



# הכל אודות רחפנים

## מהם רחפנים?

רחפנים, או מזל"טים (מטוסים זעירים ללא טייס), הם כלי טיס בלתי מאוישים המשמשים למגוון רחב של מטרות. הם משמשים בעיקר לשימושים צבאיים, אך כיום ניתן למצוא אותם במגוון תחומים נוספים כמו צילום, חקלאות, מדע, ואפילו משלוחים.

## שימושים של רחפנים

השימושים של רחפנים מגוונים וכוללים:

- צילום אווירי
- משלוחים
- מחקרים מדעיים
- חקלאות מדויקת
- פיקוח ובקרה



## צילום אווירי

צילום אווירי בעזרת רחפנים הפך לפופולרי מאוד בעשור האחרון. רחפנים מאפשרים לצלמים לתפוס זוויות מרהיבות ונקודות מבט שלא היו אפשריות קודם לכן.



פרויקט גמר  
"מבוא לתכנות בסביבת האינטרנט"  
2023 - 2024

מגיש :	נועם ולדמן
ת.ז. :	333134534
כיתה :	י"ד
שם המורה :	טניה פרמן

## **הקדשה/תודה:**

ברצוני להודות למורה המדהימה שלנו, טניה, שהשקיעה שעות רבות מזמנה וטרחה והגיעה ללמד אותנו בכיתה ולא ויתרה עלינו לרגע. תודה שהיא לימדה אותנו הכי טוב שיש, וכל הזמן דאגה שכולם יבינו והתחשבה בנו.

## תוכן עניינים

2	הקדשה/תודה :
3	תוכן עניינים
4	טופס הערכה
5	מבוא
5	מטרות האתר
5	קהל יעד
5	תאור האתר
7	האתר ואני
7	כלי פיתוח
8	הפעלת האתר
9	מפת האתר
10	מבנה בסיס הנתונים
11	קוד האתר
11	דפי <i>html</i>
13	טופס רישום
19	דפי <i>aspx</i>

## טופס הערכה

מבוא לתכנות בסביבת אינטרנט - גיליון הערכה - 899127

שם התלמיד ותעודת זהות: נועם ולדמן 333134534	בית הספר: גימנסיה שש שנתית ע"ש אפרים קציר - חולון
נושא העבודה: הכל אודות רחפנים	

הערות	ניקוד	מירב הנקודות	הנושא
		10	<p><b>תיק עבודה מסודר וברור</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>תיק עבודות התלמיד חייב להיות זמין בעת הבחינה.</li> <li>התיק חייב להיות מסודר, רשמי ויצוגי (עטוף או כרוך).</li> <li>הגשת כל החלקים הנדרשים בפרויקט:</li> <li>שם העבודה, שם התלמיד, לוגו של בית הספר, נושא העבודה</li> <li>סביבת הפיתוח</li> <li>תיעוד והסבר הפתרון:</li> <li>- הסבר מפורט של הפרויקט (מטרה, יעדים, טכנולוגיה, שימושים).</li> <li>- תרשים זרימה של הפרויקט לפי שמות קבצים.</li> <li>- תרשים זרימה של מימוש טופס הזנת נתונים או הצגת נתונים, שאילתה. כולל מבנה רשת האינטרנט.</li> <li>קוד התכנית ותקליטון</li> <li>דפי קוד של פונקציות לאימות טופס או כל פונקציה אחרת שנעשה בה שימוש בפרויקט.</li> <li>אין צורך לצרף דפי html של הפרויקט.</li> </ul>
		35	<p><b>היקף והשגת מטרות הפרויקט</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>עומד בדרישות החובה (15 נק')</li> <li>הפרויקט עובד וכל המטרות שהוגדרו מבוצעות:</li> <li>טופס הרשמה וטופס התחברות</li> <li>שימוש ב- Session וב- Application</li> <li>הוגדרה טבלה בעלת 4 תכונות מחרוזת ואחת שאיננה מחרוזת</li> <li>שימוש בזיהוי משתמש</li> <li>שימוש בשאילתות Select, Insert, Update, Delete</li> <li>נכונות האלגוריתם והתכנית (15 נק')</li> <li>תיבדק על ידי הצבת ערכים לא נכונים ובדיקה שיש פתרון באלגוריתם לערכים אלו.</li> <li>דוגמאות: הזנת ערך מספרי לשדה טקסט. שדה לא ריק</li> <li>איכות הפתרון (5 נק')</li> <li>תיבדק לפי יעילות ובדיקה של האפשרויות לטעות בהזנת הנתונים כמו כן הכוונה מתאימה לגולש לגבי כל סוג של טעות.</li> </ul>
		35	<p><b>שליטה בפרויקט ובתחום הדעת</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>הסבר הפרויקט וחלקיו (20 נק')</li> <li>תלמיד צריך לדעת להסביר את הפונקציות בהן השתמש (vb, javascript script) ולהסביר לפי אילו אירועים השתמש בכדי להפעיל את הפונקציות.</li> <li>תלמיד צריך להסביר כיצד ממומש קוד asp בתכנית (הסבר מצורף).</li> <li>התלמיד יכול להשתמש בתרשימי הזרימה בכדי להסביר או לענות על השאלות.</li> <li>רמת הפרויקט צריכה להימדד לפי מספר רמות. כל רמה תעניק לתלמיד ציון נוסף מתוך סך הציון האפשרי בשלב זה. (פרוט הרמות מצורף).</li> <li>שליטה בתכנים של החלופה (15 נק')</li> <li>שאלות תיאורטיות על תכני החלופה, תוך הצמדות לפרויקט של התלמיד.</li> <li>לדוגמה: היכן מתבצע קטע קוד מסויים? (בצד שרת או בצד לקוח)</li> <li>מה ההבדל בין Session ל- Application?</li> <li>על פי שיקול דעת הבוחן ניתן להסתפק בהסבר הפרויקט וחלקיו ולא לשאול על תכנים של החלופה.</li> </ul>
		20	<p><b>שינויים והרחבות במהלך הבחינה:</b></p> <p>ניתן לבקש מהתלמיד לבצע שינוי ב:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>קוד תצוגה או צד לקוח.</li> <li>שאילתת sql או קוד צד שרת.</li> </ol>
		100	ציון הבחינה

הערה: ניתן להוסיף לתלמיד עד 5 נקודות במידה ואיכות ומורכבות הפרויקט הם מעל הנדרש. בכל מקרה הציון המקסימלי לא יעלה על 100.

חתימה: \_\_\_\_\_

שם הבוחן: \_\_\_\_\_

## מבוא

### מטרות האתר

האתר עוסק בנושא רחפנים ומטרתו לספק משאב מקיף לכל מי שמתעניין בתחום. ככל שהרחפנים משתלבים יותר בתעשיות ובהיבטים שונים של חיי היומיום, גדל הצורך במידע נגיש, מדויק ומפורט. אתר זה נועד לענות על צורך זה על ידי הצעת שפע של ידע על סוגים שונים של רחפנים, השימושים שלהם וההתקדמות הטכנולוגית העדכנית ביותר.

אחת המטרות העיקריות של האתר היא לחנך את המשתמשים על היישומים המגוונים של הרחפנים. בין אם זה למטרות פנאי, צילום מקצועי, שירותי משלוחים ואפילו חקלאות. לרחפנים יש השפעה משמעותית על מגזרים שונים. האתר מפרק כל אחד מהיישומים הללו לתתי-נושאים מפורטים, ומספק מידע מעמיק על אופן השימוש ברחפנים באזורים אלה.

מטרת מפתח נוספת של האתר היא לעדכן את המשתמשים על ההתפתחויות האחרונות בטכנולוגיית הרחפנים. תעשיית הרחפנים מתקדמת ללא הרף, כאשר דגמים, תכונות ויכולות חדשים מוצגים באופן קבוע. האתר משמש כמרכז לחדשנות העדכנית ביותר, סקירות וניתוחים של חידושים אלו, ועוזר למשתמשים להישאר מעודכנים במגמות הנוכחיות ובאפשרויות העתידיות בעולם הרחפנים.

האתר גם נועד להיות מדריך מעשי לחובבי רחפנים ואנשי מקצוע. הוא מציע משאבים כיצד להפעיל רחפנים בצורה בטוחה ויעילה, כולל הדרכות, עצות תחזוקה ומדריכים לפתרון בעיות. על ידי מתן מידע מעשי זה, האתר מסייע למשתמשים למקסם את חוויות הרחפנים שלהם תוך הבטחת ציות לשיטות העבודה המומלצות ולתקנות הבטיחות.

לבסוף, האתר מייצר פלטפורמה שבה משתמשים יכולים למצוא ולגשת לכלים ומשאבים רלוונטיים בקלות, כמו כלי השוואה המסייעים לבחור את הרחפן הטוב ביותר לצרכיהם. האתר נועד להיות ידידותי למשתמש ובעל תועלת, ומשרת הן למשתמשים מתחילים והן למפעילי רחפנים מנוסים כאחד.

### קהל יעד

קהל היעד העיקרי של האתר כולל בני נוער מגיל 16 ומעלה, שכן החוק בישראל מתיר הטסת רחפנים מגיל 16. הוא פונה גם לחובבי הרחפנים, בעלי מקצוע בתחום, וכל מי מתעניין ביישומים הטכנולוגיים והמעשיים של רחפנים. האתר נועד להיות נגיש ואינפורמטיבי, המשרת משתמשים מתחילים ומתקדמים כאחד.

### תיאור האתר

האתר מוקדש לספק חוויה מקיפה ומרתקת לכל מי שמתעניין ברחפנים. הוא מכסה מגוון רחב של נושאים ושירותים, ומבטיח שלמשתמשים תהיה גישה לכל המידע שהם צריכים במקום נוח אחד.

#### דגמים ומפרטים של רחפנים

אחד ממאפייני הליבה של האתר הוא המידע הרחב של דגמי הרחפנים. משתמשים יכולים למצוא מפרטים, סקירות מפורטות והשוואות החל מדגמים פשוטים למתחילים ועד דגמים מתקדמים לצילום שימוש מקצועי. כל עמוד באתר כולל מידע מפורט על המאפיינים של הרחפן הספציפי, היכולות שלו ועל כל מה שמאפיין אותו בנוסף.

## ניתוחים השוואתיים

האתר מציע ניתוחים השוואתיים של דגמי רחפנים שונים, תוך הדגשת היתרונות והחסרונות של כל אחד מהם ומספק המלצות המבוססות על מקרי שימוש ספציפיים. בין אם משתמש מחפש את הרחפן הטוב ביותר לצילום אווירי, מרוצים או לצורך חקלאי, כלי ההשוואה של האתר מקלים על שקלול האפשרויות ובחירת הרחפן המתאים.

## מאמרים מעשירי ידע

ההבנה כיצד פועלים רחפנים וכיצד להפעיל אותם בבטחה היא חיונית עבור כל משתמש רחפנים. האתר כולל מאמרים מעשירי ידע כמו האווירודינמיקה והטכנולוגיה מאחורי הרכיבים של הרחפנים שונים. ישנם מדריכי לימוד אשר מכסים נושאים כמו הרכבת רחפן, כיול ותחזוקה, מה שמקל על המשתמשים להחכים ולהבין את הנושאים.

## מידע משפטי ובטיחות

עם הפופולריות הגוברת של רחפנים, הקפדה על תקנות חוקיות ובטיחות חשובה מאי פעם. האתר מספק מידע עדכני על חוקים והוצאות רישיון רחפן בישראל, ומבטיח שהמשתמשים מודעים לדרישות החוק להטסת רחפנים באזורם. טיפים והנחיות בטיחות מופיעים גם הם באופן בולט, המסייעים למשתמשים להפעיל את הרחפנים שלהם באחריות ולהימנע מתאונות.

## יישומים בתעשייה

רחפנים נמצאים בשימוש במגוון רחב של תעשיות, מחקלאות, יצירת סרטים ועד לשימוש במלחמות. האתר מתעמק ביישומים הללו. משתמשים יכולים ללמוד על שימושים חדשניים ברחפנים, כגון חקלאות מדויקת ובדיקת תשתיות, ולקבל תובנות לגבי הפוטנציאל העתידי של הטכנולוגיה.

## חדשות ועדכונים

קל להתעדכן בהתפתחויות האחרונות בתעשיית הרחפנים באמצעות האתר. הוא כולל את החדשות האחרונות על טכנולוגיית רחפנים, השקות מוצרים, אירועים בתעשייה ודגמי רחפנים חדשים. עדכונים שוטפים מבטיחים שהמשתמשים תמיד מעודכנים לגבי הטרנדים והחידושים החדשים ביותר בעולם הרחפנים.

לסיכום, האתר הוא משאב מקיף שנועד לחנך, ליידע ולערב משתמשים לגבי כל ההיבטים של רחפנים. ממידע מפורט על דגמי רחפנים ויישומים בתעשייה ועד הדרכות מעשיות וקהילה תומכת, האתר מציע כל מי שחובב רחפנים או איש מקצוע צריך כדי להישאר מעודכן ולהפיק את המרב מחוויית הרחפנים שלהם. המטרה העיקרית של האתר היא להיות יעד נקודתי לכל מה שקשור לרחפנים, לספק תובנות חשובות ולטפח הבנה והערכה עמוקה יותר לטכנולוגיה חדשנית זו.

בנוסף, ניתן לגלוש באתר באחת משלוש האפשרויות הבאות:

גולש שאינו רשום – יכול לראות את הדף כניסה/הרשמה והדפים היחידים שהוא יכול לראות זה על הרחפנים. בנוסף יודפס בסרגל ניווט "שלוש אורח".

גולש רשום – יכול לראות את הכפתור התנתקות שנמצא בסרגל ניווט, את הדפי השוואת רחפנים + שלטים של רחפנים + פירוט על סימולטורים + ידע כללי על רחפנים. בנוסף יודפס בסרגל ניווט "שלוש + שם המשתמש".

מנהל - יכול לראות את כל מה שגולש רשום יכול לראות ובנוסף המנהל יכול לקבל גישה לדף הנתונים, בדף הזה יש את כל הנתונים על כל המשתמשים שבאתר ויש לו אפשרות למיין את המשתמשים לפי פרמטרים מסוימים ובסדר עולה/יורד, בנוסף למנהל יש אפשרות למחוק משתמש מסוים.

הרישום מתבצע באמצעות טופס רישום המחייב מענה על השדות :

1. שם משתמש - (תיבת טקסט)
2. שם משפחה - (תיבת טקסט)
3. סיסמה - (תיבת טקסט)
4. אימות סיסמה - (תיבת טקסט)
5. מספר טלפון - (תיבת טקסט)
6. אימייל - (תיבת טקסט)
7. מגדר – (רדיו)
8. תאריך לידה – (תאריך)
9. הרחפנים שאת/ה אוהב או מטיס - (תיבות סימון)
10. אימון טיסה אישי – (רשימה נגללת)
11. אופן התשלום – (רשימה נגללת)

## האתר ואני

בחרתי לבנות אתר זה בגלל התשוקה והסקרנות שלי לרחפנים והפוטנציאל שלהם בתעשיות שונות. לאורך תהליך הפיתוח, נתקלתי באתגרים כמו הבטחת דיוק מידע אמין ואיכותי, שמירה על עיצוב ידידותי למשתמש והאתגר הכי גדול שלי היה ניהול הנתונים באמצעות המסד נתונים. עם זאת, קשיים אלה סיפקו הזדמנויות למידה חשובות. השגתי הבנה מעמיקה יותר של פיתוח אתרים, ניהול תוכן ועיצוב חווית משתמש. למדתי על החשיבות של מקורות אמינים כדי לשמור על התוכן רלוונטי ושימושי. והכי חשוב, למדתי כיצד האתר מתנהל מאחורי הקלעים, מה שהגולש לא רואה, כמו הרשמה והתחברות משתמש, הוספה ומחיקה של רשומות וכל הניהול בעזרת מסד הנתונים.

## כלי פיתוח

האתר נבנה בטכנולוגיית HTML, JavaScript, ASPX, C Sharp

הקוד נכתב בסביבת Visual Studio

מסדי נתונים נבנו בסביבת SQL Server

שאלות נבנו בשפת SQL

עיצוב האתר נעשה בעזרת שפת CSS.

## **הפעלת האתר**

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

שם משתמש: UserName

סיסמה: Ab12!!

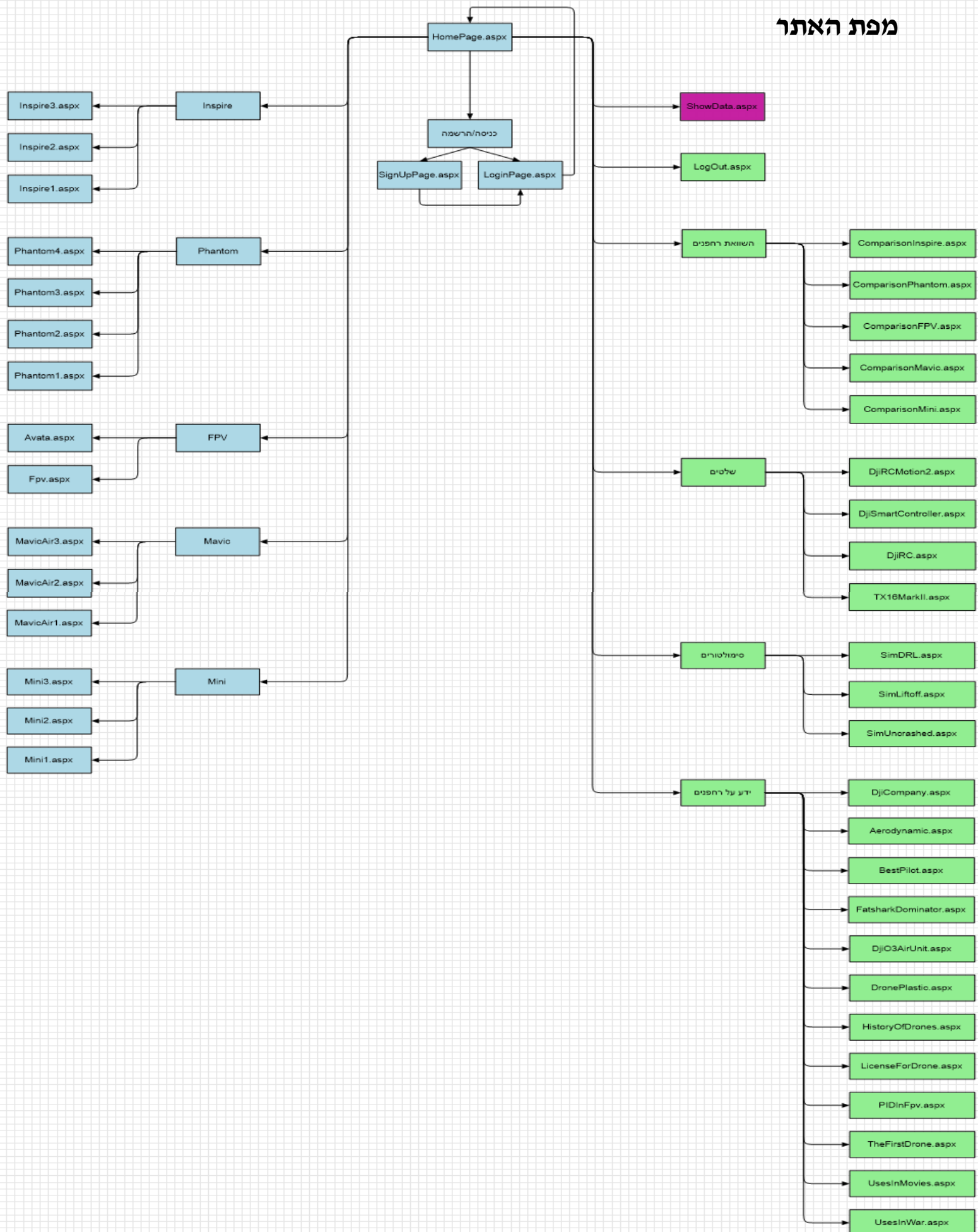
לצורך כניסה בתור מנהל האתר יש למלא את הפרטים הבאים בLogin :

שם משתמש: AdminName

סיסמה: Cd34!!



## מפת האתר



## מבנה בסיס הנתונים

טבלת משתמשים

שם הטבלה: UsersTB1

שם השדה	סוג הנתונים	תיאור השדה
UserName	טקסט	שם משתמש
LastName	טקסט	שם משפחה
Password	סיסמה	סיסמה
PhoneNumber	טקסט	מספר טלפון
Email	טקסט	אימייל
Gender	רדיו	מגדר
BirthDate	תאריך	תאריך לידה
Inspire1	תיבת סימון	בחירת רחפן
Inspire2	תיבת סימון	בחירת רחפן
Inspire3	תיבת סימון	בחירת רחפן
Phantom1	תיבת סימון	בחירת רחפן
Phantom2	תיבת סימון	בחירת רחפן
Phantom3	תיבת סימון	בחירת רחפן
Phantom4	תיבת סימון	בחירת רחפן
MavicAir1	תיבת סימון	בחירת רחפן
MavicAir2	תיבת סימון	בחירת רחפן
MavicAir3	תיבת סימון	בחירת רחפן
Mini1	תיבת סימון	בחירת רחפן
Mini2	תיבת סימון	בחירת רחפן
Mini3	תיבת סימון	בחירת רחפן
FPV	תיבת סימון	בחירת רחפן
Avata	תיבת סימון	בחירת רחפן
Payment	רשימה נגללת (option)	בחירת אופן תשלום
rsonalFlightTraining	רשימה נגללת (option)	בחירת אימון טיסה אישי
Admin	ביט	מנהל

Name	Data Type	Allow Nulls	Default
UserName	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>	
LastName	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>	
Password	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>	
PhoneNumber	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>	
Email	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>	
Gender	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>	
BirthDate	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>	
Inspire1	bit	<input checked="" type="checkbox"/>	((0))
Inspire2	bit	<input checked="" type="checkbox"/>	((0))
Inspire3	bit	<input checked="" type="checkbox"/>	((0))
Phantom1	bit	<input checked="" type="checkbox"/>	((0))
Phantom2	bit	<input checked="" type="checkbox"/>	((0))
Phantom3	bit	<input checked="" type="checkbox"/>	((0))
Phantom4	bit	<input checked="" type="checkbox"/>	((0))
MavicAir1	bit	<input checked="" type="checkbox"/>	((0))
MavicAir2	bit	<input checked="" type="checkbox"/>	((0))
MavicAir3	bit	<input checked="" type="checkbox"/>	((0))
Mini1	bit	<input checked="" type="checkbox"/>	((0))
Mini2	bit	<input checked="" type="checkbox"/>	((0))
Mini3	bit	<input checked="" type="checkbox"/>	((0))
FPV	bit	<input checked="" type="checkbox"/>	((0))
Avata	bit	<input checked="" type="checkbox"/>	((0))
Payment	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>	
rsonalFlightTraining	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>	
Admin	bit	<input type="checkbox"/>	((0))

## קוד האתר

דפי html

שם הדף	למי מיועד	תיאור הדף
LoginPage.aspx	משתמש לא רשום	דף כניסה
SignUpPage.aspx	משתמש לא רשום	דף הרשמה
ShowData.aspx	מנהל	הצגת נתונים
LogOut.aspx	משתמש רשום	התנתקות מהמשתמש
HomePage.aspx	כולם	דף הבית
Inspire3.aspx	כולם	הסבר על הרחפן Inspire 3
Inspire2.aspx	כולם	הסבר על הרחפן Inspire 2
Inspire1.aspx	כולם	הסבר על הרחפן Inspire 1
Phantom4.aspx	כולם	הסבר על הרחפן Phantom 4
Phantom3.aspx	כולם	הסבר על הרחפן Phantom 3
Phantom2.aspx	כולם	הסבר על הרחפן Phantom 2
Phantom1.aspx	כולם	הסבר על הרחפן Phantom 1
Avata.aspx	כולם	הסבר על הרחפן Avata
Fpv.aspx	כולם	הסבר על הרחפן FPV
MavicAir3.aspx	כולם	הסבר על הרחפן Mavic Air 3
MavicAir2.aspx	כולם	הסבר על הרחפן Mavic Air 2
MavicAir1.aspx	כולם	הסבר על הרחפן Mavic Air 1
Mini3.aspx	כולם	הסבר על הרחפן Mini 3
Mini2.aspx	כולם	הסבר על הרחפן Mini 2
Mini1.aspx	כולם	הסבר על הרחפן Mini 1
RedBullFpv.aspx	כולם	הסבר על הרחפן Red Bull
Spark.aspx	כולם	הסבר על הרחפן Spark
ComparisonInspire.aspx	משתמש רשום	השוואת רחפני Inspire
ComparisonPhantom.aspx	משתמש רשום	השוואת רחפני Phantom
ComparisonFPV.aspx	משתמש רשום	השוואת רחפני FPV
ComparisonMavic.aspx	משתמש רשום	השוואת רחפני Mavic
ComparisonMini.aspx	משתמש רשום	השוואת רחפני Mini
DjiRCMotion2.aspx	משתמש רשום	הסבר על השלט DJI RC Motion 2
DjiSmartController.aspx	משתמש רשום	הסבר על השלט DJI Smart Controller
DjiRC.aspx	משתמש רשום	הסבר על השלט RC DJI

הסבר על השלט TX16SMarkII	משתמש רשום	TX16SMarkII.aspx
הסבר על הסימולטור DRL	משתמש רשום	SimDRL.aspx
הסבר על הסימולטור Liftoff	משתמש רשום	SimLiftoff.aspx
הסבר על הסימולטור Uncrashed	משתמש רשום	SimUncrashed.aspx
הסבר על החברה DJI	משתמש רשום	DjiCompany.aspx
הסבר על האווירודינמיקה של הרחפנים	משתמש רשום	Aerodynamic.aspx
הסבר על הטיס הכי טוב	משתמש רשום	BestPilot.aspx
הסבר על המשקפת FatsharkDominator	משתמש רשום	FatsharkDominator.aspx
הסבר על המערכת DJI O3 Air Unit	משתמש רשום	DjiO3AirUnit.aspx
הסבר על הפלסטיק ממנו הרחפנים בנויים	משתמש רשום	DronePlastic.aspx
הסבר על ההיסטוריה של הרחפנים	משתמש רשום	HistoryOfDrones.aspx
הסבר כיצד עובד רישיון לרחפן בישראל	משתמש רשום	LicenseForDrone.aspx
הסבר מה זה PID ברחפנים	משתמש רשום	PIDInFpv.aspx
הסבר מה זה פונקציית ה-RTH	משתמש רשום	RTH.aspx
הסבר על הרחפן הראשון	משתמש רשום	TheFirstDrone.aspx
הסבר על השימושים של רחפנים בסרטים	משתמש רשום	UsesInMovies.aspx
הסבר על השימושים של רחפנים במלחמות	משתמש רשום	UsesInWar.aspx

טופס הרשמה לאתר	
<input type="text"/>	שם משתמש:
<input type="text"/>	שם משפחה:
<input type="text"/>	סיסמה:
<input type="text"/>	אימות סיסמה:
<input type="text"/>	מספר טלפון:
<input type="text"/>	אימייל:
<input type="radio"/> זכר <input type="radio"/> נקבה <input type="radio"/> אחר	מגדר:
<input type="text" value="mm/dd/yyyy"/>	תאריך לידה:
<input type="checkbox"/> Inspire 1 <input type="checkbox"/> Inspire 2 <input type="checkbox"/> Inspire 3 <input type="checkbox"/> Phantom 1 <input type="checkbox"/> Phantom 2 <input type="checkbox"/> Phantom 3 <input type="checkbox"/> Phantom 4 <input type="checkbox"/> Mavic Air 1 <input type="checkbox"/> Mavic Air 2 <input type="checkbox"/> Mavic Air 3 <input type="checkbox"/> Mini 1 <input type="checkbox"/> Mini 2 <input type="checkbox"/> Mini 3 <input type="checkbox"/> FPV <input type="checkbox"/> Avata	הרחפנים שאתה אוהב או מטיס:
<input type="text" value="בחר אימון טיסה"/>	אימון טיסה אישי:
<input type="text" value="בחר אופן תשלום"/>	אופן התשלום:
<input type="button" value="ניקוי שדות הטופס"/> <input type="button" value="הירשם עכשיו"/>	
<p align="center">או-----</p> <p align="center"><a href="#">יש לך חשבון? תלחץ כאן לכניסה</a></p>	

קוד הפעולה	תיאור בדיקת התקינות
<pre> function CheckUserName() {     var str, len1, countN = 0, countL = 0;     str = document.getElementById("txtUserName").value;     len1 = str.length;     if (str == "") {         document.getElementById("errorUserName").innerHTML = "&lt;b&gt;חייב להכניס שם&lt;/b&gt;";         hasError = true;     }     else {         if (!(str[0] &gt;= 'A' &amp;&amp; str[0] &lt;= 'Z')) {             document.getElementById("errorUserName").innerHTML = "&lt;b&gt;חייב להיות&lt;/b&gt;";             hasError = true;         }         else {             for (var i = 1; i &lt; len1; i++) {                 if (str[i] &gt;= '0' &amp;&amp; str[i] &lt;= '9')                     countN++;                 else if ((str[i] &gt;= 'a' &amp;&amp; str[i] &lt;= 'z')    (str[i] &gt;= 'A' &amp;&amp; str[i] &lt;= 'Z'))                     countL++;             }             if (countL + countN + 1 != len1) {                 document.getElementById("errorUserName").innerHTML = "&lt;b&gt;חייב&lt;/b&gt;";                 hasError = true;             }             else {                 if (len1 &lt; 6) {                     document.getElementById("errorUserName").innerHTML = "&lt;b&gt;חייב להיות לפחות 6 תווים&lt;/b&gt;";                     hasError = true;                 }                 else {                     document.getElementById("errorUserName").innerHTML = "";                     hasError = false;                 }             }         }     } } </pre>	<p>שדה שם משתמש</p> <p>האם השדה ריק</p> <p>אם אות ראשונה אות גדולה</p> <p>מציאת כמה מספרים יש בשדה</p> <p>מציאת כמה אותיות יש בשדה</p> <p>האם בשם משתמש יש רק מספרים ואותיות באנגלית</p> <p>האם קטן מ-6 תווים</p>
<pre> function CheckLastName() {     var str, len1, countN = 0, countL = 0;     str = document.getElementById("txtLastName").value;     len1 = str.length;     if (str == "") {         document.getElementById("errorLastName").innerHTML = "&lt;b&gt;חייב להכניס שם&lt;/b&gt;";         hasError = true;     }     else {         if (!(str[0] &gt;= 'A' &amp;&amp; str[0] &lt;= 'Z')) {             document.getElementById("errorLastName").innerHTML = "&lt;b&gt;חייב להיות&lt;/b&gt;";             hasError = true;         }         else {             for (var i = 1; i &lt; len1; i++) {                 if (str[i] &gt;= '0' &amp;&amp; str[i] &lt;= '9')                     countN++;                 else if ((str[i] &gt;= 'a' &amp;&amp; str[i] &lt;= 'z')    (str[i] &gt;= 'A' &amp;&amp; str[i] &lt;= 'Z'))                     countL++;             }             if (countL + countN + 1 != len1) {                 document.getElementById("errorLastName").innerHTML = "&lt;b&gt;חייב להיות לפחות 6 תווים&lt;/b&gt;";                 hasError = true;             }             else {                 document.getElementById("errorLastName").innerHTML = "";                 hasError = false;             }         }     } } </pre>	<p>שדה שם משפחה</p> <p>האם השדה ריק</p> <p>האם אות ראשונה אות גדולה</p> <p>מציאת כמה מספרים יש בשדה</p> <p>מציאת כמה אותיות יש בשדה</p>

<pre> &amp;&amp; str[i] &lt;= 'Z'))         countL++;     }     if (countL + countN + 1 != len1) {         document.getElementById("errorLastName").innerHTML = "&lt;b&gt;חייב האם בשם משתמש יש רק מספרים ואותיות באנגלית מספרים ואותיות באנגלית ";         hasError = true;     }     else {         document.getElementById("errorLastName").innerHTML = "";         hasError = false;     } } } } } </pre>	<p>(המשך למטה)</p> <p>האם בשם משתמש יש רק מספרים ואותיות באנגלית</p>
<pre> function CheckPass1() {     var str, len1, countN = 0, countL = 0, countS = 0, countC = 0;     str = document.getElementById("Pass1").value;     len1 = str.length;     if (str == "") {         document.getElementById("errorPass1").innerHTML = "&lt;b&gt;חייב להכניס האם שדה סיסמה ";         hasError = true;     }     else {         for (var i = 0; i &lt; len1; i++) {             if (str[i] &gt;= '0' &amp;&amp; str[i] &lt;= '9') {                 countN++;             } else if (str[i] &gt;= 'a' &amp;&amp; str[i] &lt;= 'z') {                 countL++;             } else if (str[i] &gt;= 'A' &amp;&amp; str[i] &lt;= 'Z') {                 countC++;             } else if (str[i].match(/[!@#\$%^&amp;*() ,.?":{} &lt;&gt;]/)) {                 countS++;             }         }         if (countN &lt; 1    countL &lt; 1    countC &lt; 1    countS &lt; 1) {             document.getElementById("errorPass1").innerHTML = "&lt;b&gt;חייב לכלול האם שדה סיסמה ";             hasError = true;         } else {             if (len1 &lt; 6) {                 document.getElementById("errorPass1").innerHTML = "&lt;b&gt;חייב להיות האם שדה סיסמה ";                 hasError = true;             } else {                 document.getElementById("errorPass1").innerHTML = "";             }         }     } } var pass2 = document.getElementById("Pass2").value;  if (!(str == pass2)) {     document.getElementById("errorPass2").innerHTML = "&lt;b&gt;הסיסמאות אינן האם שדה סיסמה ";     hasError = true; } else {     document.getElementById("errorPass2").innerHTML = "";     hasError = false; } } </pre>	<p>שדה סיסמה</p> <p>האם שדה ריק</p> <p>מציאת כמה מספרים יש בשדה</p> <p>מציאת כמה אותיות קטנות יש בשם</p> <p>מציאת כמה אותיות גדולות יש בשם</p> <p>מציאת כמה תווים מיוחדים יש בשם</p> <p>האם יש לפחות אחד מכל אחד (מספר / אות קטנה / אות גדולה / תו מיוחד)</p> <p>האם קטן מ-6 תווים</p> <p>האם שדה הזה תואם לשדה אימות סיסמה</p>
<pre> function CheckPhoneNumber() {     var str, len, reg;     str = document.getElementById("PhoneNumber").value; </pre>	<p>שדה מספר טלפון</p> <p>(המשך למטה)</p>

<pre> len = str.length; var hasError = false;  if (str == "") {     document.getElementById("errorPhoneNumber").innerHTML = "&lt;b&gt;חייב להכניס מספר טלפון&lt;/b&gt;";     hasError = true; } else {     if (!str.startsWith('+972')) {         document.getElementById("errorPhoneNumber").innerHTML = "&lt;b&gt;חייב להתחיל עם +972&lt;/b&gt;";         hasError = true;     } else {         var digitsOnly = str.replace(/\D/g, '');         if (digitsOnly.length !== 12) {             document.getElementById("errorPhoneNumber").innerHTML = "&lt;b&gt;ספרות להזין 9 ספרות לאחר הקידומת&lt;/b&gt;";             hasError = true;         } else {             reg = /^+972-\d{3}-\d{3}-\d{3}\$/;             if (!reg.test(str)) {                 document.getElementById("errorPhoneNumber").innerHTML = "&lt;b&gt;חייב לשים מקף (-) בין כל שלוש ספרות&lt;/b&gt;";                 hasError = true;             } else {                 document.getElementById("errorPhoneNumber").innerHTML = "";                 hasError = false;             }         }     } } </pre>	<p>האם השדה ריק</p> <p>האם מתחיל עם "+972"</p> <p>האם השדה מכיל 12 מספרים</p> <p>האם לאחר +972 ישנו מקף (-) בין כל 3 מספרים</p>
<pre> function CheckEmail() {     var str, len, reg, username;     str = document.getElementById("Email").value;     len = str.length;     if (str == "") {         document.getElementById("errorEmail").innerHTML = "&lt;b&gt;חייב להכניס אימייל&lt;/b&gt;";         hasError = true;     } else {         if (str.indexOf("@") == -1) {             document.getElementById("errorEmail").innerHTML = "&lt;b&gt;חייב להכיל סימן @&lt;/b&gt; שטרודל";             hasError = true;         } else {             reg = /(gmail\.com walla\.com)\$/;             if (!reg.test(str)) {                 document.getElementById("errorEmail").innerHTML = "&lt;b&gt;חייב להכיל gmail.com או walla.com&lt;/b&gt;";                 hasError = true;             } else {                 username = str.split("@");                 if (username[0] == "") {                     document.getElementById("errorEmail").innerHTML = "&lt;b&gt;חייב להזין שם לפני הסימן שטרודל&lt;/b&gt;";                     hasError = true;                 } else {                     document.getElementById("errorEmail").innerHTML = "";                     hasError = false;                 }             }         }     } } </pre>	<p><u>שדה אימייל</u></p> <p>האם השדה ריק</p> <p>האם נמצא הסימן @</p> <p>האם הסיומת של השדה מכיל gmail.com או walla.com</p> <p>האם לפני הסימן @ הוזן משהו</p>



<pre>     } } </pre>	(המשך למטה)
<pre> function CheckGender() {     if (!document.getElementById("male").checked &amp;&amp;         !document.getElementById("female").checked &amp;&amp;         !document.getElementById("other").checked) {         document.getElementById("errorGender").innerHTML = "&lt;b&gt;חייב לבחור &lt;/b&gt;";         hasError = true;     } else {         document.getElementById("errorGender").innerHTML = "";         hasError = false;     } } </pre>	<p><u>שדה מגדר</u> האם נבחר מגדר (זכר / נקבה / אחר)</p>
<pre> function CheckBirthDay() {     var strDate, strBirth, yearBirth, monthBirth, dayBirth, yearToday,         monthToday, dayToday;     strDate = new Date();     strBirth = document.getElementById("BirthDay").value;     yearBirth = parseInt(strBirth.substring(0, 4));     monthBirth = parseInt(strBirth.substring(5, 7)) - 1;     dayBirth = parseInt(strBirth.substring(8, 10));      yearToday = strDate.getFullYear();     monthToday = strDate.getMonth();     dayToday = strDate.getDate();      var age = yearToday - yearBirth;     if (monthToday &lt; monthBirth    (monthToday === monthBirth &amp;&amp; dayToday &lt;         dayBirth)) {         age--;     }      if (yearBirth &gt; yearToday    (yearBirth === yearToday &amp;&amp; (monthBirth &gt;         monthToday    (monthBirth === monthToday &amp;&amp; dayBirth &gt; dayToday)))) {         document.getElementById("errorBirthDay").innerHTML = "&lt;b&gt;תאריך לידה אינו תקין&lt;/b&gt;";         hasError = true;     } else if (!document.getElementById("BirthDay").value) {         document.getElementById("errorBirthDay").innerHTML = "&lt;b&gt;חייב לבחור תאריך לידה&lt;/b&gt;";         hasError = true;     } else if (age &lt; 16) {         document.getElementById("errorBirthDay").innerHTML = "&lt;b&gt;חייב להיות לפחות 16&lt;/b&gt;";         hasError = true;     } else {         document.getElementById("errorBirthDay").innerHTML = "";         hasError = false;     } } </pre>	<p><u>שדה תאריך לידה</u></p> <p>בן כן כמה המשתמש</p> <p>האם התאריך שהוזן גדול מהתאריך הנוכחי</p> <p>האם נבחר תאריך</p> <p>האם המשתמש בן 16 לפחות</p>
<pre> function chkTotDrones(tmpId) {     if (tmpId != '') {         if (document.getElementById(tmpId).checked == true)             cntDrones += 1;         else             cntDrones -= 1;     }      if (cntDrones == 0) {         document.getElementById("errorDrone").innerHTML = "&lt;b&gt;חייב לבחור לפחות אחד&lt;/b&gt;";         hasError = true;     } } </pre>	<p><u>שדה בחירת רחפן אהוב</u> האם סומן רחפן או בוטל רחפן</p> <p>חייב לבחור לפחות רחפן אחד (המשך למטה)</p>

<pre> } else {     document.getElementById("errorDrone").innerHTML = "";     hasError = false; } } </pre>	
<pre> function PersonalFlightTraining() {     var str;     str = document.getElementById("personalFlightTraining").value;     if (str == "") {         document.getElementById("errorPersonalFlightTraining").innerHTML = "&lt;b&gt;טיסה אימון חייב לבחור אימון&lt;/b&gt;";         hasError = true;     } else {         document.getElementById("errorPersonalFlightTraining").innerHTML = "";         hasError = false;     } } </pre>	<p><u>שדה אימון טיסה אישי</u></p> <p>האם השדה ריק</p>
<pre> function CheckPayment() {     var str;     str = document.getElementById("Payment").value;     if (str == "") {         document.getElementById("errorPayment").innerHTML = "&lt;b&gt;חייב לבחור אופן תשלום&lt;/b&gt;";         hasError = true;     } else {         document.getElementById("errorPayment").innerHTML = "";         hasError = false;     } } </pre>	<p><u>שדה אופן תשלום</u></p> <p>האם השדה ריק</p>

## דפי קוד שרת

מסמך SQL	שם הדף	תיאור
<pre> using System.Data.SqlClient; using System.Data;  public class Helper {     public const string DBName = "Database2.mdf";     public const string tblName = "UsersTB1";     public const string connectionString = @"Data Source=(LocalDB)\MSSQLLocalDB;AttachDbFilename= DataDirectory \Da tatabase2.mdf;Integrated Security=True";     public static DataSet RetrieveTable(string SQLStr)     {         SqlConnection con = new SqlConnection(connectionString);         SqlCommand cmd = new SqlCommand(SQLStr, con);         SqlDataAdapter ad = new SqlDataAdapter(cmd);         DataSet ds = new DataSet();         ad.Fill(ds, tblName);         return ds;     }      public static string BuildSimpleUsersTable(DataTable dt)     {         string str = "&lt;table align='center'&gt;";         str += "&lt;tr&gt;";         str += "&lt;th&gt;שם משתמש&lt;/th&gt;&lt;th&gt;שם מספר&lt;/th&gt;&lt;th&gt;סיסמה&lt;/th&gt;&lt;th&gt;מספר רחפן&lt;/th&gt;&lt;th&gt;תאריך לידה&lt;/th&gt;&lt;th&gt;מגדר&lt;/th&gt;&lt;th&gt;אמייל&lt;/th&gt;&lt;th&gt;טלפון כרטיס&lt;/th&gt;&lt;th&gt;אימון טיסה אישי&lt;/th&gt;&lt;th&gt;אהוב אשראי&lt;/th&gt;&lt;th&gt;מנהל&lt;/th&gt;&lt;th&gt;פעולות&lt;/th&gt;";         str += "&lt;/tr&gt;";          foreach (DataRow row in dt.Rows)         {             str += "&lt;tr&gt;";              for (int i = 0; i &lt; 7; i++)             {                 if (dt.Columns[i].ColumnName == "BirthDate")                 {                     string strDate = row[dt.Columns[i]].ToString();                     if (!string.IsNullOrEmpty(strDate) &amp;&amp; strDate.Length &gt;= 10)                     {                         strDate = strDate.Substring(0, 10);                         strDate = strDate.Substring(8, 2)+"/"+ strDate.Substring(5, 2) + "/" + strDate.Substring(0, 4);                     }                     str += "&lt;td&gt;" + strDate + "&lt;/td&gt;";                 }                 else if (dt.Columns[i].ColumnName == "Gender")                 {                     if (row[dt.Columns[i]].ToString() == "female")                     {                         str += "&lt;td&gt;נקבה&lt;/td&gt;";                     }                     else if (row[dt.Columns[i]].ToString() == "male")                     {                         str += "&lt;td&gt;זכר&lt;/td&gt;";                     }                 }             }         }     } } </pre>	Helper.cs	<p>מבצע את החיבור למסד נתונים ויוצר את הטבלה לעמוד של הצגת נתונים. בנוסף יוצר את הכפתור למחיקת משתמש מהאתר.</p>

<pre>         }         else         {             str += "&lt;td&gt;אהר&lt;/td&gt;";         }     }     else if (dt.Columns[i].ColumnName == "rsonalFlightTraining")     {         str += "&lt;td style='direction: ltr;'" + row[dt.Columns[i]].ToString() + "&lt;/td&gt;";     }     else     {         str += "&lt;td style='direction: ltr;'" + row[dt.Columns[i]] + "&lt;/td&gt;";     } }  str += "&lt;td style='direction: ltr;'" + string[] arrActors = { "Inspire1", "Inspire2", "Inspire3", "Phantom1", "Phantom2", "Phantom3", "Phantom4", "MavicAir1", "MavicAir2", "MavicAir3", "Mini1", "Mini2", "Mini3", "FPV", "Avata" }; string strNames = "";  for (int i = 7; i &lt;= 21; i++) {     if (i &lt; 22 &amp;&amp; row[dt.Columns[i]].ToString() == "True")     {         strNames += arrActors[i - 7] + " , ";     } }  str += strNames + "&lt;/td&gt;"; str += "&lt;td&gt;" + row[dt.Columns[22]] + "&lt;/td&gt;"; str += "&lt;td&gt;" + row[dt.Columns[23]] + "&lt;/td&gt;"; str += "&lt;td&gt;" + (row[dt.Columns[24]].ToString() == "True" ? "משתמש" : "מנהל") + "&lt;/td&gt;";  str += \$"&lt;td&gt;&lt;span style='color:red;cursor:pointer;' onclick='deleteUser(\"{row[\"UserName\"]}\")'&gt;&amp;cross;&lt;/td&gt;";  str += "&lt;/tr&gt;"; }  str += "&lt;/table&gt;"; return str; } } </pre>		
<pre> string query = \$"SELECT UserName, Admin FROM {Helper.tblName} WHERE UserName = @UserName AND Password = @Password"; </pre>	LoginPage.aspx.cs	שאילתה שבודקת את הכניסה למערכת ומקבלת את שם המשתמש והאם המשתמש מנהל או לא.
<pre> string query = "INSERT INTO UsersTB1 (UserName, LastName, Password, PhoneNumber, Email, Gender, BirthDate, Inspire1, Inspire2, Inspire3, Phantom1, Phantom2 ,Phantom3 ,Phantom4, MavicAir1, MavicAir2, MavicAir3, Mini1, Mini2, Mini3, FPV, Avata, Payment, rsonalFlightTraining) VALUES (@p_username, @p_lastname, @p_password, @p_phonenumber, @p_email, @p_gender, @p_birthdate, </pre>	SignUpPagePos t.aspx.cs	שאילתת הוספת משתמש לטבלת UsersTB1

@p_inspire1, @p_inspire2, @p_inspire3, @p_phantom1, @p_phantom2, @p_phantom3, @p_phantom4, @p_mavicair1, @p_mavicair2, @p_mavicair3, @p_mini1, @p_mini2, @p_mini3, @p_fpv1, @p_avata, @p_payment, @p_rsonalflighttraining)";		
string SQLStr = \$"SELECT * FROM {Helper.tblName} ORDER BY {sortBy} {sortOrder}";	ShowData.aspx.cs	הצגת משתמשים לפי המיון הרצוי
string sqlStr = \$"DELETE FROM {Helper.tblName} WHERE UserName = @UserName";	ShowData.aspx.cs	מחיקת משתמש מטבלת UsersTB1