

3.3 בקורות תקינות

לרוב הטפסים שנבנה יש לבצע בדיקות תקינות לפני המשלוח לשרת.

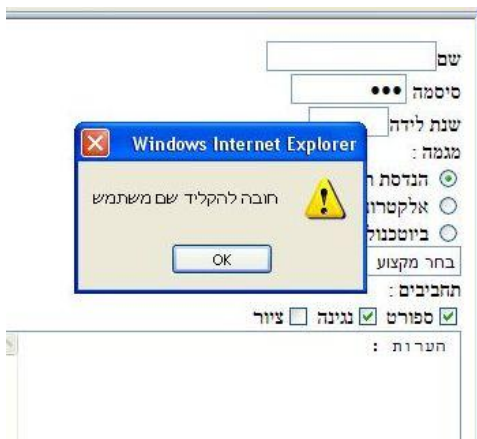
מטרת הבדיקות לוודא כי המשתמש מלא את הנתונים הנדרשים, וכן שהנתונים כתובים בצורה נכונה.

לדוגמה: שדות שהם שדות חובה - אסור שישארו ריקים, אורך סיסמה - לפי הכללים באתר.

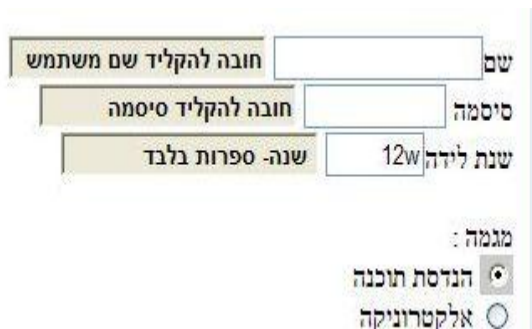
שנת לידה - שתכיל ספרות בלבד, כתובת אימייל במבנה תקין.

הבדיקות מתבצעות אחרי לחיצה על כפתור "שלח", אך לפני משלוח הנתונים לשרת. אם לא נמצאו שגיאות נשלחים הנתונים. אם נמצאו שגיאות, הטופס מוצג למשתמש עם הודעות מתאימות.

שתי דרכים להציג את הודעות השגיאה.



1. הודעה בחלון קופץ (alert) לחיצה על כפתור OK תסגור את החלון ותחזיר את המשתמש לטופס.



2. הודעה המופיעה על יד שדה הקלט השגוי.

לכל שדה הודעה משלו. ההודעה תעלם בלחיצה הבאה על כפתור "שלח". (רק אם תוקנה השגיאה (!!))

אנו נשתמש בדרך זו.

כדי להציג את ההודעה יש להוסיף לטופס שדה טקסט שיהיה במצב מוסתר, ויוצג רק כאשר מתגלה שגיאת הקלדה של המשתמש. (לכל שדה בטופס יש להוסיף שדה הערה משלו (!!))

```
<input type="text" name="mUsername" id="mUsername" style="display:none; background-color:Black; font-weight: bold;" disabled="disabled" />
```

השדה הזה המשוך לשדה "שם משתמש". נמצא במצב מוסתר display:none, רקע שחור וטקסט מודגש, ואין אפשרות לגישה אליו disabled="disabled". במצב disabled הטקסט בצבע אפור.

כאשר תתגלה שגיאה בשדה "שם משתמש" ישונה מצב התצוגה שלו לפעיל display="inline".

שם שדה ההודעה יהיה זהה לשם שדה הקלט עם קידומת m. (message)

נעצב את הטופס שלנו בתוך טבלה , בכל שורה 3 תאים .
 בתא הראשון הכותרת , בתא השני שדה הקלט ובתא השלישי שדה ההודעה לשגיאה.
 לדוגמה השורה של שם משתמש בטופס :

```
<tr>
<td>משתמש שם</td>
<td><input type="text" id="username" name="username" size="15" /> </td>
<td><input type="text" name="mUsername" id="mUsername" style="display:none;
background-color:Black; font-weight: bold;" disabled="disabled" /> </td>
</tr>
```

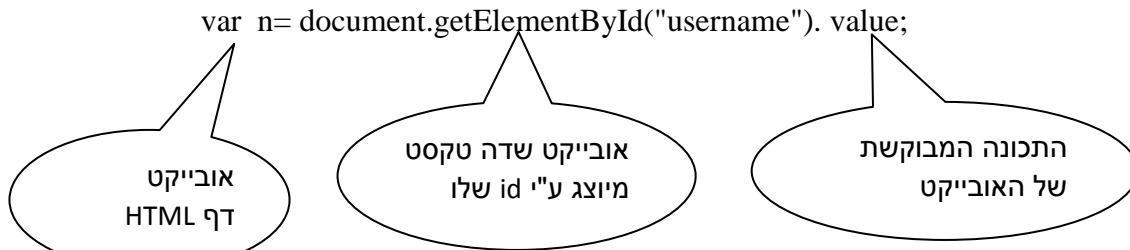
כך יראה הטופס עם כל הודעות השגיאה.

טופס רישום		
שם משתמש	<input type="text"/>	חובה להקליד שם משתמש
סיסמה	<input type="text"/>	חובה להקליד סיסמה
אימות סיסמה	<input type="text"/>	אימות סיסמה חובה
שנת לידה	<input type="text"/>	שנת לידה חובה
אימייל	<input type="text"/>	כתובת מייל שגויה
מגמה :	<input type="radio"/> הנדסת תוכנה <input type="radio"/> אלקטרוניקה <input type="radio"/> ביוטכנולוגיה	בחר מגמה
מקצוע מבוקש	בחר מקצוע <input type="button" value="v"/>	בחר מקצוע
תחביבים :	<input type="checkbox"/> ספורט <input type="checkbox"/> נגינה <input type="checkbox"/> ציור	בחר תחביב
<input type="button" value="שלח"/> <input type="button" value="נקה"/>		

את בדיקות התקינות אנו כותבים כתסריט בשפת JavaScript .

```
<script language="javascript" type="text/javascript">
```

בשפת JavaScript נשתמש בהגדרת משתנים מטיפוס var . (משתנה כללי שסוגו נקבע על פי הערכים שמציבים בו) . כל הערכים המתקבלים מהשדות בטופס הם מטיפוס מחרוזת (string) .



לתוך המשתנה n השמנו את התוכן של שדה טקסט "username" שהוא חלק מהדף שלנו.

הבדיקות

כל הבדיקות מרוכזות בתוך פעולה בשם CheckForm(). הקריאה לפעולה נכתבת בתגית <form>
<form id="regist" runat="server" method="post" **onsubmit="return CheckForm()"** >

האירוע onsubmit מתבצע עם לחיצה על כפתור "שלח" בטופס .

פעולת הבדיקה מחזירה ערך true או false
אם הפעולה תחזיר true - שלח את הטופס (בצע submit)
אם הפעולה תחזיר false - אל שלח את הטופס. והטופס מוצג עם ההערות.

פעולת הבדיקה הראשית נכתבת במקטע <head> של דף Regist.aspx , כתסריט (script) .

```
<head runat="server">
  <title>Regist Page 2</title>
  <script language="javascript" type="text/javascript">
    function CheckForm()
    {
      var allCheck = true;
      כאן יכתבו הקריאות לפעולות הבדיקה של כל שדה בטופס
      return allCheck;
    }
  </script>
</head>
```

לכל שדה בטופס נכתוב פעולת בדיקה משלו. הפעולה הראשית CheckForm() תקרא לכל הבדיקות לפי הסדר שנקבע.

כל הבדיקות נכתבות בתבנית דומה :
פעולה בדיקת שדה()
השמת הערך מהשדה בטופס בתוך משתנה
אם (הערך הנבדק שגוי) אז
- הצב את ההודעה בשדה הערה המתאים
- הצג את שדה ההודעה (הפוך אותו לגלוי)
- הצב false בדגל
אחרת (אם אין שגיאה)
- הפוך את שדה ההערה למוסתר.

בדיקה לשדה חובה	שדה חובה הוא שדה שאסור שיהיה ריק. תוכן השדה (value) חייב להכיל תווים. זכרו כי רווח הינו תו חוקי.
הקוד:	<code>var n = document.getElementById("pass"). value;</code> <code>if(n=="")</code>
הסבר:	למשתנים (כאובייקטים) יש תכונה של length - אורך. <i>אם הוא מכיל מחזורית ריקה (אורך 0)</i>

אורך הקלט, תחום קלט	בדיקה למספר התווים שהוקלדו או לתחום ערכים חוקי
הקוד:	<code>if(n.length<4 n.length>6)</code> <code>if (y<1990 y > 1996)</code>
הסבר:	למשתנים (כאובייקטים) יש תכונה של length - אורך. כמה תווים הוקלדו. לדוגמה: סיסמה יכולה להיות באורך 4-6 תווים בלבד. מספר טלפון באורך 7 ספרות בלבד. שנת לידה בתחום 1990-1996

לפניכם מוצג הקוד לבדיקת שם משתמש: (שימו לב ♥ לקינון הבדיקות)

```
function CheckUsername()
{
    var flag=true;
    // חובה- שם משתמש
    var n = document.getElementById("username").value;
    if (n == "")
    {
        document.getElementById("musername").value = "חובה משתמש שם";
        document.getElementById("musername").style.display = "inline";
        flag = false;
    }
    else
    {
        document.getElementById("musername").style.display = "none";
        //בדיקת אורך השם
        if (n.length > 1 && n.length < 4)
        {
            document.getElementById("musername").value = "מדי קצר משתמש שם";
            document.getElementById("musername").style.display = "inline";
            flag = false;
        }
        else
            document.getElementById("musername").style.display = "none";
    }
    return flag;
}
```

ואיך תראה הפעולה הראשית ?

```
function CheckForm()
{
  (איתחול הדגל) var allCheck = true;

  (בדיקת שם) if (!CheckUsername()) allCheck = false;
  (בדיקת סיסמה) if (!CheckPassword()) allCheck = false;
  (בדיקת אימות) if (!CheckValidPassword()) allCheck = false;

  (החזרת צרף סופי) return allCheck;
}
```

ספרות בלבד

ערך שיכול להכיל ספרות בלבד. כדוגמת שנת לידה או מספר טלפון.

הקוד:

```
y = document.getElementById("year"). value;
if (isNaN(y))
```

הסבר:

משמעות שם השיטה **is Not a Number** : שהיא תחזיר אמת אם יש תווים שאינם ספרות במשתנה y אחרת תחזיר שקר.

בדיקת שנת לידה דורשת שתי בדיקות והודעות מתאימות הראשונה - אם השדה ריק וההודעה " הקלד שנת לידה " השנייה - אם הוקלדו תווים שאינם ספרות וההודעה " שנת לידה - ספרות בלבד. " שימו לב - אם לא הקלידו שנה (שדה ריק) אין משמעות לבדיקת הספרות- תופיע רק ההודעה הראשונה. לכן הבדיקה השנייה תיכתב בתוך else של הבדיקה הראשונה.

<p>לאובייקט מטיפוס מחרוזת יש מספר שיטות לבדיקת נוכחות תווים מיוחדים. הבדיקה הזו מתאימה לבדיקת כתובת אימייל תקנית. (לא בודקים אם היא אמיתית)</p>	<p>בדיקת תווים במחרוזת</p>
<p>הקוד:</p> <pre>var e = document.getElementById("mail"). value; if ((e.indexOf("@") < 2) (e.lastIndexOf('.')<e.indexOf('@')+3)))</pre>	
<p>הסבר:</p> <p>באובייקט מחרוזת מיוצגים התווים במערך. השיטות מופעלות ע"י האובייקט עליו מתבצעת הבדיקה. השיטה <code>indexOf('@')</code> מחזירה את מיקום הראשון של התו המבוקש. (המיספור מתחיל ב-0) אם לא נמצא התו המבוקש במחרוזת יחזיר -1. השיטה <code>lastIndexOf('.')</code> מחזירה את ערך המיקום האחרון של התו המבוקש אם לא נמצא התו המבוקש במחרוזת יחזיר -1. השיטה <code>substring(n1,n2)</code> מחזירה את תת המחרוזת ממיקום <code>n1</code> עד <code>n2</code>. השיטה <code>charAt(n)</code> מחזירה תו אחד מהמחרוזת הנמצא במיקום <code>n</code>. כתובת תקנית מינימאלית בנויה xx@xx.xx המשמעות - מיקום התו '@' צריך להיות גדול מ-1 מיקום הנקודה האחרונה צריך להיות גדול ב-3 ממיקום התו '@' (יש לפעמים נקודה בשם המשתמש לכן לא נבדוק את מיקום הנקודה הראשונה) בדיקה נוספת אם יש רווחים במחרוזת הכתובת - אז הכתובת לא חוקית.</p> <pre>var status=false; for (i = 0; i < e.length; i++) { if (e.charAt(i) == " ") status = true; } if (status == true) { הודעת שגיאה</pre>	

<p>האם המשתמש בחר אפשרות מהרשימה.</p>	<p>בחירה ברשימה נגללת</p>
<p>הקוד:</p> <pre>p = document.getElementById("profession"); if (p.selectedIndex == 0) {</pre>	
<p>הסבר:</p> <p>הרשימה היא אובייקט. אברי הרשימה מסודרים כמערך. התכונה <code>selectedIndex</code> של הרשימה מחזירה את המספר הסידורי של האפשרות שנבחרה. האפשרות הראשונה שכתבנו ברשימה (שמספרה הסידורי 0) הייתה <code><option value="a" selected="selected" ></code> בחר מקצוע <code></option></code> אם המשתמש לא בחר ערך אחר מהרשימה, הרי לא ביצע בחירה.</p>	

כפתורי רדיו

בדיקה אם סומן כפתור אחד

הקוד:

```

var flagRadio = false;
var m = document.getElementsByName("megama");
for (i = 0; i < m.length; i++) // מצטרף אל מצרף כפתורי הרדיו
{
    if (m[i].checked == true) // אם הכפתור שנגדק מסומן
        flagRadio = true;
}
if (flagRadio == false) { // אם לא סומן אף כפתור

```

הסבר:

כפתורי רדיו הם אוסף המאופיין ע"י שמו (name). הכפתורים מסודרים כמערך בתוך האוסף. השמת האוסף למשתנה m הוא ע"י `getElementsByName` המחזיר את כל האובייקטים שלהם שם זהה. הגישה לכל כפתור היא לפי המיקום (אינדקס) שלו. לכל כפתור יש תכונה `checked` המסומנת `true` אם הוא נבחר, אחרת ערכה `false`.

בדיקת תיבות סימון

בדיקה האם סומנה תיבה אחת או יותר.

הקוד:

```

var count = 0;
var h = document.getElementsByName("hoby");
for (i = 0; i < h.length; i++) //
{
    if (h[i].checked == true) //
        count++;
}
if (count == 0) { //

```

הסבר:

תיבות הסימון הם אוסף המאופיין ע"י שמו (name). התיבות מסודרים כמערך בתוך האוסף. השמת האוסף למשתנה h הוא ע"י `getElementsByName` (כי לכולם אותו שם !!!). הגישה לכל תיבה היא לפי המיקום (אינדקס) שלה. לכל תיבה יש תכונה `checked` המסומנת `true` אם היא סומנה, אחרת ערכה `false`. נספור כמה תיבות סומנו. אם המונה נשאר 0 הרי לא סומנה אף תיבה.

לסיכום: בדיקות לשדות השונים

בדיקת שם משתמש : שדה חובה(אם השדה ריק) ואם יש רווחים בשם.(חישבו איך לבדוק !!)

סיסמה ואימות סיסמה: שדות חובה ואם יש התאמה בין הסיסמה לאימות סיסמה.(ולא אורק ?)

שנת לידה: שדה חובה, ספרות בלבד, תחום חוקי (לפני החלפה feלכט).

(שימו לב - האם צריך לבדוק שיש רק 4 ספרות ?)

שימו לב ♥ : לשנת לידה : שלוש הבדיקות מקוננות



אימייל: שדה חובה, מיקום @ ונקודה, אסור רווחים . (חישבו איך לבדוק !!)

כפתורי רדיו : חובה לבחור אחד.

תיבות סימון : חובה לבחור לפחות אחד.

רשימה נגללת: חובה לבחור אחד.

טלפון: אורך 7, ספרות בלבד.

תרגיל 3.12

לטופס שבניתם בתרגיל 3.1 בדף 6 הוסיפו את שדות ההערה ובדיקות תקינות.

דרך עבודה מומלצת :

1. תבדקו שתגית form מכילה את כל המאפיינים הנדרשים ואת הקריאה לפונקציה.

```
<form id="regist" runat="server" method="post" onsubmit="return CheckForm()" >
```

2. הוסיפו לכל שדה בטופס את שדה ההודעה.

3. תבנו ב-head את התבנית של פונקציית הבדיקה.

4. כתבו את הפעולה לבדיקת שדה ואחר כך את הקריאה לה בפעולה הראשית. הריצו

אחרי כל בדיקה כדי להקל על מציאת שגיאות הקלדה ולראות כי הבדיקה פועלת.