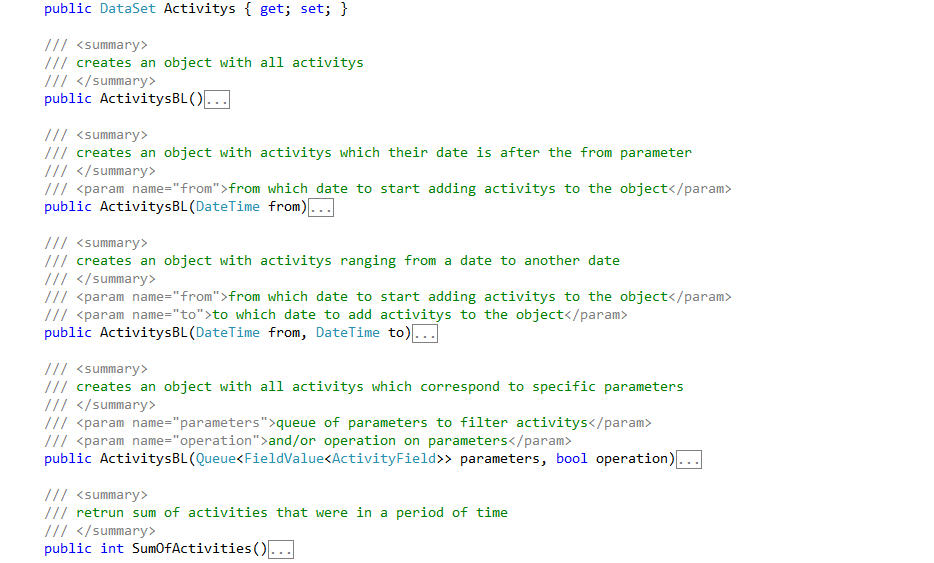
## מחלקת activityBL:

המחלקה מהווה תבנית לאובייקט אירוע יחידתי. האובייקט שומר פרטים לגבי האירוע ומאפשר גישה נוחה לאובייקט מבלי לפנות שוב ושוב למסד.

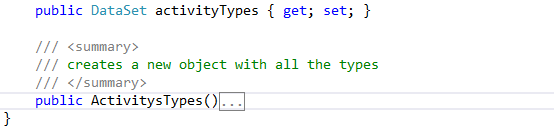


## מחלקת activitysBL:

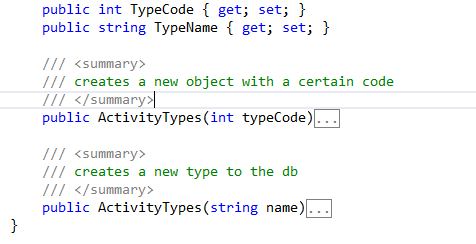
מחלקה זו הינה תבנית לאובייקט הרבים של האירוע. היא שומרת את האירועים בטבלה על מנת שימוש נוח בפקדי UI.



## מחלקת activitysTypes:

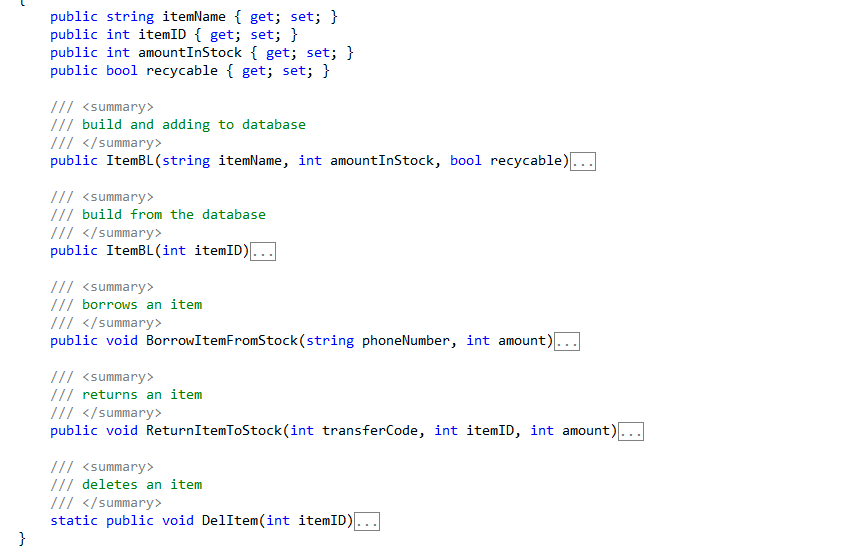
מחלקה שומרת את סוגי האירועים בטבלה על מנת שימוש נוח בפקדי הUI

## מחלקת activityType:

מחלקה המייצגת תבנית של סוג אירוע. האובייקט שומר פרטים לגבי הסוג האירוע ומאפשר גישה נוחה לאובייקט מבלי לפנות שוב ושוב למסד.

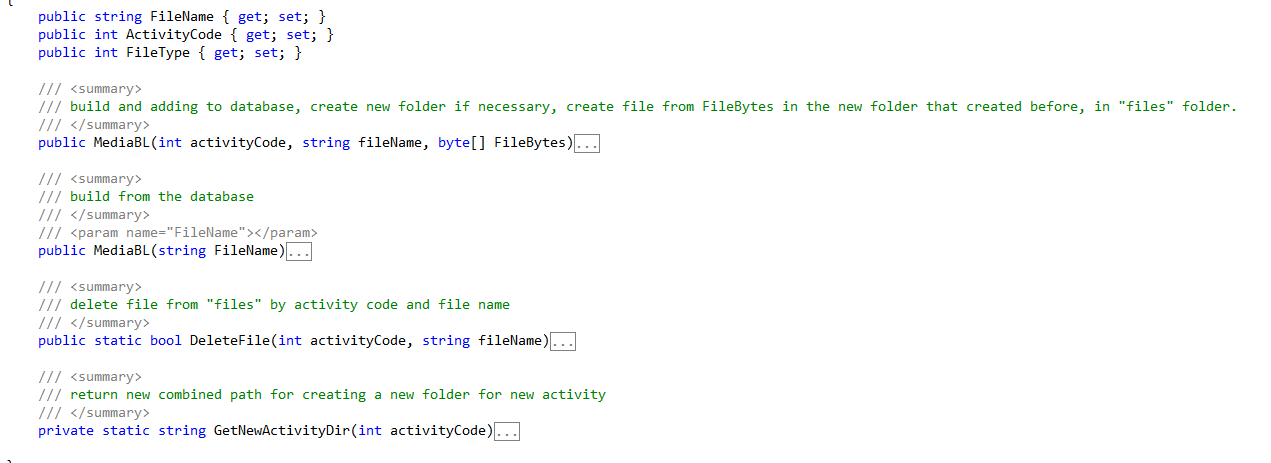
## מחלקת itemBL:

מחלקה המייצגת גוף שמאוחסן במחסן. האובייקט שומר פרטים לגבי הגוף ומאפשר גישה נוחה לאובייקט מבלי לפנות שוב ושוב למסד.

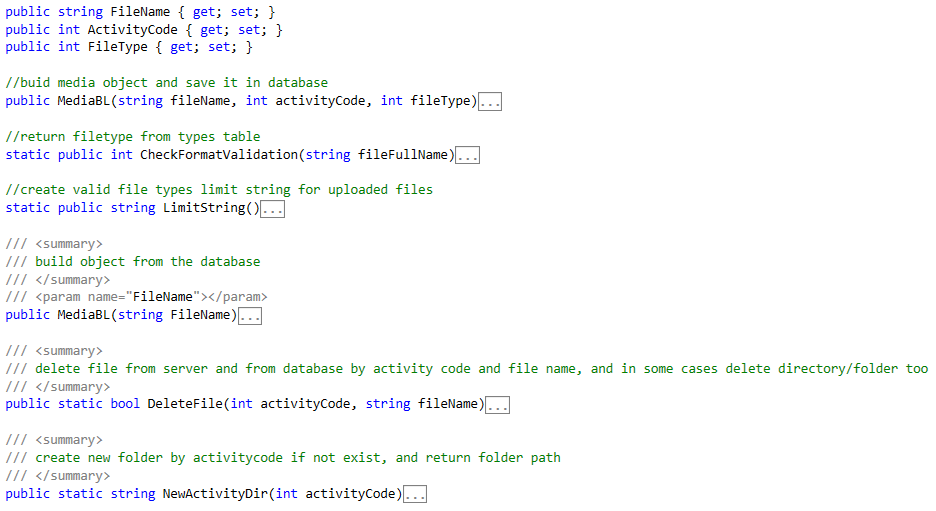


## מחלקת mediaBL:

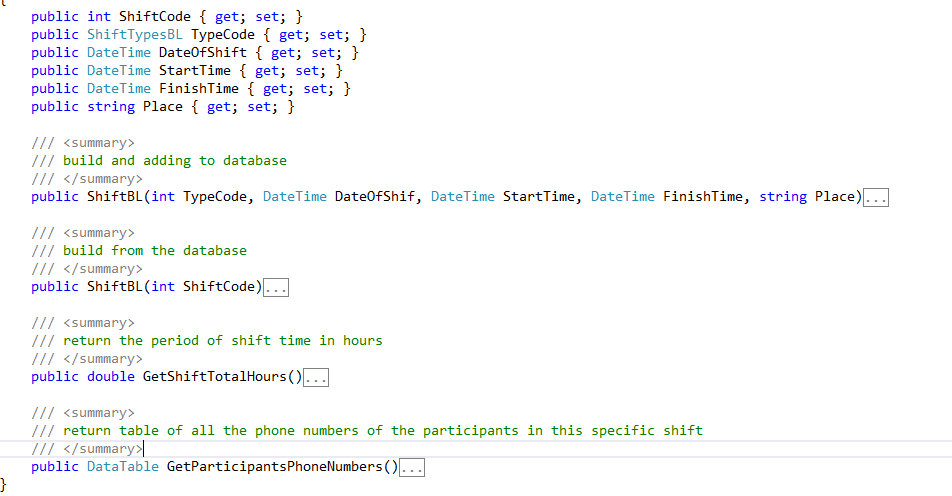
מחלקה המייצגת פריט מדיה יחיד. האובייקט שומר פרטים לגבי הפריט ומאפשר גישה נוחה לאובייקט מבלי לפנות שוב ושוב למסד.



## מחלקת mediasBL:

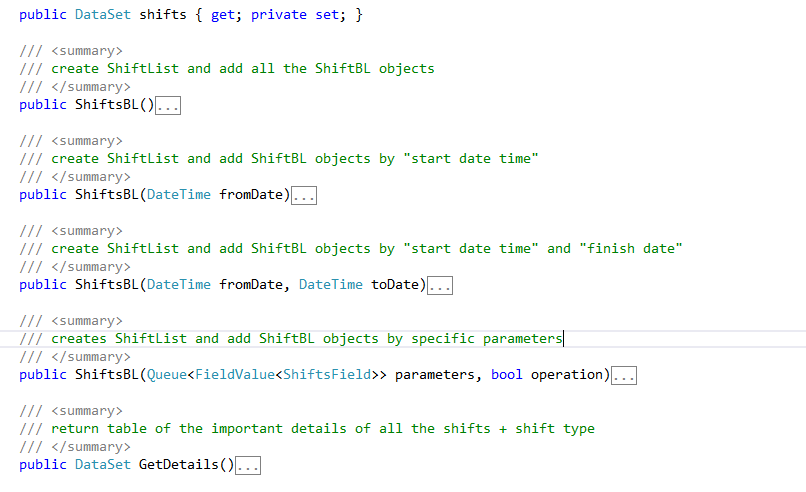
מחלקה בעלת רשימה של כל פריטי המדיה במסד. זאת בשביל לקבל גישה קלה לפריטי המדיה בלי לגשת למסד

## מחלקת shiftBL:

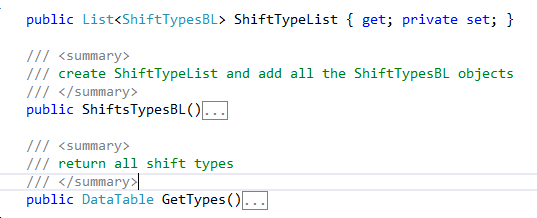
מחלקה המכילה פרטים על משמרת יחידה. האובייקט שומר פרטים לגבי המשמרת ומאפשר גישה נוחה לאובייקט מבלי לפנות שוב ושוב למסד.

## מחלקת shifts:

מחלקה זו הינה תבנית לאובייקט הרבים של המשמרת. היא שומרת את המשמרות בטבלה על מנת שימוש נוח בפקדי UI.

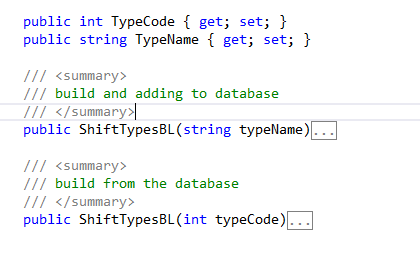


## טבלת shiftsTypes:

מחלקה בעלת רשימה של כל סוגי המשמרות במסד. זאת בשביל לקבל גישה קלה לסוגי המשמרות בלי לגשת למסד.

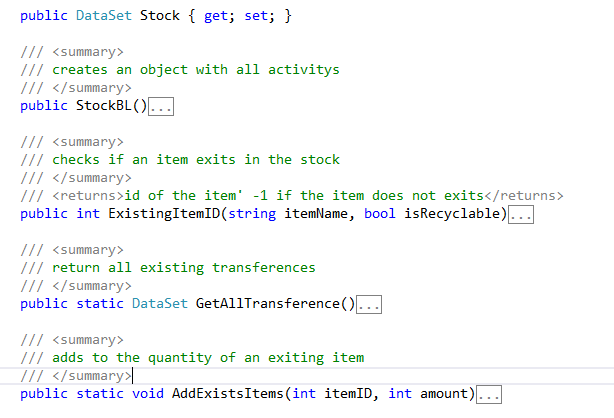
## טבלת shiftTypes:

מחלקה המייצגת סוג משמרת יחיד. האובייקט שומר פרטים לגבי הסוג המשמרת ומאפשר גישה נוחה לאובייקט מבלי לפנות שוב ושוב למסד.



## מחלקת stock:

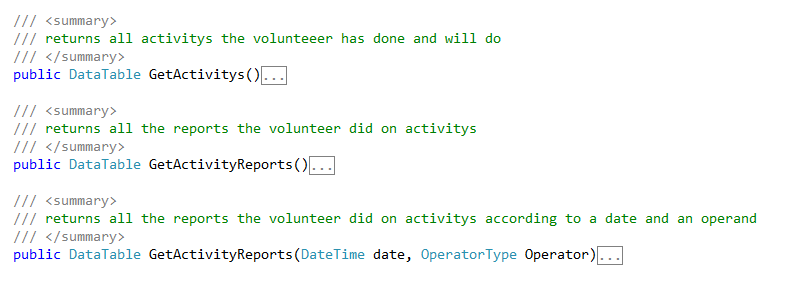
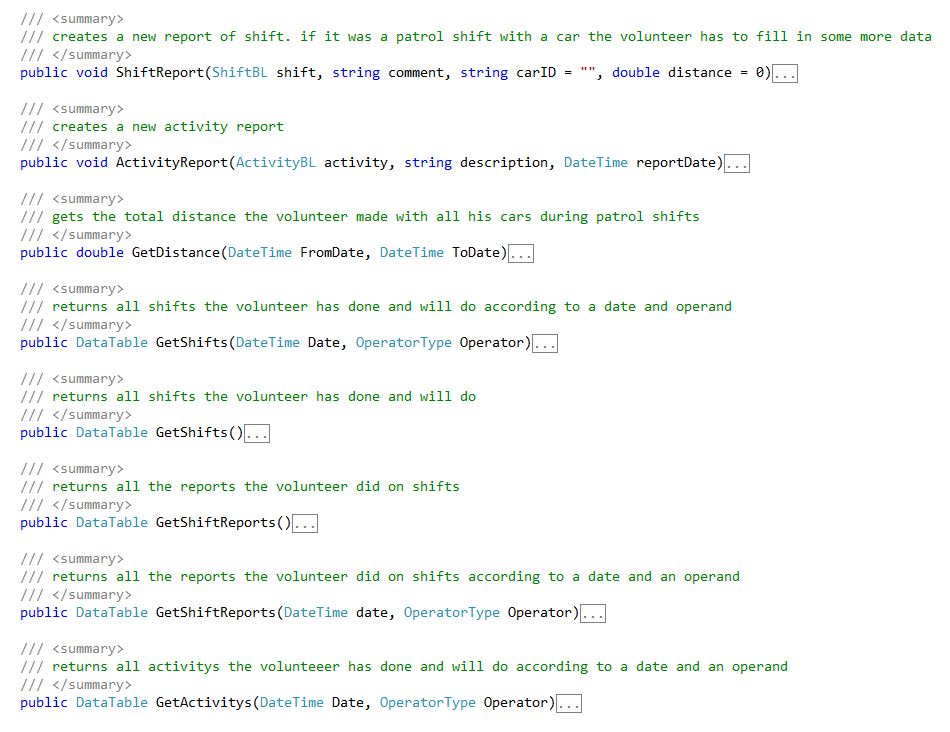
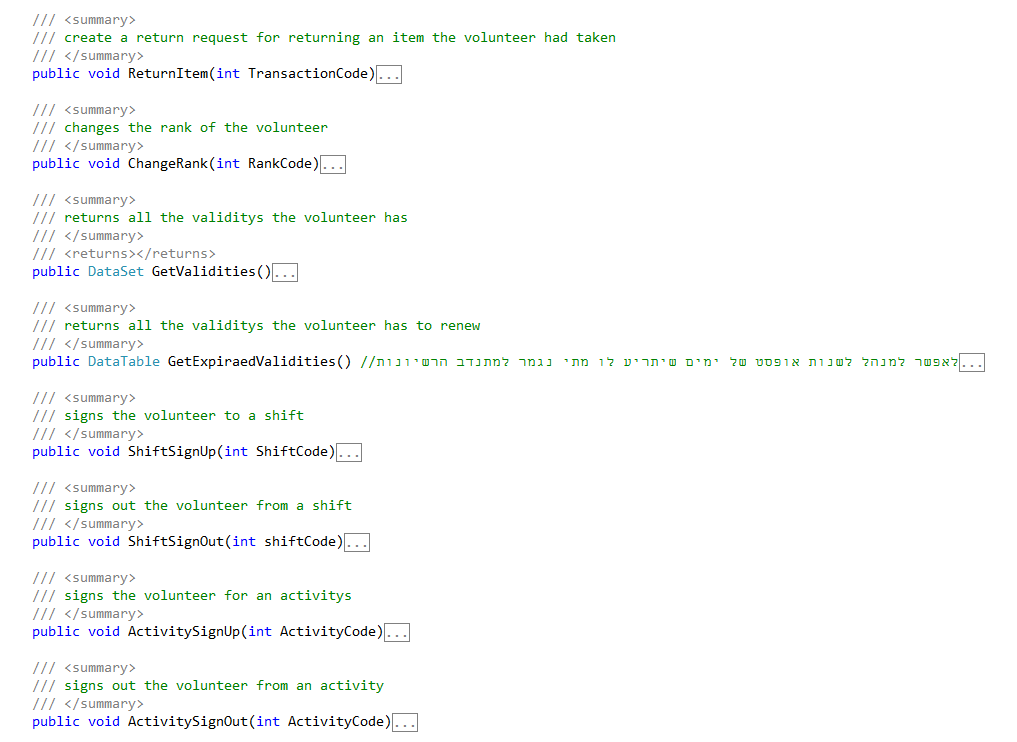
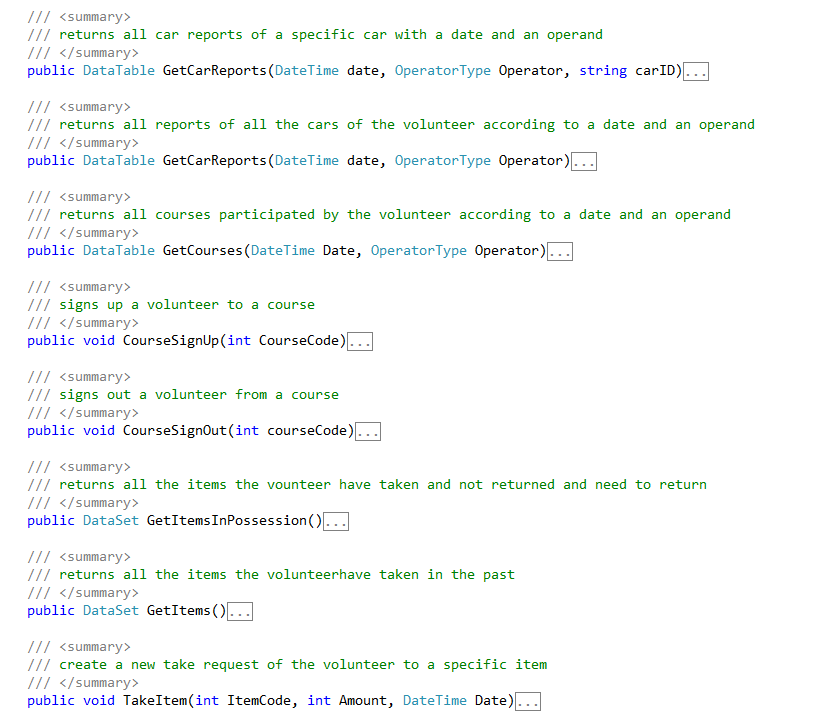
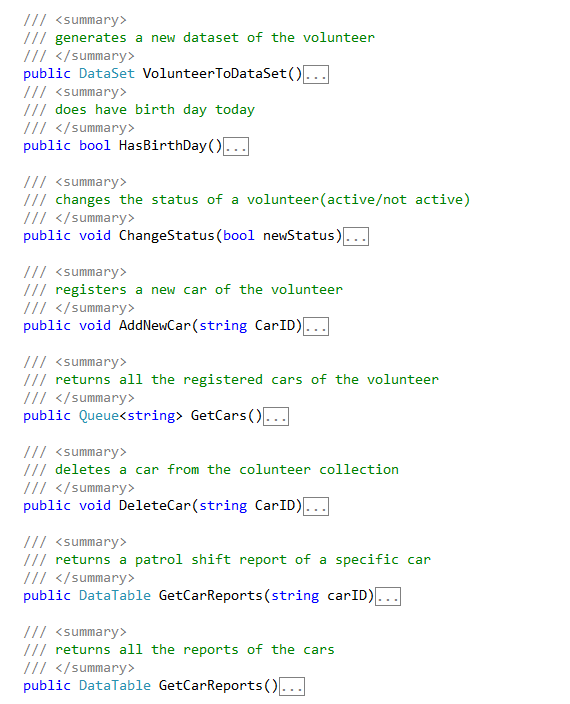
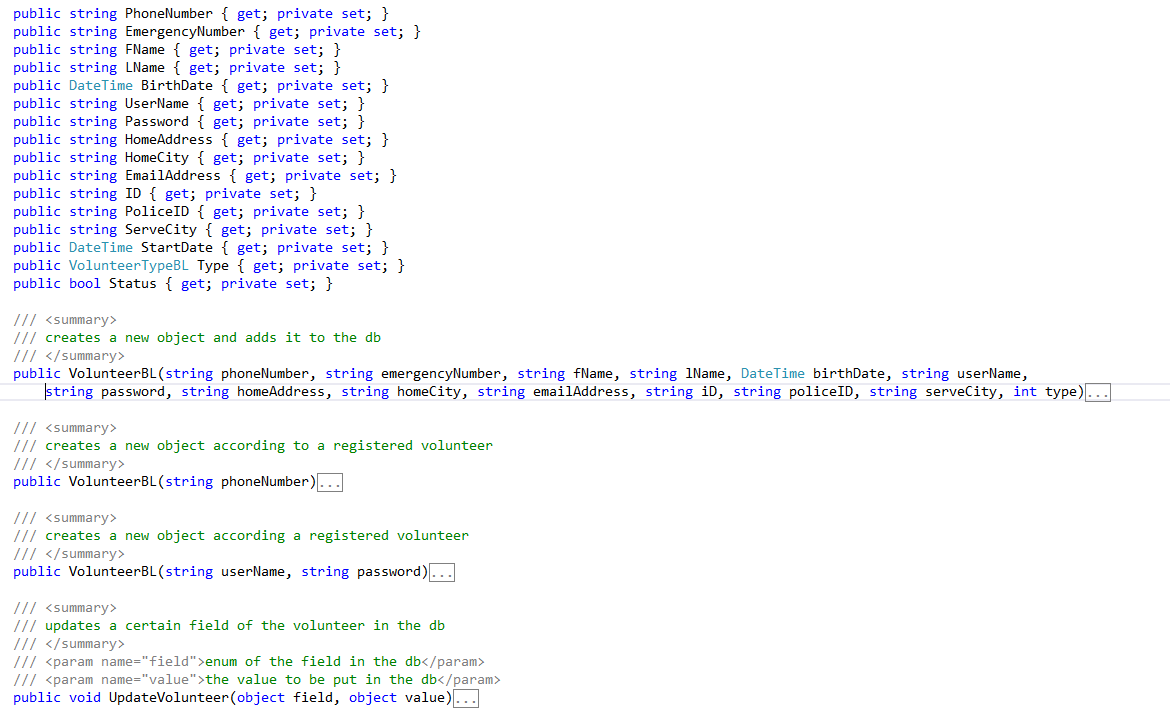
מחלקה זו הינה תבנית לאובייקט הרבים של הפריט במחסן. היא שומרת את הפריטים בטבלה על מנת שימוש נוח בפקדי UI.



## מחלקת Volunteer:

המחלקה הינה תבנית לאובייקט של מתנדב. האובייקט מכיל את פרטי המתנדב האישיים והמשטרתיים. בנוסף, המחלקה מספקת מגוון רחב של פעולות על המתנדב.

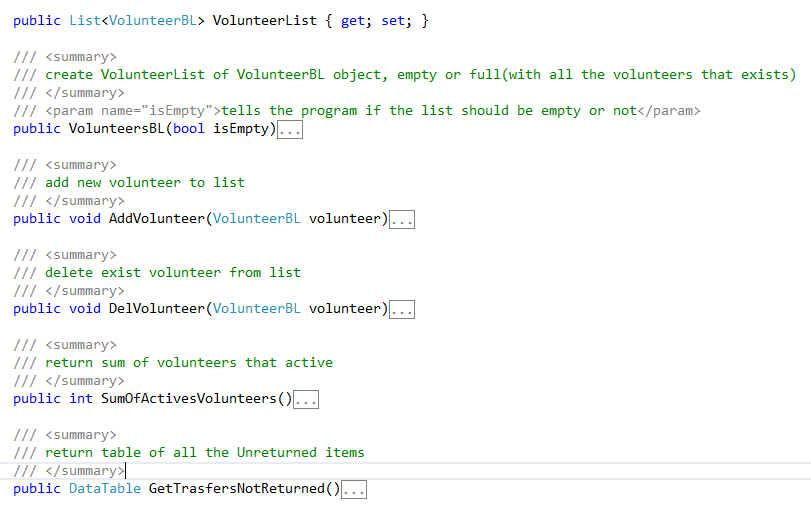
לכן למרות שזאת מחלקה בטיפול של גיא, הייתי צריך לתת יד בעבודתו על פעולות הקשורות לחלק שלי בפרויקט



## מחלקת Volunteers:

מחלקה זו הינה תבנית לאובייקט הרבים של מתנדב. האובייקט שומר רשימה של מתנדבים עבור שימוש נוח בקבוצת מתנדבים.

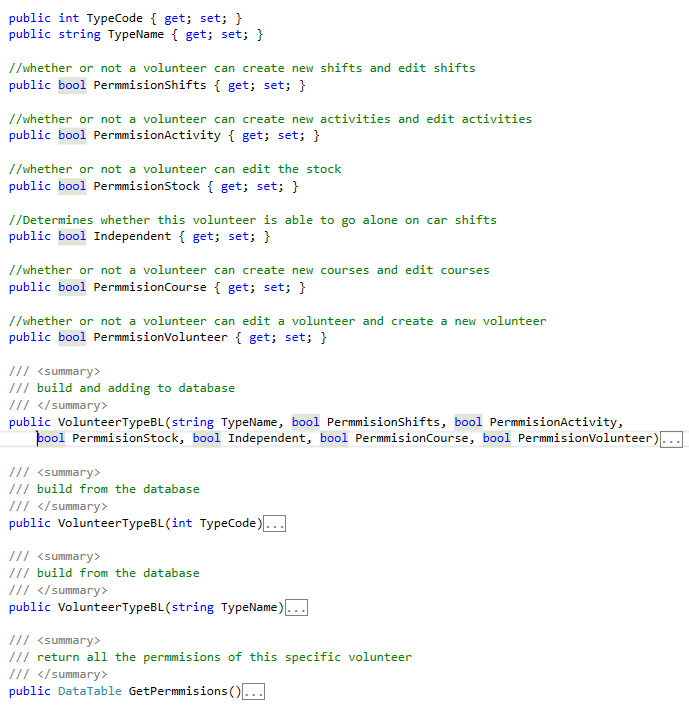
לכן למרות שזאת מחלקה בטיפול של גיא, הייתי צריך לתת יד בעבודתו על פעולות הקשורות לחלק שלי בפרויקט



## מחלקת volunteerType:

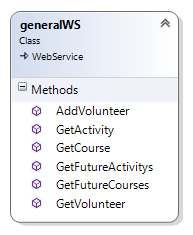
מחלקה זו מתארת את דרגת המתנדב. כל דרגה מאפשר אפשרויות שונות של פעולות ביחידה.

לכן למרות שזאת מחלקה בטיפול של גיא, הייתי צריך לתת יד בעבודתו על פעולות הקשורות לחלק שלי בפרויקט

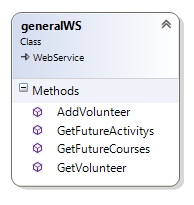


# שירותי הרשת באתר:

## שירותי רשת הנצרכים:



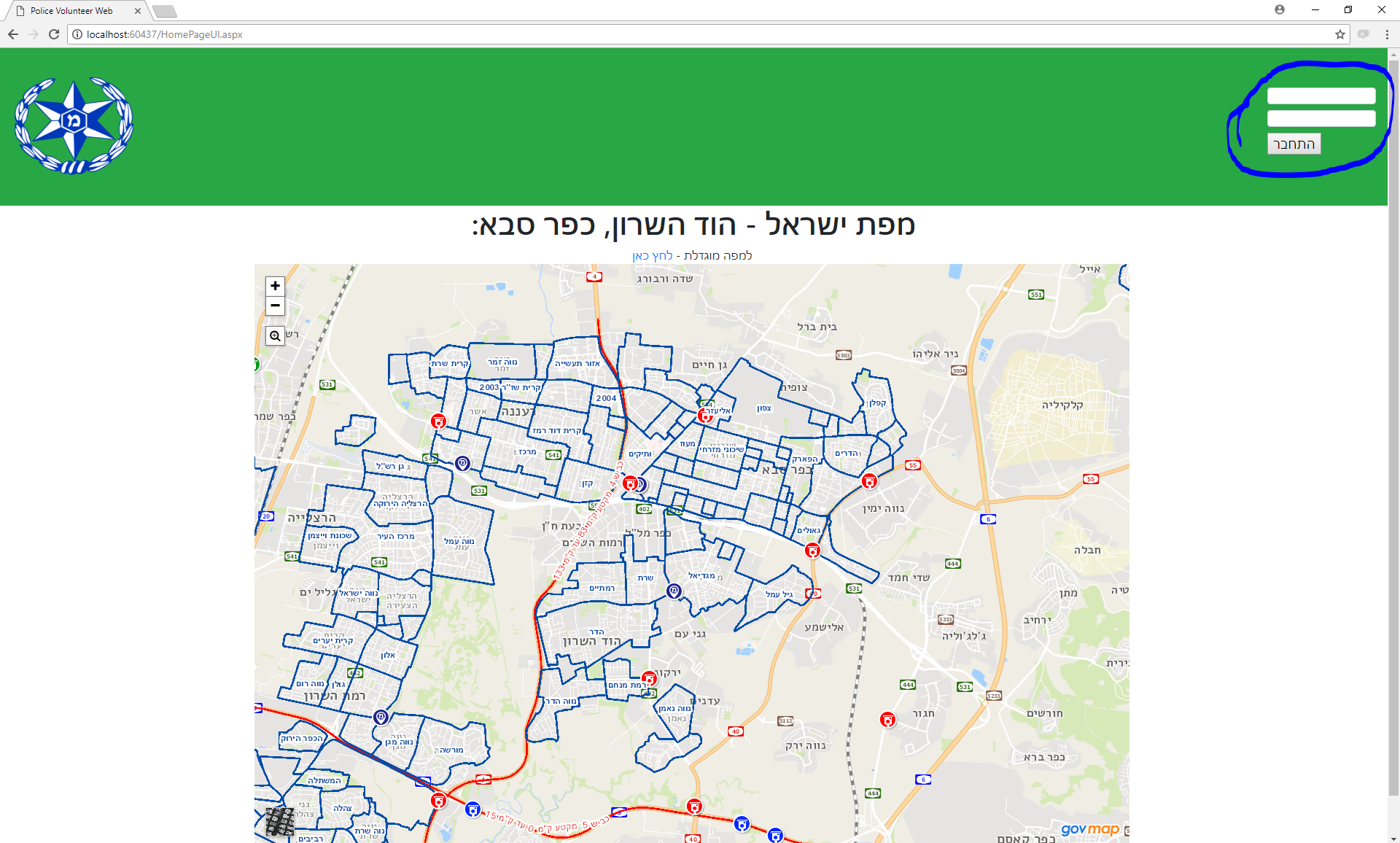
## שירותי הרשת המסופקים:

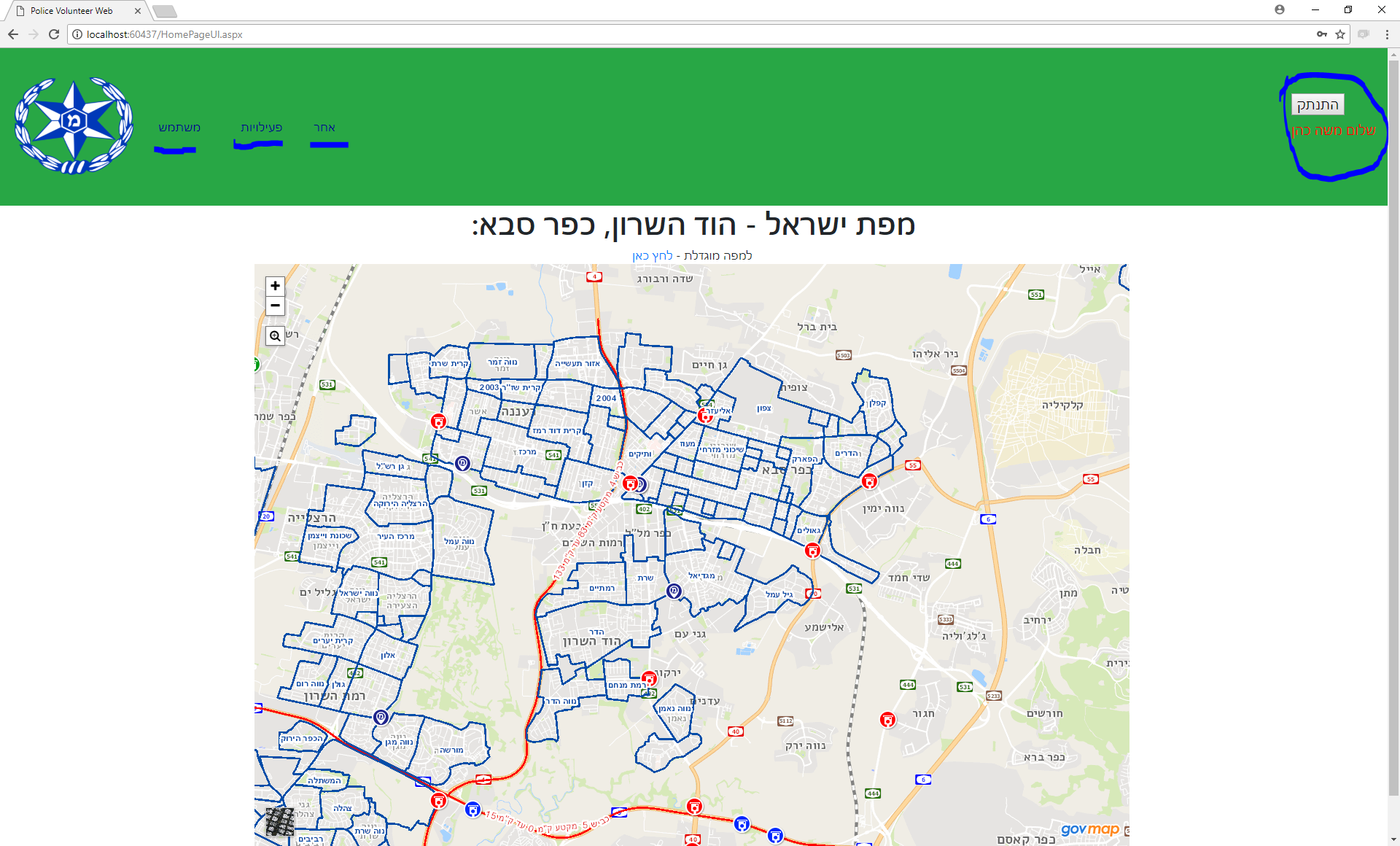


# מפת האתר

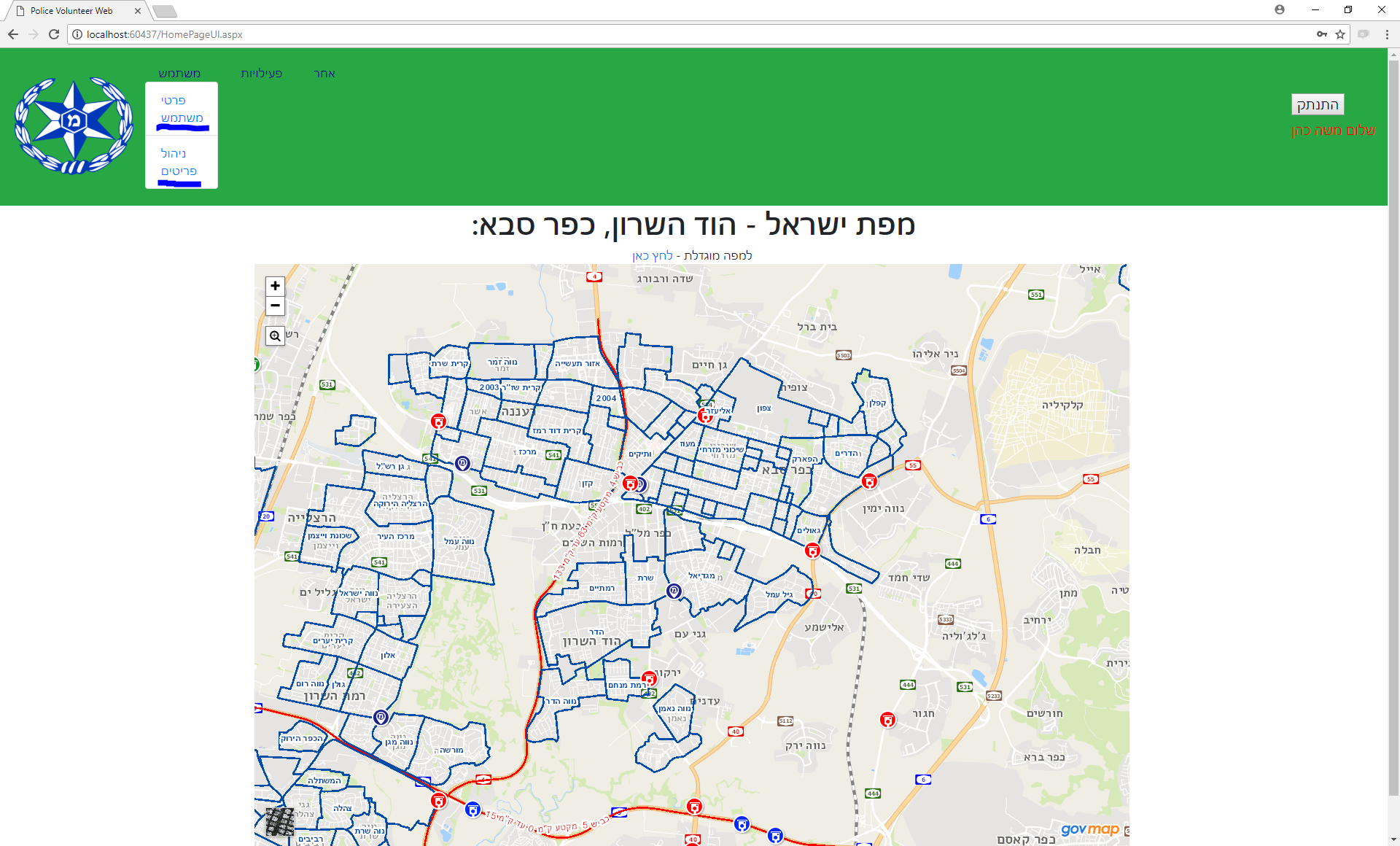
# מדריך למשתמש:

תחילה יש להתחבר לאתר עם שם המשתמש והסיסמא המיועדים למתנדב

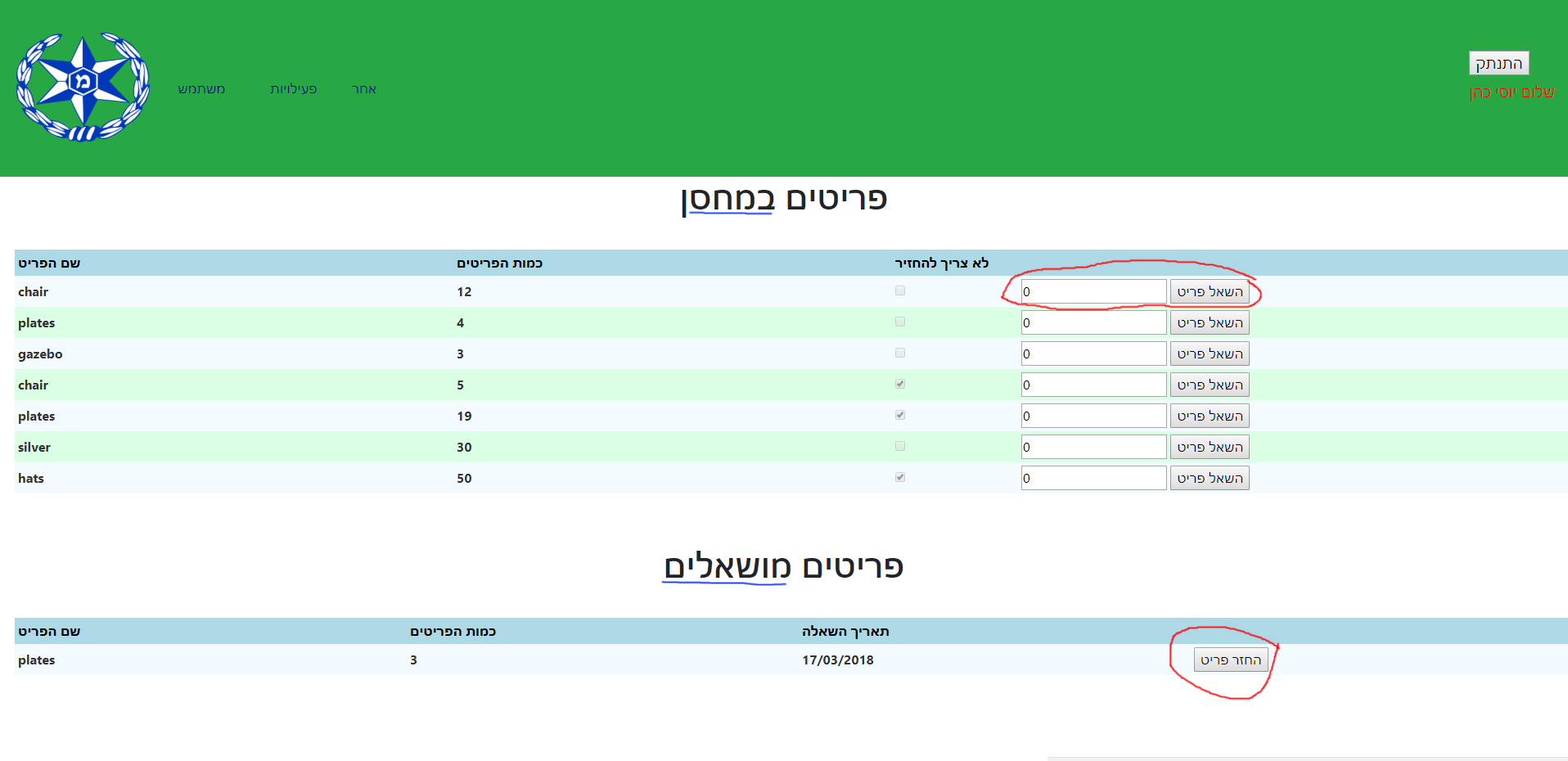


לאחר ההזדהות נפתחות אפשרויות חדשות

תחילה קטגורית "משתמש" בקטגוריה זו ישנם דפים הקשורים למתנדב עצמו ופחות לאופן פעילותו ביחידה. (העבודה חולקה כך: ניהול פריטים-דביר, פרטי משתמש-גיא)



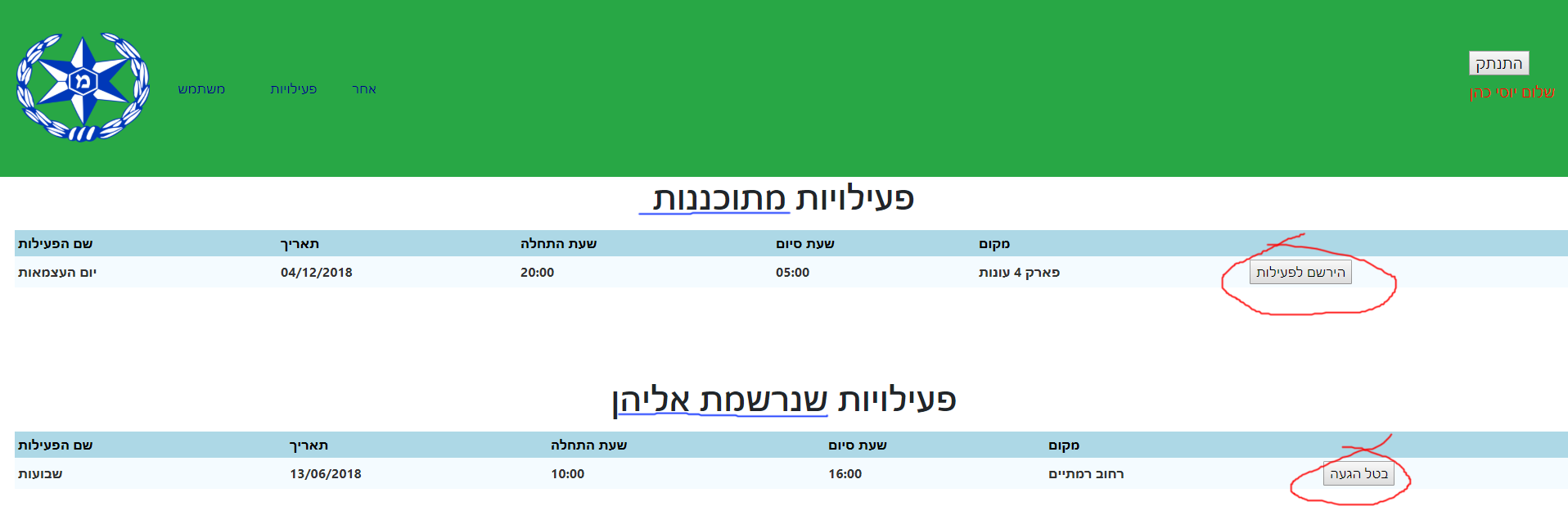
כדי לנהל את הפריטים שהמתנדב שואל מהמחסן ומחזיר למחסן, עליו ללחוץ על התווית "ניהול פריטים", ואז היפתח החלון הבא :



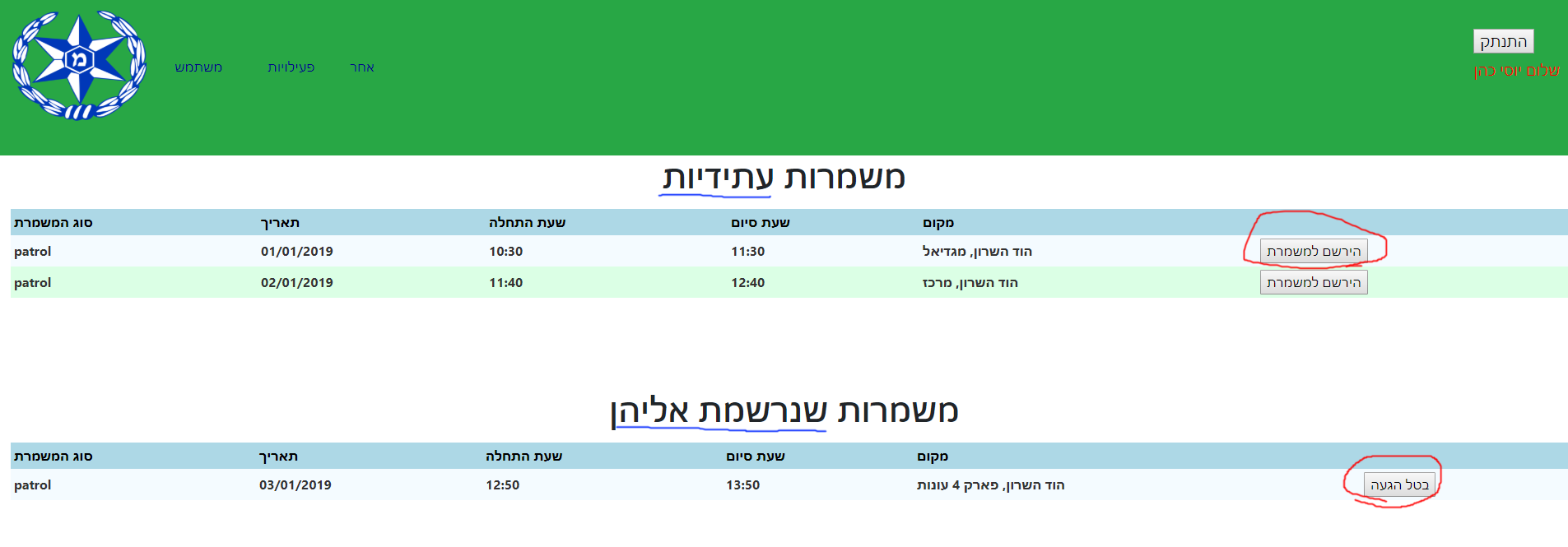
בחלון זה המשתמש יוכל לראות את הפריטים שהשאיל ואת הפריטים שנמצאים במחסן ויש באפשרותו לשאול. המתנדב יכול בלחיצת כפתור להחזיר את הפריט שהשאיל בעבר, בנוסף המשתמש יכול להזין מספר של פריטים שהיה רוצה להשאיל ממחסן היחידה ולהשאילם.

בקטגוריית "פעילויות" ישנם דפים על רישום למשמרות, אירועים וקורסים הקשורים בעיקר לפעילות המתנדב ביחידה (משמרות ואירועים – דביר, קורסים גיא).

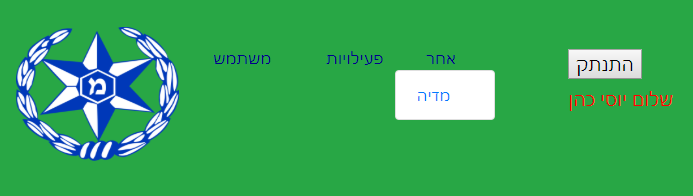


אם נבחר בתווית "אירועים" נגיע לדף הבא:

בדף זה יש למשתמש אפשרות לראות אילו פעילויות מתוכננות ולאילו פעילויות נרשם. באפשרותו גם להירשם לפעילות חדשה או לבטל את הגעתו לפעילות שנרשם אליה בעבר.

  
כמו כן גם בדף המשמרות שהפתח על ידי לחיצה על התווית "משמרות", ישנם פונקציות וטבלאות מאותו הסוג :

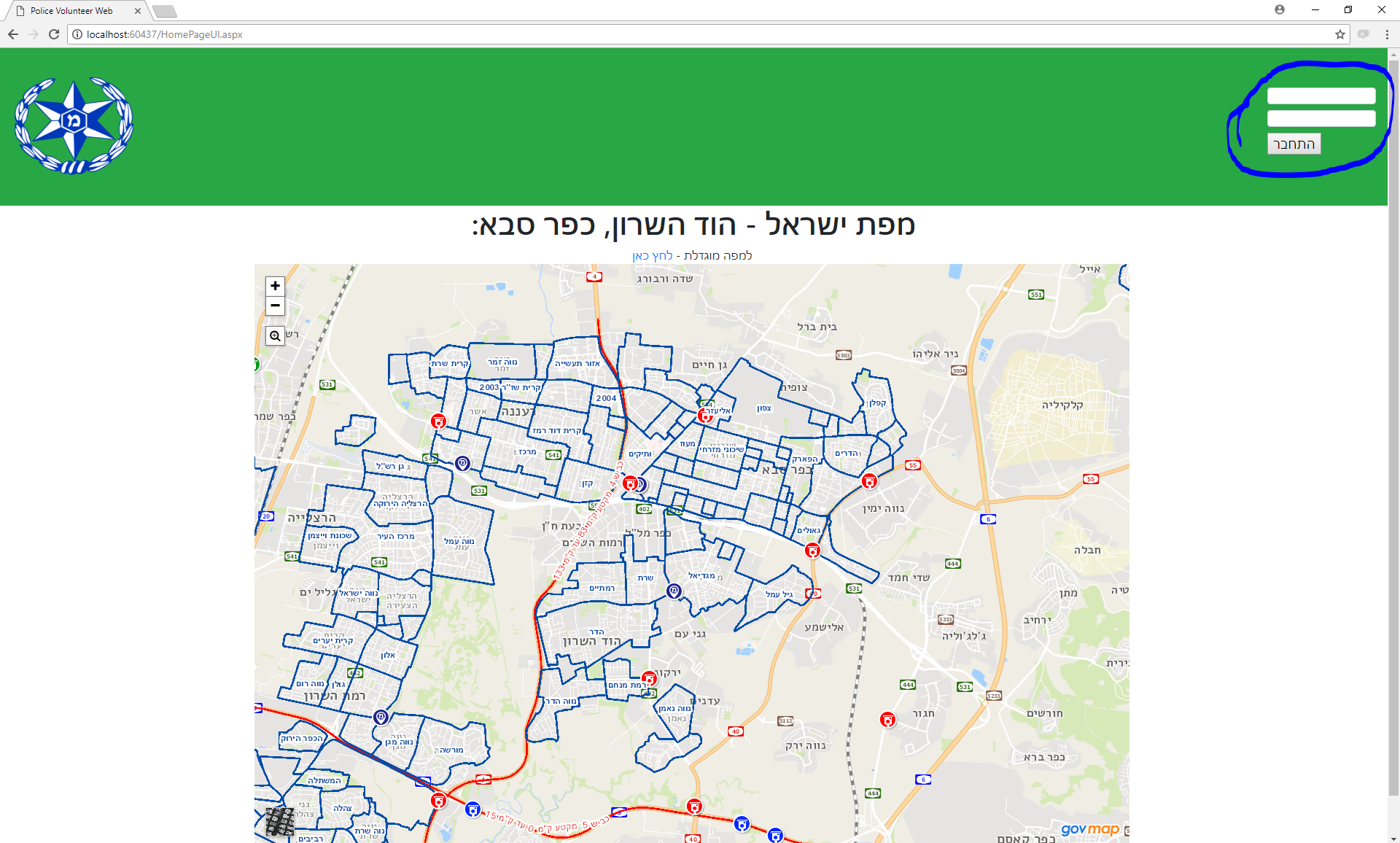
כאשר המשתמש ילחץ על הקטגוריה "אחר" תופיע לו התווית הבאה:



"מדיה" בדף המדיה המשתמש יוכל לצפות בתמונות, סרטונים, קטעי אודיו ומסמכים אחרים הקשורים ליחידה.

# מדריך למנהל:

תחילה יש להתחבר לאתר עם שם המשתמש והסיסמא המיועדים למנהל



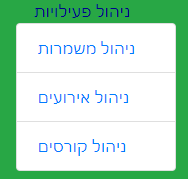
לאחר ההזדהות נפתחות אפשרויות חדשות

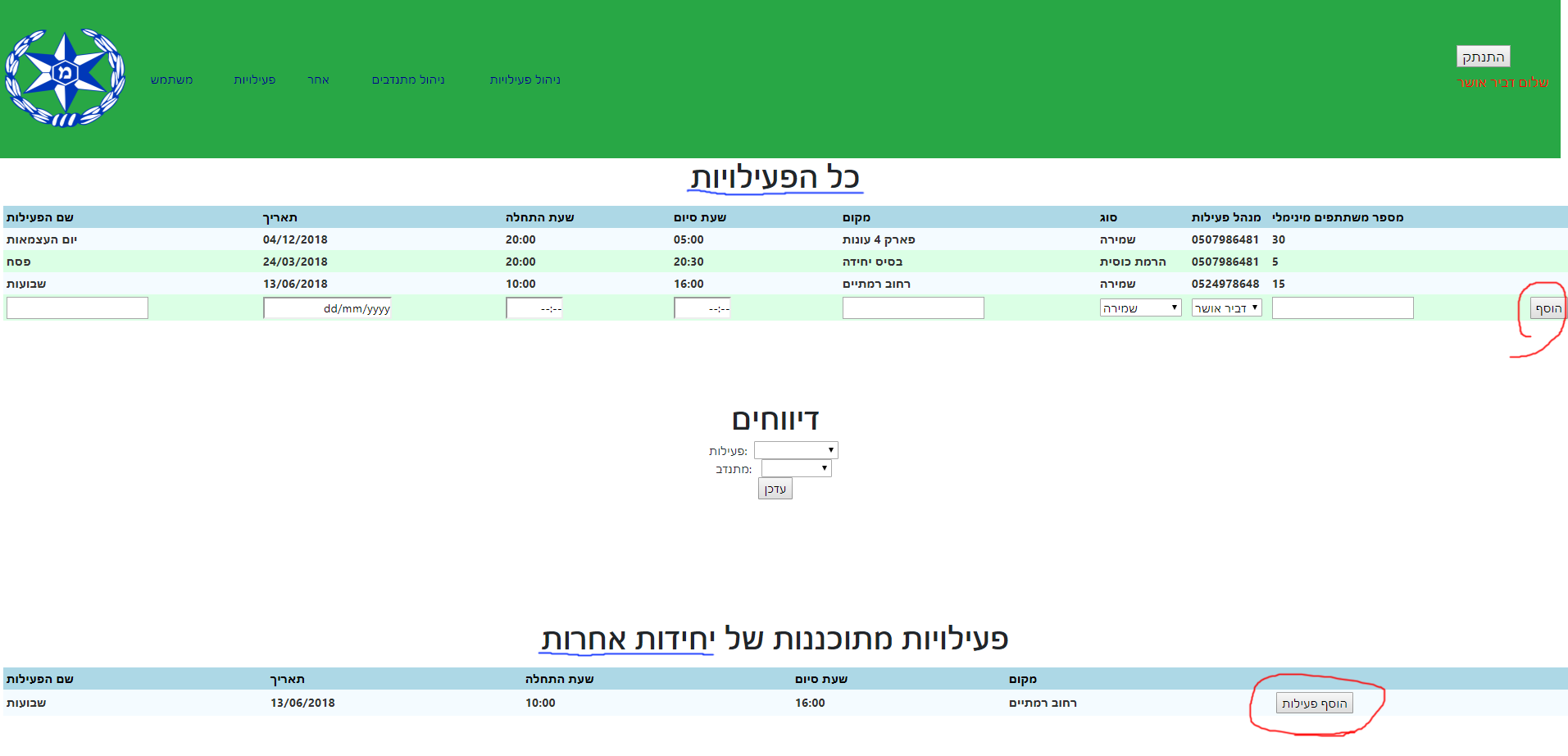
כמו שניתן לראות למנהל ישנם עוד שני קטגוריות "ניהול פעילויות" ו-"ניהול מתנדבים".

("ניהול מתנדבים" – גיא, "ניהול פעילויות" – מתחלק ל3 תוויות [2 דביר ו-1 גיא]).

\*ביכולתו של המנהל לעשות את **כל** מה שמתנדב רגיל(משתמש רגיל) ביחידה יכול לעשות.

בקטגורית "ניהול פעילויות" ישנם 3 תוויות ("ניהול משמרות" ו-"ניהול אירועים" – דביר, "ניהול קורסים" - גיא) :



כאשר המנהל ילחץ על התווית "ניהול אירועים" יפתח לו הדף הבא:

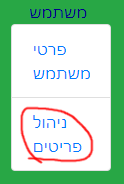
ביכולתו של המנהל לראות את כל הפעילויות ביחידתו ואת כל הפעילויות המתוכננות ביחידות האחרות(לדוגמה היחידה בכפר סבא). למנהל אפשרות להוסיף פעילות חדשה למאגר(בין אם מהיחידה המקבילה לה או הוספה ידנית של פעילות חדשה שלא קיימת ביחידה המקבילה).

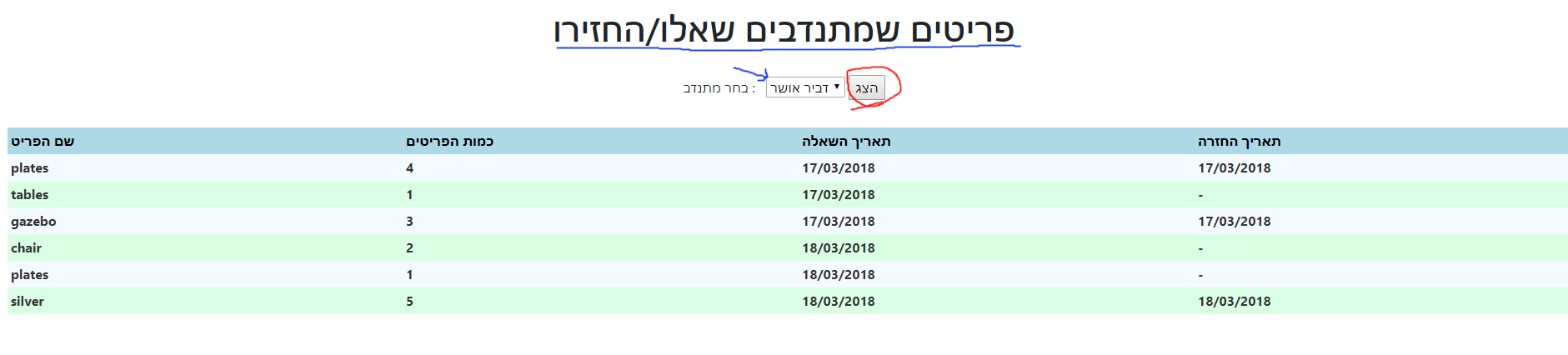
בנוסף בדף זה למנהל היכולת לבדוק את הדיווחים של האירועים האחרונים שקרו בין אם מדובר בדיווחים על אירוע ספציפי או אם מדובר על דיווחים של מתנדב ספציפי ואף שניהם יחד. לדוגמה דיווחים בפסח של כל המתנדבים :

כמו כן גם בדף שמסתתר מאחורי התווית "ניהול משמרות", ישנה טבלה של כל משמרות היחידה ובאפשרות המנהל להוסיף משמרות נוספות.

\*ביכולתו של המנהל לעשות את **כל** מה שמתנדב רגיל(משתמש רגיל) ביחידה יכול לעשות.

בנוסף למנהל ישנם אפשרויות נוספות מעל משתמש הרגיל בדף המסתתר מתחת לתווית "ניהול פריטים".



הדף :

למנהל יש אפשרות בטבלת הפריטים להוציא פריט מסוים לצמיתות, גם יכולת להוסיף לטבלה פריט/פריטים חדשים ובנוסף לכך למנהל יש טבלה מיוחדת משלו שמראה לו את כל היסטורית ההשאלות של מתנדב/מתנדבים מהיחידה.

# רשימה ביבליוגרפית

Microsoft (no date), C# Guide [online], available:

https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp [2018, January 30]/

w3school (no date), [online], available:

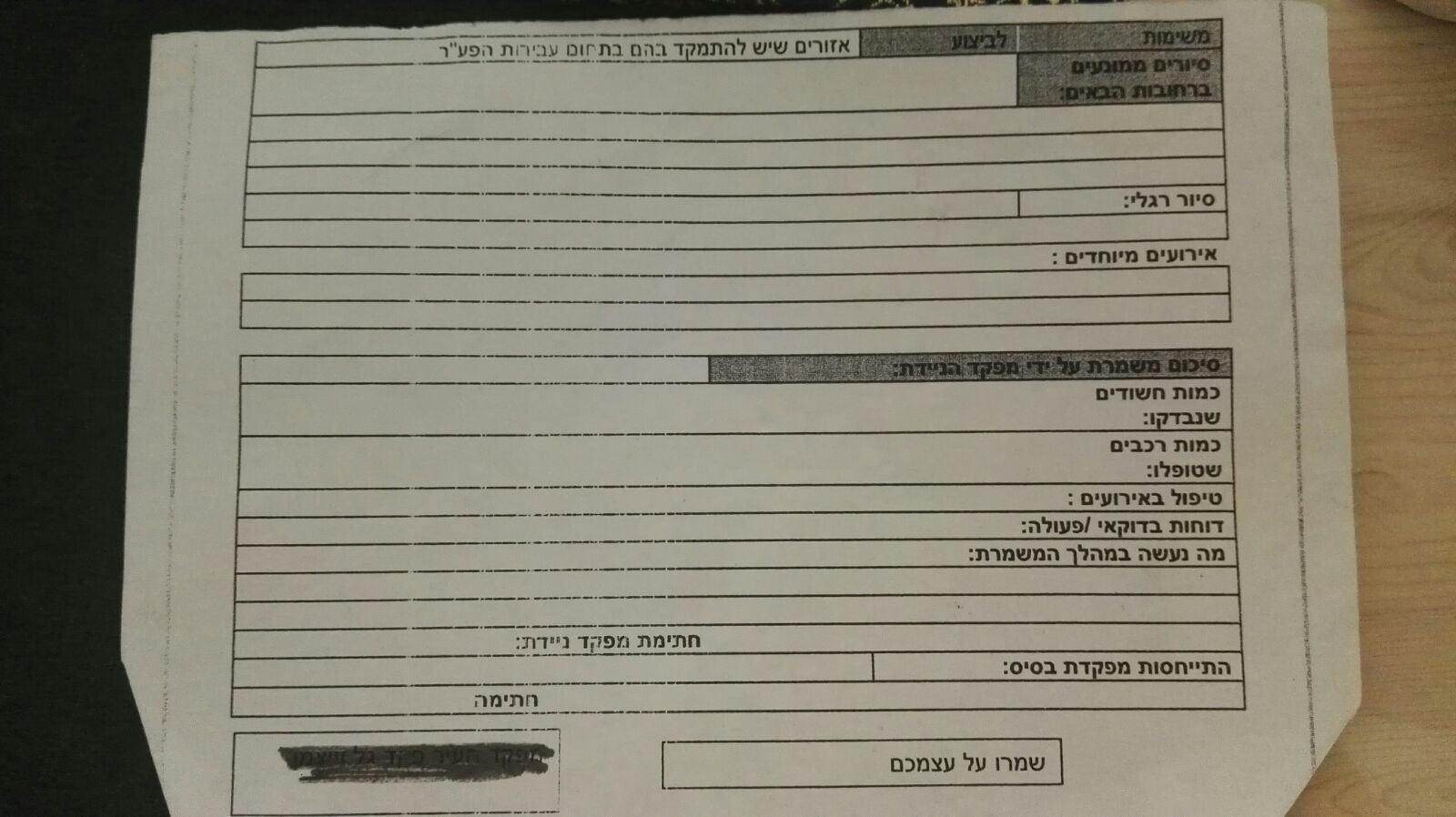
https://www.w3schools.com/

map of Israel[online], available:

https://www.govmap.gov.il/map.html

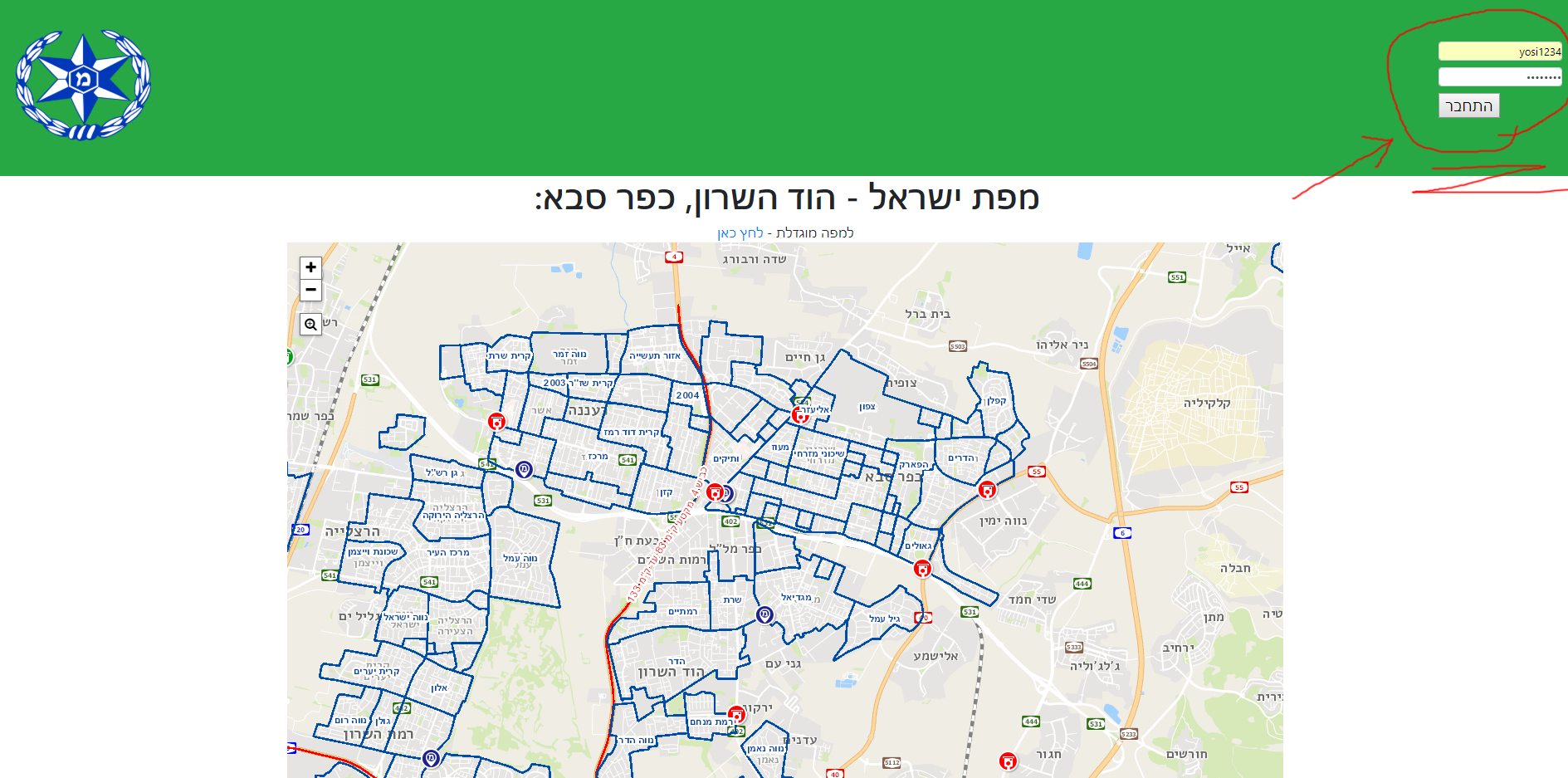
# נספחים

בביקורנו ביחידת המתנדבים של משטרת הוד השרון, קיבלנו טופס זה שמדמה דוח משטרתי. מטופס זה לקחנו השראה ונעזרנו בו בשביל לבנות את המערכת.



# ReadMe

באתר למעלה מצד ימין יש מקום להכניס שם משתמש וסיסמא (של משתמש או מנהל):



לצורך כניסה בתור משתמש (רגיל) רשום באתר יש למלא את הפרטים הבאים בLogin :

שם משתמש : yosi1234

סיסמה: yosi123

לצורך כניסה בתור מנהל האתר יש למלא את הפרטים הבאים בLogin :

שם משתמש : osher1231

סיסמה : einli123