

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

2	תוכן עיניינים
4	מבוא
4	תיאור מצב קיים:
4	מטרת הפרוייקט:
4	קהל יעד:
5	תיאור הפרוייקט
6	מבנה בסיס הנתונים:
6	טבלת activity:
7	טבלת typeToActivity:
8	טבלת volunteerTypes :
9	טבלת shifts:
10	טבלת shiftTypes:
11	טבלת shiftToVolunteer:
12	טבלת stock:
13	טבלת stockToVolunteer:
14	טבלת Reports:
15	טבלת fileType:
16	טבלת media:
17	תמונת קשרי הגומלין של המסד:
18	תמונת מבנה תיקיות:
19	המחלקות:
20	מחלקת activityBL:
21	מחלקת activitysBL:
22	מחלקת activitysTypes:
23	מחלקת activityType:
24	מחלקת itemBL:
25	מחלקת mediaBL:
26	מחלקת mediasBL:
27	מחלקת shiftBL:
28	מחלקת shifts:
29	טבלת shiftsTypes:

30	.....:shiftTypes טבלת
31	.....:stock מחלקת
32	.....:Volunteer מחלקת
37	.....:Volunteers מחלקת
38	.....:volunteerType מחלקת
39	..... שירותי הרשת באתר:
39	.....:שירותי רשת הנצרכים:
39	.....:שירותי הרשת המסופקים:
40	..... מפת האתר
41	.....:מדריך למשתמש:
46	.....:מדריך למנהל:
50	..... רשימה ביבליוגרפית
51	.....נספחים
52	..... ReadMe

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 הפרוייקט:

מכיוון שפרוייקט 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

	ActivityCode	ActivityName	ActivityDate	StartTime	FinishTime	ActivityManager	TypeCode	Place	MinNumberOfVolunteer	Click to Add
		יום העצמאות	12/4/2018	8:00:00 PM	5:00:00 AM	0507986481		פארק 4 עונת 6	30	
	14	פסח	3/24/2018	8:00:00 PM	8:30:00 PM	0507986481		בסיס יחידה 7	5	
	15	שבועות	6/13/2018	10:00:00 AM	4:00:00 PM	0524978648		רחוב רמתיים 6	15	
*	(New)									

	Field Name	Data Type	
	ActivityCode	AutoNumber	קוד הפעילות
	ActivityName	Short Text	שם הפעילות
	ActivityDate	Date/Time	תאריך הפעילות
	StartTime	Date/Time	שעת התחלה
	FinishTime	Date/Time	שעת סיום
	ActivityManager	Short Text	אחראי הפעילות
	TypeCode	Number	סוג הפעילות
	Place	Short Text	מקום הפעילות
	MinNumberOfVolunteer	Number	מספר מינימלי של מתנדבים

טבלת typeToActivity:

טבלה המכילה את הסוגים השונים של האירועים ביחידה.

	typeCode	typeName	Click to Add
+	6	שמירה	
+	7	הרמת נוסית	
+	8	הדרכה	
+	9	מפגש יחידה	
*	(New)		

	Field Name	Data Type	
🔑	typeCode	AutoNumber	קוד סוג פעילות
	typeName	Short Text	שם סוג הפעילות

טבלת volunteerTypes :

טבלה המכילה את הדרגות השונות ביחידה ואת הסמכויות הבאות איתן.

TypeCode	TypeName	Permmision	Permmision	Permmision	Independen	Permmision	Permmision	Click to Add
admin		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
6 new		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7 patrolman		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(New)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Field Name	Data Type	
TypeCode	AutoNumber	קוד הסוג
TypeName	Short Text	הסוג בשם
PermmisionShifts	Yes/No	האם יכול לעדכן משמרות
PermmisionActivity	Yes/No	האם יכול לעדכן פעילות
PermmisionStock	Yes/No	האם יכול לעדכן פריטים שבמחסן
Independent	Yes/No	האם נחשב כסייר
PermmisionCourse	Yes/No	האם יכול ליצור ולעדכן קורסים
PermmisionVolunteer	Yes/No	האם יכול לעדכן ולרשום מתנדב חדש

טבלת shifts :

טבלה המכילה את המשמרות הקיימות

	ShiftCode	TypeCode	DateOfShift	StartTime	FinishTime	Place	Click to Add
+	8	11	3/18/2018 8:36:23 AM	3/18/2018 8:36:23 AM	3/18/2018 1:36:23 PM	הוד השרון, מתחם 200	
+	9	12	3/18/2018 8:36:23 AM	3/18/2018 8:36:23 AM	3/18/2018 10:36:23 AM	הוד השרון, פארק 4 עונות	
+	10	11	3/18/2018 8:36:23 AM	3/18/2018 8:36:23 AM	3/18/2018 9:36:23 AM	הוד השרון, רמתיים	
+	11	11	4/21/2018 8:40:00 AM	4/21/2018 8:40:00 AM	4/21/2018 1:40:00 PM	הוד השרון, מתחם 1200	
+	12	12	4/24/2018 8:40:00 AM	4/24/2018 8:40:00 AM	4/24/2018 10:40:00 AM	הוד השרון, רמתיים	
+	13	11	4/26/2018 8:40:00 AM	4/26/2018 8:40:00 AM	4/26/2018 9:40:00 AM	הוד השרון, פארק 4 עונות	
*	(New)	0					

Field Name	Data Type	
ShiftCode	AutoNumber	קוד המשמרת
TypeCode	Number	סוג משמרת (רגילה או מיוחדת)
DateOfShift	Date/Time	תאריך משמרת
StartTime	Date/Time	שעת התחלה
FinishTime	Date/Time	שעת סיום
Place	Short Text	מקום המשמרת

טבלת shiftTypes:

טבלה המכילה את סוגי המשמרות ביחידה.

	typeCode	TypeName	Click to Add
+	11	patrol	
+	12	guard	
*	(New)		

	Field Name	Data Type	
?	typeCode	AutoNumber	קוד סוג הפעילות
	TypeName	Short Text	שם הסוג(סיור רגלי, סיור רכבי...)

טבלת shiftToVolunteer:

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

	shiftCode ▾	PhoneNumt ▾	comments ▾	Click to Add ▾
	10	0507986481	סיירתו במתחם 200	
	11	0507986481	סיירתו באזור בקניון ערים	
	12	0507986481		
	12	0524978648		
*	0			

	Field Name	Data Type	
🔑	shiftCode	Number	קוד המשמרת
🔑	PhoneNumber	Short Text	מספר טלפון של המתנדב
	comments	Short Text	הערות בנוגע למשמרת

טבלת stock:

טבלה המכילה את כל הפריטים שנמצאים כרגע במחסן היחידה.

	ItemID	ItemName	AmountInSt	Recyclable	Click to Add
+	5	chair	12	<input type="checkbox"/>	
+	7	plates	4	<input type="checkbox"/>	
+	8	tables	0	<input type="checkbox"/>	
+	10	gazebo	3	<input type="checkbox"/>	
+	11	chair	5	<input checked="" type="checkbox"/>	
+	12	plates	19	<input checked="" type="checkbox"/>	
+	13	silver	30	<input type="checkbox"/>	
+	14	hats	50	<input checked="" type="checkbox"/>	
*	(New)			<input type="checkbox"/>	

Field Name	Data Type	
ItemID	AutoNumber	מספר זיהוי של הפריט
ItemName	Short Text	שם הפריט
AmountInStock	Number	מספר הפריטים המחסן
Recyclable	Yes/No	האם מתכלה

טבלת stockToVolunteer:

טבלה המכילה את כל השאלות הפריטים של המתנדבים ממחסן היחידה.

TransferCode	PhoneVolunteer	ItemID	Amount	BorrowDate	ReturnDate	Click to Add
14	0507986481	7	4	3 /17/2018	3 /17/2018	
15	0507986481	8	1	3 /17/2018	1 /1 /1999	
16	0507986481	10	3	3 /17/2018	3 /17/2018	
17	0524978648	5	3	3 /17/2018	3 /17/2018	
19	0524978648	7	3	3 /17/2018	1 /1 /1999	
20	0527948679	8	1	3 /17/2018	1 /1 /1999	
21	0527948679	7	4	3 /17/2018	3 /17/2018	
22	0527948679	5	2	3 /17/2018	1 /1 /1999	
23	0507986481	5	2	3 /18/2018	1 /1 /1999	
24	0507986481	12	1	3 /18/2018	1 /1 /1999	
25	0507986481	13	5	3 /18/2018	3 /18/2018	
*	(New)					

Field Name	Data Type	
TransferCode	AutoNumber	קוד הלקיחה
PhoneVolunteer	Short Text	טלפון מתנדב
ItemID	Number	מספר זיהוי של הפריט המושאל
Amount	Number	כמה המתנדב לקח
BorrowDate	Date/Time	תאריך השאלה
ReturnDate	Date/Time	תאריך החזרה

טבלת Reports:

טבלה המכילה את כל דוחות האירוע.

PhoneNumber	ReportDate	ActivityCode	Description	Click to Add
0507986481	1/1/1999	15		
0524978648	3/24/2018	14	2 people were arrested	
0527948679	3/24/2018	14	none	
*		0		

Field Name	Data Type	
PhoneNumber	Short Text	מספר טלפון של יוצר הדוח
ReportDate	Date/Time	תאריך ייצור הדוח
ActivityCode	Number	קוד הפעילות עליה הדוח נכתב
Description	Long Text	הדוח עצמו

טבלת fileType:

טבלה המכילה את כל סוגי הקבצים החוקיים להעלאה באתר שלנו.


TypeCode ▾	TypeName ▾
+	1 .jpeg
+	2 .gif
+	3 .png
+	4 .avi
+	5 .wmv
+	6 .mp4
+	7 .jpg

Field Name	Data Type	
TypeCode	AutoNumber	קוד הסוג
TypeName	Short Text	שם הסוג

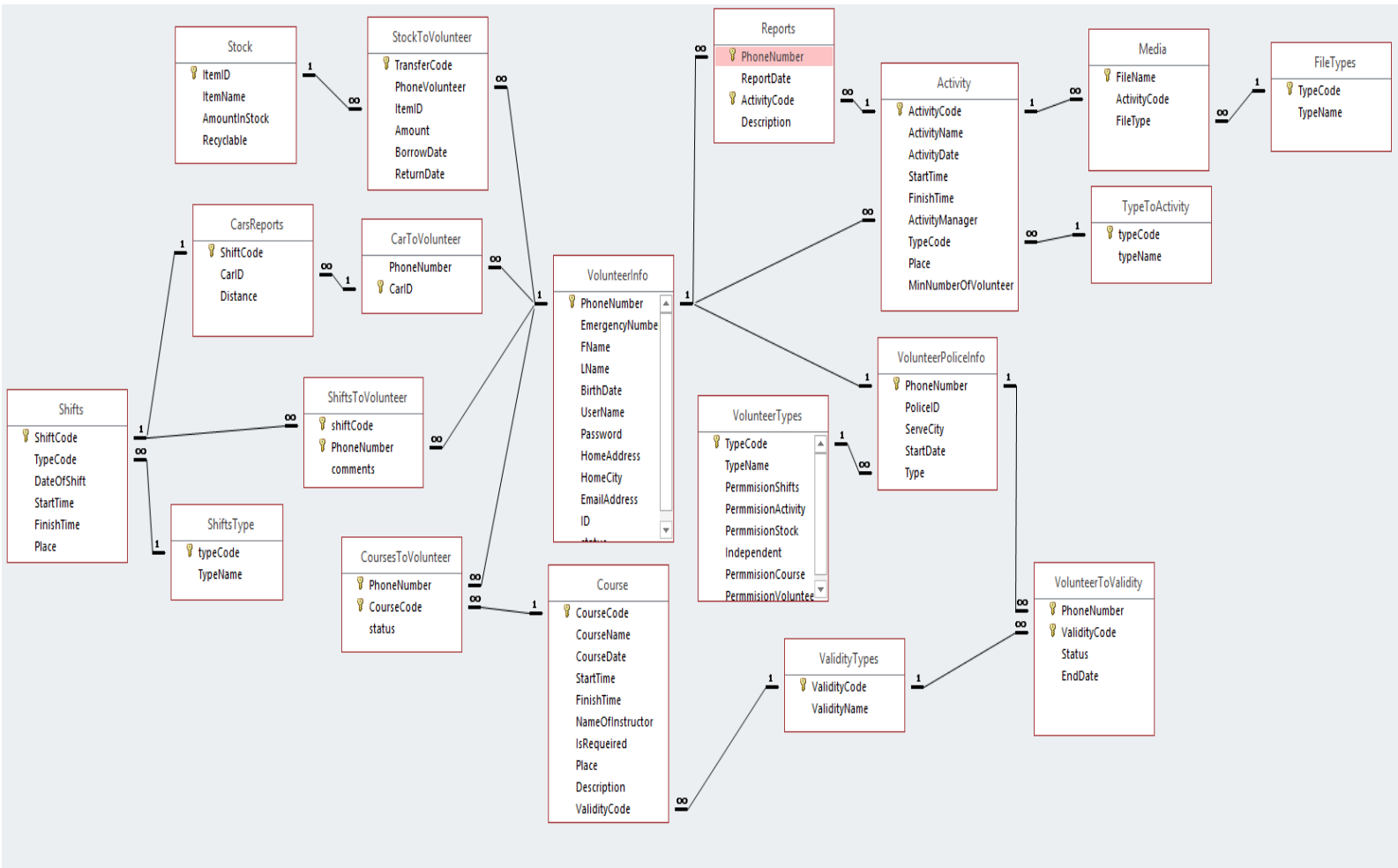
טבלת media:

טבלה המכילה את כל פריטי המדיה שהועלו.

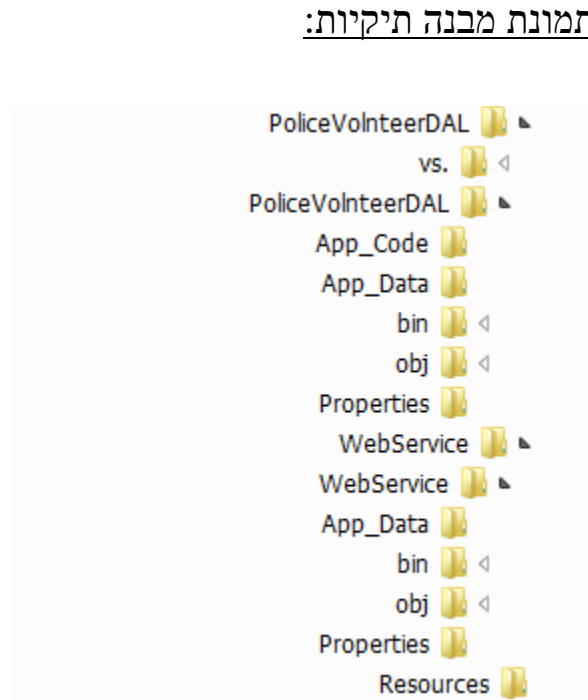
FileName	ActivityCode	FileType
טבלת אזורים.png	15	3
nis1.txt	15	8
News13Eggs.mp4	15	6
ebony_maw-m1.jpg	15	7
moneygif.gif	15	2
spongebob.gif	15	2
arlong1.jpg	14	7
Enel_Shocked_Face1.png	14	3
Card-Hunting_Death_God.png	14	3
goku&piccoloVSraditz1.gif	14	2
Raditz1.gif	11	2

Field Name	Data Type	
 FileName	Short Text	שם הקובץ
ActivityCode	Number	שם הפעילות
FileType	Number	קוד הסוג

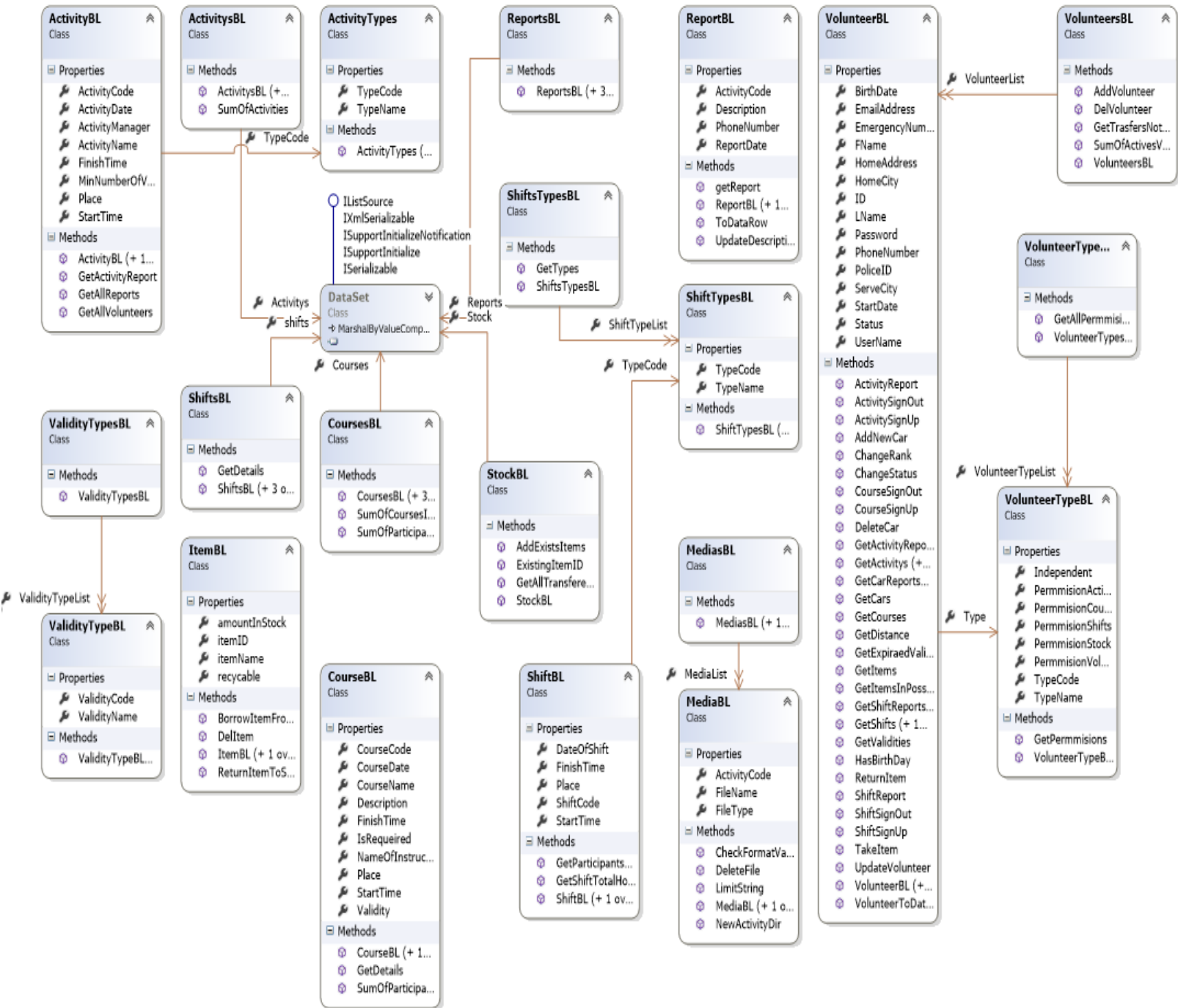
תמונת קשרי הגומלין של המסד:



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.

```
public int ActivityCode { get; set; }
public string ActivityName { get; set; }
public DateTime ActivityDate { get; set; }
public DateTime StartTime { get; set; }
public DateTime FinishTime { get; set; }
public string ActivityManager { get; set; }
public ActivityTypes TypeCode { get; set; }
public string Place { get; set; }
public int MinNumberOfVolunteer { get; set; }

/// <summary>
/// build and adding to database
/// </summary>
public ActivityBL(string ActivityName, DateTime ActivityDate, DateTime StartTime, DateTime FinishTime, string ActivityManager, int TypeCode, string Place, int MinNumberOfVolunteer)...

/// <summary>
/// build from the database
/// </summary>
public ActivityBL(int activityCode)...

/// <summary>
/// return VolunteersBL object with all the Volunteers in this specific activity
/// </summary>
public VolunteersBL GetAllVolunteers()...

/// <summary>
/// return textual report of this specific activity
/// </summary>
public string GetActivityReport()...

/// <summary>
/// retrun all the reports from this specific activity
/// </summary>
public ReportsBL GetAllReports(string phoneNumber = "")...
}
```

מחלקת activitiesBL:

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

```
public DataSet Activities { get; set; }

/// <summary>
/// creates an object with all activities
/// </summary>
public ActivitiesBL()...

/// <summary>
/// creates an object with activities which their date is after the from parameter
/// </summary>
/// <param name="from">from which date to start adding activities to the object</param>
public ActivitiesBL(DateTime from)...)

/// <summary>
/// creates an object with activities ranging from a date to another date
/// </summary>
/// <param name="from">from which date to start adding activities to the object</param>
/// <param name="to">to which date to add activities to the object</param>
public ActivitiesBL(DateTime from, DateTime to)...)

/// <summary>
/// creates an object with all activities which correspond to specific parameters
/// </summary>
/// <param name="parameters">queue of parameters to filter activities</param>
/// <param name="operation">and/or operation on parameters</param>
public ActivitiesBL(Queue<FieldValue<ActivityField>> parameters, bool operation)...)

/// <summary>
/// retrun sum of activities that were in a period of time
/// </summary>
public int SumOfActivities()...
```

מחלקת activitysTypes:

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

```
public DataSet activityTypes { get; set; }

/// <summary>
/// creates a new object with all the types
/// </summary>
public ActivitysTypes()...
```

מחלקת activityType:

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

```
public int TypeCode { get; set; }  
public string TypeName { get; set; }
```

```
/// <summary>  
/// creates a new object with a certain code  
/// </summary>
```

```
public ActivityTypes(int typeCode)...
```

```
/// <summary>  
/// creates a new type to the db  
/// </summary>
```

```
public ActivityTypes(string name)...
```

```
}
```

מחלקת itemBL:

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

```
public string itemName { get; set; }
public int itemID { get; set; }
public int amountInStock { get; set; }
public bool recycable { get; set; }

/// <summary>
/// build and adding to database
/// </summary>
public ItemBL(string itemName, int amountInStock, bool recycable)...

/// <summary>
/// build from the database
/// </summary>
public ItemBL(int itemID)...

/// <summary>
/// borrows an item
/// </summary>
public void BorrowItemFromStock(string phoneNumber, int amount)...

/// <summary>
/// returns an item
/// </summary>
public void ReturnItemToStock(int transferCode, int itemID, int amount)...

/// <summary>
/// deletes an item
/// </summary>
static public void DelItem(int itemID)...
}
```


מחלקת mediaBL:

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

```
public string FileName { get; set; }
public int ActivityCode { get; set; }
public int FileType { get; set; }

/// <summary>
/// build and adding to database, create new folder if necessary, create file from FileBytes in the new folder that created before, in "files" folder.
/// </summary>
public MediaBL(int activityCode, string fileName, byte[] FileBytes)...

/// <summary>
/// build from the database
/// </summary>
/// <param name="FileName"></param>
public MediaBL(string FileName)...

/// <summary>
/// delete file from "files" by activity code and file name
/// </summary>
public static bool DeleteFile(int activityCode, string fileName)...

/// <summary>
/// return new combined path for creating a new folder for new activity
/// </summary>
private static string GetNewActivityDir(int activityCode)...
```

מחלקת :mediasBL

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

```
public string FileName { get; set; }
public int ActivityCode { get; set; }
public int FileType { get; set; }

//buid media object and save it in database
public MediaBL(string fileName, int activityCode, int fileType)...

//return filetype from types table
static public int CheckFormatValidation(string fileFullName)...

//create valid file types limit string for uploaded files
static public string LimitString()...

/// <summary>
/// build object from the database
/// </summary>
/// <param name="FileName"></param>
public MediaBL(string FileName)...

/// <summary>
/// delete file from server and from database by activity code and file name, and in some cases delete directory/folder too
/// </summary>
public static bool DeleteFile(int activityCode, string fileName)...

/// <summary>
/// create new folder by activitycode if not exist, and return folder path
/// </summary>
public static string NewActivityDir(int activityCode)...
```

מחלקת shiftBL:

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

```
public int ShiftCode { get; set; }
public ShiftTypesBL TypeCode { get; set; }
public DateTime DateOfShift { get; set; }
public DateTime StartTime { get; set; }
public DateTime FinishTime { get; set; }
public string Place { get; set; }

/// <summary>
/// build and adding to database
/// </summary>
public ShiftBL(int TypeCode, DateTime DateOfShif, DateTime StartTime, DateTime FinishTime, string Place)...

/// <summary>
/// build from the database
/// </summary>
public ShiftBL(int ShiftCode)...

/// <summary>
/// return the period of shift time in hours
/// </summary>
public double GetShiftTotalHours()...

/// <summary>
/// return table of all the phone numbers of the participants in this specific shift
/// </summary>
public DataTable GetParticipantsPhoneNumbers()...
}
```

מחלקת shifts:

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

```
public DataSet shifts { get; private set; }

/// <summary>
/// create ShiftList and add all the ShiftBL objects
/// </summary>
public ShiftsBL()...

/// <summary>
/// create ShiftList and add ShiftBL objects by "start date time"
/// </summary>
public ShiftsBL(DateTime fromDate)...

/// <summary>
/// create ShiftList and add ShiftBL objects by "start date time" and "finish date"
/// </summary>
public ShiftsBL(DateTime fromDate, DateTime toDate)...

/// <summary>
/// creates ShiftList and add ShiftBL objects by specific parameters
/// </summary>
public ShiftsBL(Queue<FieldValue<ShiftsField>> parameters, bool operation)...

/// <summary>
/// return table of the important details of all the shifts + shift type
/// </summary>
public DataSet GetDetails()...
```

טבלת shiftsTypes:

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

```
public List<ShiftTypesBL> ShiftTypeList { get; private set; }

/// <summary>
/// create ShiftTypeList and add all the ShiftTypesBL objects
/// </summary>
public ShiftsTypesBL()...

/// <summary>
/// return all shift types
/// </summary>
public DataTable GetTypes()...
```

טבלת shiftTypes:

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

```
public int TypeCode { get; set; }  
public string TypeName { get; set; }
```

```
/// <summary>  
/// build and adding to database
```

```
/// </summary>
```

```
public ShiftTypesBL(string typeName)...
```

```
/// <summary>  
/// build from the database
```

```
/// </summary>
```

```
public ShiftTypesBL(int typeCode)...
```

מחלקת stock:

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

```
public DataSet Stock { get; set; }

/// <summary>
/// creates an object with all activitys
/// </summary>
public StockBL()...

/// <summary>
/// checks if an item exists in the stock
/// </summary>
/// <returns>id of the item' -1 if the item does not exists</returns>
public int ExistingItemID(string itemName, bool isRecyclable)...)

/// <summary>
/// return all existing transferences
/// </summary>
public static DataSet GetAllTransference()...)

/// <summary>
/// adds to the quantity of an exiting item
/// </summary>
public static void AddExistsItems(int itemID, int amount)...
```

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

```
public string PhoneNumber { get; private set; }
public string EmergencyNumber { get; private set; }
public string FName { get; private set; }
public string LName { get; private set; }
public DateTime BirthDate { get; private set; }
public string UserName { get; private set; }
public string Password { get; private set; }
public string HomeAddress { get; private set; }
public string HomeCity { get; private set; }
public string EmailAddress { get; private set; }
public string ID { get; private set; }
public string PoliceID { get; private set; }
public string ServeCity { get; private set; }
public DateTime StartDate { get; private set; }
public VolunteerTypeBL Type { get; private set; }
public bool Status { get; private set; }
```

```
/// <summary>
/// creates a new object and adds it to the db
/// </summary>
public VolunteerBL(string phoneNumber, string emergencyNumber, string fName, string lName, DateTime birthDate, string userName,
    string password, string homeAddress, string homeCity, string emailAddress, string id, string policeID, string serveCity, int type)...
```

```
/// <summary>
/// creates a new object according to a registered volunteer
/// </summary>
public VolunteerBL(string phoneNumber)...
```

```
/// <summary>
/// creates a new object according a registered volunteer
/// </summary>
public VolunteerBL(string userName, string password)...
```

```
/// <summary>
/// updates a certain field of the volunteer in the db
/// </summary>
/// <param name="field">enum of the field in the db</param>
/// <param name="value">the value to be put in the db</param>
public void UpdateVolunteer(object field, object value)...
```



```

/// <summary>
/// generates a new dataset of the volunteer
/// </summary>
public DataSet VolunteerToDataSet()...

/// <summary>
/// does have birth day today
/// </summary>
public bool HasBirthDay()...

/// <summary>
/// changes the status of a volunteer(active/not active)
/// </summary>
public void ChangeStatus(bool newStatus)...

/// <summary>
/// registers a new car of the volunteer
/// </summary>
public void AddNewCar(string CarID)...

/// <summary>
/// returns all the registered cars of the volunteer
/// </summary>
public Queue<string> GetCars()...

/// <summary>
/// deletes a car from the volunteer collection
/// </summary>
public void DeleteCar(string CarID)...

/// <summary>
/// returns a patrol shift report of a specific car
/// </summary>
public DataTable GetCarReports(string carID)...

/// <summary>
/// returns all the reports of the cars
/// </summary>
public DataTable GetCarReports()...

```

```

/// <summary>
/// returns all car reports of a specific car with a date and an operand
/// </summary>
public DataTable GetCarReports(DateTime date, OperatorType Operator, string carID)...

/// <summary>
/// returns all reports of all the cars of the volunteer according to a date and an operand
/// </summary>
public DataTable GetCarReports(DateTime date, OperatorType Operator)...

/// <summary>
/// returns all courses participated by the volunteer according to a date and an operand
/// </summary>
public DataTable GetCourses(DateTime Date, OperatorType Operator)...

/// <summary>
/// signs up a volunteer to a course
/// </summary>
public void CourseSignUp(int CourseCode)...

/// <summary>
/// signs out a volunteer from a course
/// </summary>
public void CourseSignOut(int courseCode)...

/// <summary>
/// returns all the items the vounteer have taken and not returned and need to return
/// </summary>
public DataSet GetItemsInPossession()...

/// <summary>
/// returns all the items the volunteerhave taken in the past
/// </summary>
public DataSet GetItems()...

/// <summary>
/// create a new take request of the volunteer to a specific item
/// </summary>
public void TakeItem(int ItemCode, int Amount, DateTime Date)...
```

```

/// <summary>
/// create a return request for returning an item the volunteer had taken
/// </summary>
public void ReturnItem(int TransactionCode)[...]

/// <summary>
/// changes the rank of the volunteer
/// </summary>
public void ChangeRank(int RankCode)[...]

/// <summary>
/// returns all the validities the volunteer has
/// </summary>
/// <returns></returns>
public DataSet GetValidities()[...]

/// <summary>
/// returns all the validities the volunteer has to renew
/// </summary>
public DataTable GetExpiredValidities() //לאפשר למנהל לשנות אופסט של ימים שיתריע לו מתי נגמר למתנדב הרשיונות[...]

/// <summary>
/// signs the volunteer to a shift
/// </summary>
public void ShiftSignUp(int ShiftCode)[...]

/// <summary>
/// signs out the volunteer from a shift
/// </summary>
public void ShiftSignOut(int shiftCode)[...]

/// <summary>
/// signs the volunteer for an activity
/// </summary>
public void ActivitySignUp(int ActivityCode)[...]

/// <summary>
/// signs out the volunteer from an activity
/// </summary>
public void ActivitySignOut(int ActivityCode)[...]

/// <summary>
/// creates a new report of shift. if it was a patrol shift with a car the volunteer has to fill in some more data
/// </summary>
public void ShiftReport(ShiftBL shift, string comment, string carID = "", double distance = 0)[...]

/// <summary>
/// creates a new activity report
/// </summary>
public void ActivityReport(ActivityBL activity, string description, DateTime reportDate)[...]

/// <summary>
/// gets the total distance the volunteer made with all his cars during patrol shifts
/// </summary>
public double GetDistance(DateTime FromDate, DateTime ToDate)[...]

/// <summary>
/// returns all shifts the volunteer has done and will do according to a date and operand
/// </summary>
public DataTable GetShifts(DateTime Date, OperatorType Operator)[...]

/// <summary>
/// returns all shifts the volunteer has done and will do
/// </summary>
public DataTable GetShifts()[...]

/// <summary>
/// returns all the reports the volunteer did on shifts
/// </summary>
public DataTable GetShiftReports()[...]

/// <summary>
/// returns all the reports the volunteer did on shifts according to a date and an operand
/// </summary>
public DataTable GetShiftReports(DateTime date, OperatorType Operator)[...]

/// <summary>
/// returns all activitys the volunteer has done and will do according to a date and an operand
/// </summary>
public DataTable GetActivitys(DateTime Date, OperatorType Operator)[...]

```

```
/// <summary>
/// returns all activitys the volunteer has done and will do
/// </summary>
public DataTable GetActivitys()

/// <summary>
/// returns all the reports the volunteer did on activitys
/// </summary>
public DataTable GetActivityReports()

/// <summary>
/// returns all the reports the volunteer did on activitys according to a date and an operand
/// </summary>
public DataTable GetActivityReports(DateTime date, OperatorType Operator)
```

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

```
public List<VolunteerBL> VolunteerList { get; set; }

/// <summary>
/// create VolunteerList of VolunteerBL object, empty or full(with all the volunteers that exists)
/// </summary>
/// <param name="isEmpty">tells the program if the list should be empty or not</param>
public VolunteersBL(bool isEmpty)...

/// <summary>
/// add new volunteer to list
/// </summary>
public void AddVolunteer(VolunteerBL volunteer)...

/// <summary>
/// delete exist volunteer from list
/// </summary>
public void DelVolunteer(VolunteerBL volunteer)...

/// <summary>
/// return sum of volunteers that active
/// </summary>
public int SumOfActivesVolunteers()...

/// <summary>
/// return table of all the Unreturned items
/// </summary>
public DataTable GetTrasfersNotReturned()...
```

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

```
public int TypeCode { get; set; }
public string TypeName { get; set; }

//whether or not a volunteer can create new shifts and edit shifts
public bool PermmisionShifts { get; set; }

//whether or not a volunteer can create new activities and edit activities
public bool PermmisionActivity { get; set; }

//whether or not a volunteer can edit the stock
public bool PermmisionStock { get; set; }

//Determines whether this volunteer is able to go alone on car shifts
public bool Independent { get; set; }

//whether or not a volunteer can create new courses and edit courses
public bool PermmisionCourse { get; set; }

//whether or not a volunteer can edit a volunteer and create a new volunteer
public bool PermmisionVolunteer { get; set; }

/// <summary>
/// build and adding to database
/// </summary>
public VolunteerTypeBL(string TypeName, bool PermmisionShifts, bool PermmisionActivity,
    bool PermmisionStock, bool Independent, bool PermmisionCourse, bool PermmisionVolunteer)...

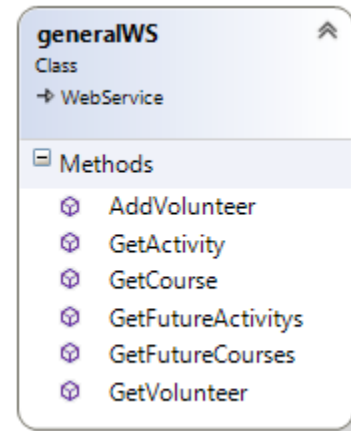
/// <summary>
/// build from the database
/// </summary>
public VolunteerTypeBL(int TypeCode)...

/// <summary>
/// build from the database
/// </summary>
public VolunteerTypeBL(string TypeName)...

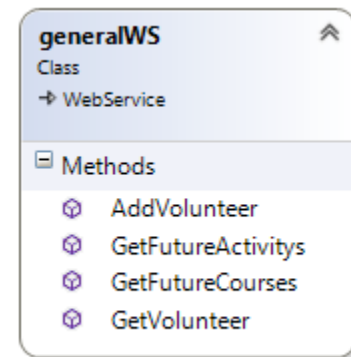
/// <summary>
/// return all the permmisions of this specific volunteer
/// </summary>
public DataTable GetPermmisions()...
```

שירותי הרשת באתר:

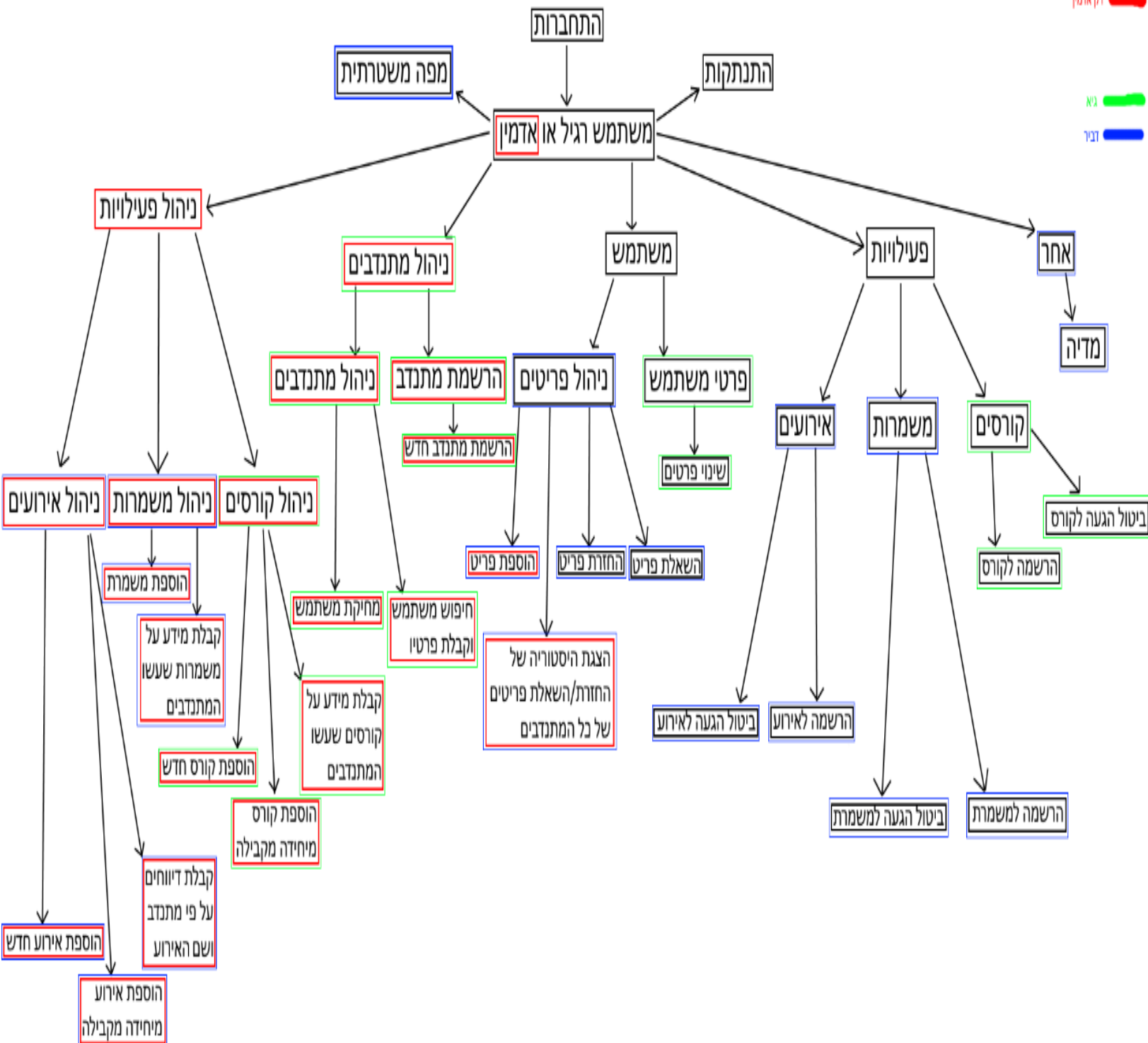
שירותי רשת הנצרכים:



שירותי הרשת המסופקים:

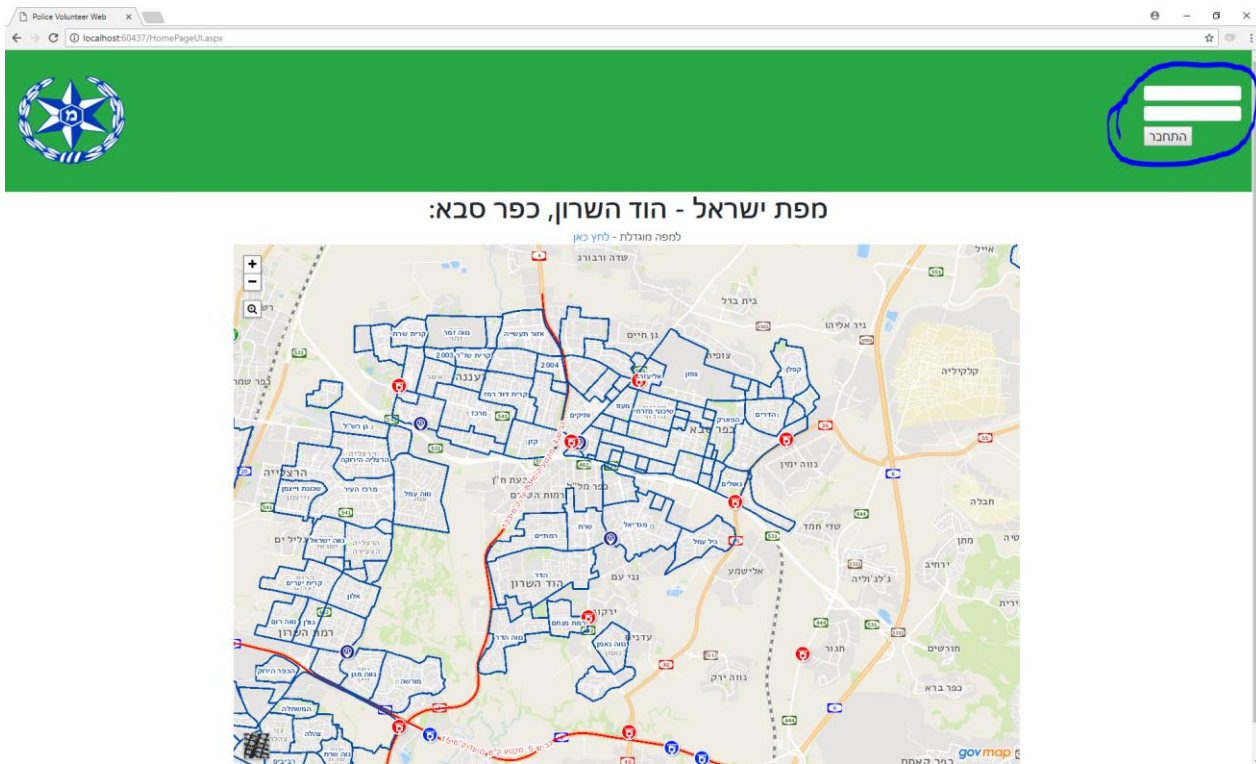


27

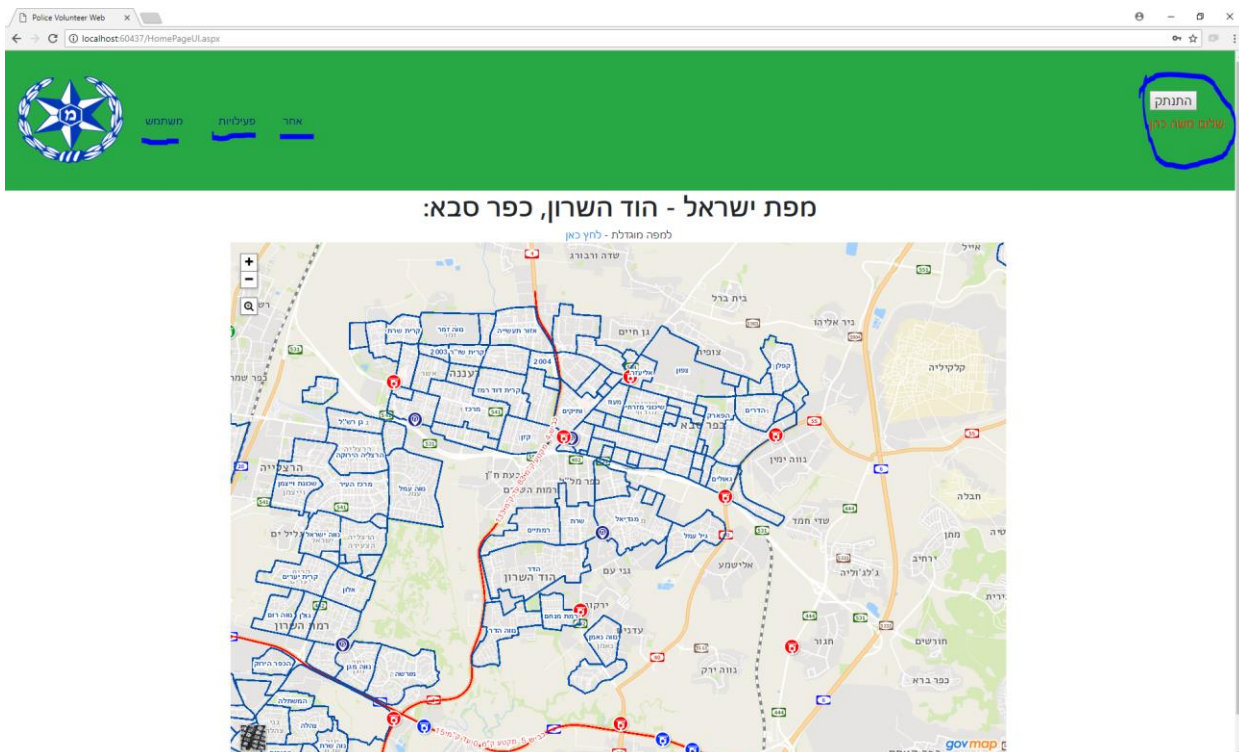


מדריך למשתמש:

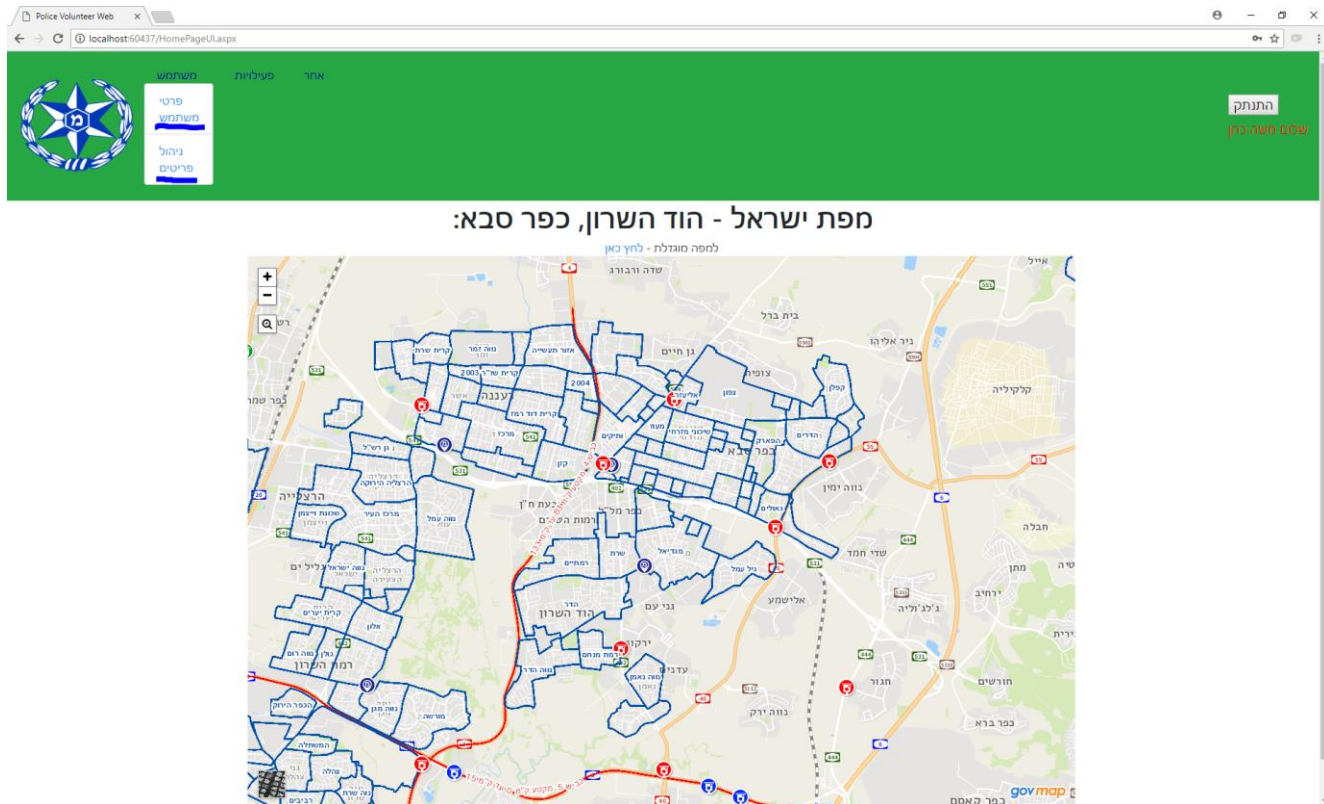
תחילה יש להתחבר לאתר עם שם המשתמש והסיסמא המיועדים למתנדב



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 :



משתמש פעילויות אחר

התנתק

שלום יוסי כהן

פריטים במחסן


שם הפריט	כמות הפריטים	לא צריך להחזיר	השאל פריט
chair	12	<input type="checkbox"/>	0
plates	4	<input type="checkbox"/>	0
gazebo	3	<input type="checkbox"/>	0
chair	5	<input checked="" type="checkbox"/>	0
plates	19	<input checked="" type="checkbox"/>	0
silver	30	<input type="checkbox"/>	0
hats	50	<input checked="" type="checkbox"/>	0

פריטים מושאלים

שם הפריט	כמות הפריטים	תאריך השאלה	החזר פריט
plates	3	17/03/2018	

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

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



משתמש פעילויות אחר

[משמרות](#)
[אירועים](#)
[קורסים](#)

התנתק
שלום יוסי כהן

אם נבחר בתווית "אירועים" נגיע לדף הבא:



התנתק

שלום יוסי כהן

אחר

פעילויות

משתמש

פעילויות מתוכננות

שם הפעילות	תאריך	שעת התחלה	שעת סיום	מקום	הירשם לפעילות
יום העצמאות	04/12/2018	20:00	05:00	פארק 4 עונות	

פעילויות שנרשמת אליהן

שם הפעילות	תאריך	שעת התחלה	שעת סיום	מקום	בטל הגעה
שבועות	13/06/2018	10:00	16:00	רחוב רמתיים	

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 :



התנתק

שלום יוסי כהן

אחר

פעילויות

משתמש

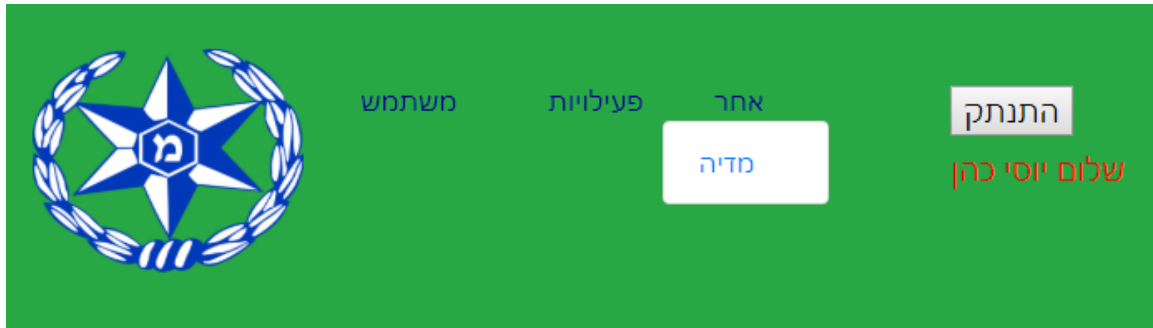
משמרות עתידיות

סוג המשמרת	תאריך	שעת התחלה	שעת סיום	מקום	הירשם למשמרת
patrol	01/01/2019	10:30	11:30	הוד השרון, מגדיאל	
patrol	02/01/2019	11:40	12:40	הוד השרון, מרכז	

משמרות שנרשמת אליהן

סוג המשמרת	תאריך	שעת התחלה	שעת סיום	מקום	בטל הגעה
patrol	03/01/2019	12:50	13:50	הוד השרון, פארק 4 עונות	

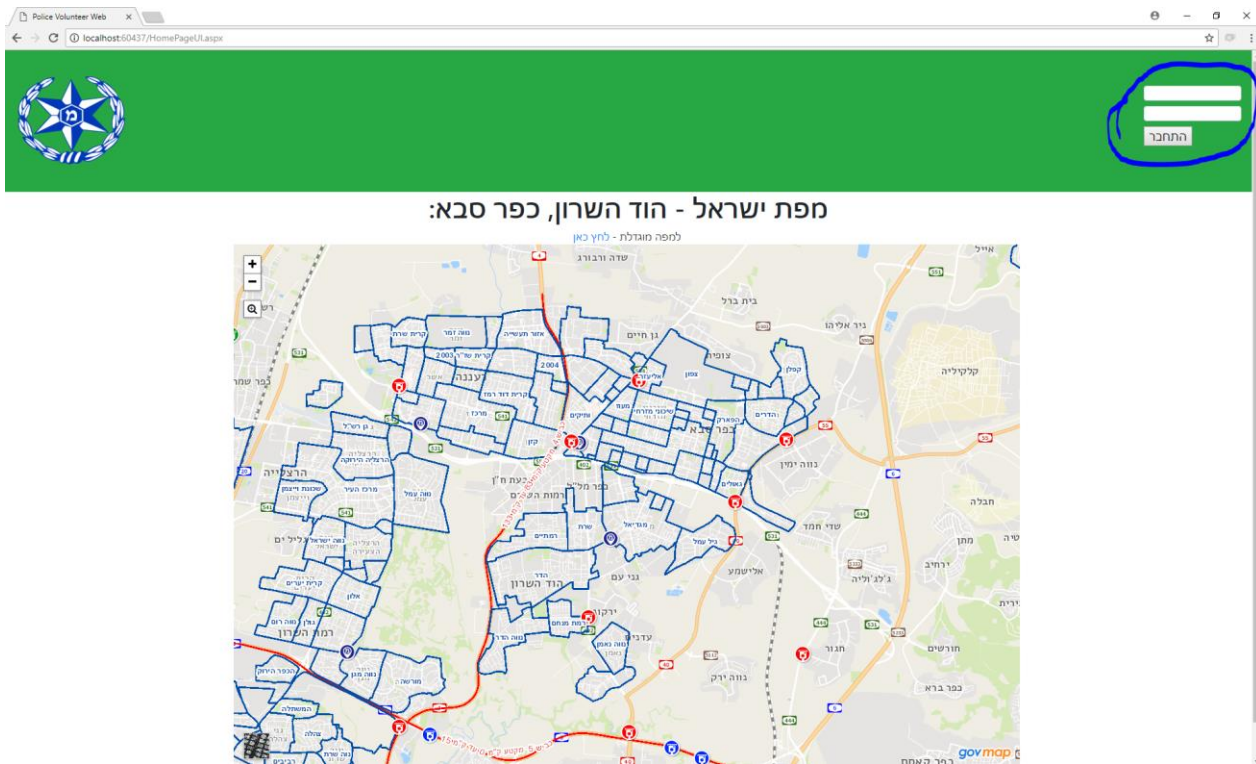
כאשר המשתמש ילחץ על הקטגוריה "אחר" תופיע לו התווית הבאה:



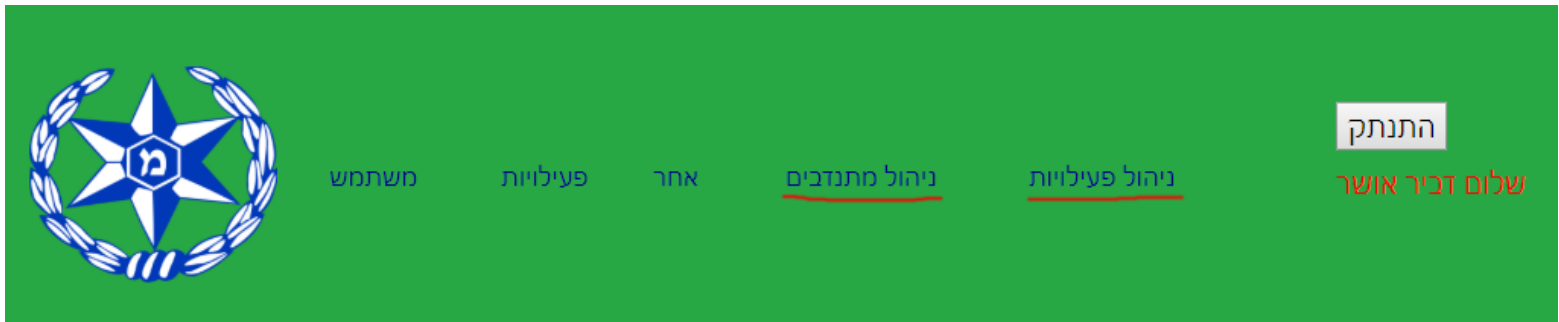
"מדיה" בדף המדיה המשתמש יוכל לצפות בתמונות, סרטונים, קטעי אודיו ומסמכים אחרים הקשורים ליחידה.

מדריך למנהל:

תחילה יש להתחבר לאתר עם שם המשתמש והסיסמא המיועדים למנהל



לאחר ההזדהות נפתחות אפשרויות חדשות

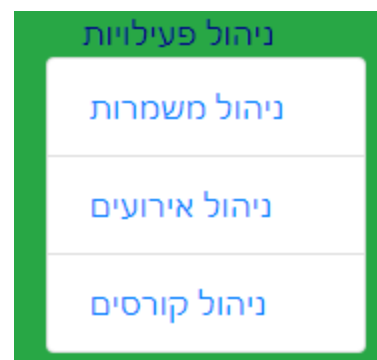


כמו שניתן לראות למנהל ישנם עוד שני קטגוריות "ניהול פעילויות" ו-"ניהול מתנדבים".

("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.

בקטגוריית "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:



התנתק

שלום דביר אושר

ניהול פעילויות

ניהול מתנדבים

אחר

פעילויות

משתמש

כל הפעילויות

שם הפעילות	תאריך	שעת התחלה	שעת סיום	מקום	סוג	מנהל פעילות	מספר משתתפים מינימלי
יום העצמאות	04/12/2018	20:00	05:00	פארק 4 עונות	שמירה	0507986481	30
פסח	24/03/2018	20:00	20:30	בסיס יחידה	הרמת כוסית	0507986481	5
שבועות	13/06/2018	10:00	16:00	רחוב רמתיים	שמירה	0524978648	15
<input type="text"/>	<input type="text" value="dd/mm/yyyy"/>	<input type="text" value="--:--"/>	<input type="text" value="--:--"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="שמירה"/>	<input type="text" value="דביר אושר"/>	<input type="text"/>

הוסף

דיווחים

פעילות:

מתנדב:

עדכן

פעילויות מתוכננות של יחידות אחרות

שם הפעילות	תאריך	שעת התחלה	שעת סיום	מקום	הוסף פעילות
שבועות	13/06/2018	10:00	16:00	רחוב רמתיים	

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 :

דיווחים

פעילות: פסח
מתנדב:
עדכן

שם פרטי של המתנדב	שם משפחה של המתנדב	שם הפעילות	תאריך	מקום	דוח
יוסי	כהן	פסח	24/03/2018	בסיס יחידה	2 people were arrested
משה	כהן	פסח	24/03/2018	בסיס יחידה	none

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".

משתמש

פרטי משתמש

ניהול פריטים

הדף :

פריטים במחסן

שם הפריט	כמות הפריטים	לא צריך להחזיר	השאל פריט	תוציא מהמחסן
chair	12	<input type="checkbox"/>	0	תוציא מהמחסן
plates	4	<input type="checkbox"/>	0	תוציא מהמחסן
gazebo	3	<input type="checkbox"/>	0	תוציא מהמחסן
chair	5	<input checked="" type="checkbox"/>	0	תוציא מהמחסן
plates	19	<input checked="" type="checkbox"/>	0	תוציא מהמחסן
silver	30	<input type="checkbox"/>	0	תוציא מהמחסן
hats	50	<input checked="" type="checkbox"/>	0	תוציא מהמחסן

פריטים מושאלים

שם הפריט	כמות הפריטים	תאריך השאלה	החזר פריט
tables	1	17/03/2018	החזר פריט
chair	2	18/03/2018	החזר פריט

הוספת פריטים

שם הפריט	כמות הפריטים	לא צריך להחזיר	הוסף פריט
<input type="text"/>	0	<input type="checkbox"/>	הוסף פריט

פריטים שמתנדבים שאלו/החזירו

הצג : בחר מתנדב

שם הפריט	כמות הפריטים	תאריך השאלה	תאריך החזרה
plates	4	17/03/2018	17/03/2018
tables	1	17/03/2018	-
gazebo	3	17/03/2018	17/03/2018
chair	2	18/03/2018	-
plates	1	18/03/2018	-
silver	5	18/03/2018	18/03/2018

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.

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

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

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

[/https://www.w3schools.com](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 משטרת. מטופס זה לקחנו השראה ונעזרנו בו בשביל לבנות את המערכת.

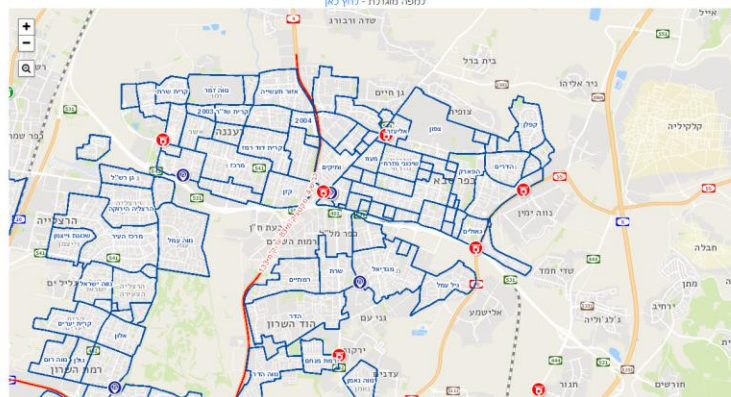
משימות		לביצוע	אזורים שיש להתמקד בהם בתחום עבירות הפע"ר
סיוור ממונים ברחובות הבאים:			
סיוור רגלי:			
אירועים מיוחדים:			
סיכום משמרת על ידי מפקד היחידה:			
כמות חשודים			
שנבדקו:			
כמות רכבים			
שטופלו:			
טיפול באירועים:			
דוחות בדוקאי/פעולה:			
מה נעשה במהלך המשמרת:			
חתימת מפקד היחידה:			
התייחסות מפקדת בסיס:			
חתימה			
שמרו על עצמכם			

ReadMe

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



מפת ישראל - הוד השרון, כפר סבא:



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