

HTML

גלעד מרקמן

קריית החינוך פארק המדע,

נס ציונה



ASP.NET Core



HTML



- HTML - Hyper Text Markup Language
- שפת HTML היא השפה הבסיסית לבניית דפי אינטרנט.
- שפת HTML אינה שפת תכנות אלא היא שפה שנועדה לבנות את התוכן של דפי אינטרנט.
- דף HTML אינו רץ עצמאית על המחשב אלא הוא מופעל באמצעות דפדפן (Chrom, Edge, iExplorer, Safari, etc.)
- עיצוב התוכן שנבנה על ידי פקודות HTML נעשה באמצעות פקודות CSS אותן נלמד בהמשך.
- ניתן ליצור דף HTML בכל עורך טקסט, ואין צורך בעורך מיוחד.

דף ראשון – Hello World



```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Hello</title>
  </head>

  <body>

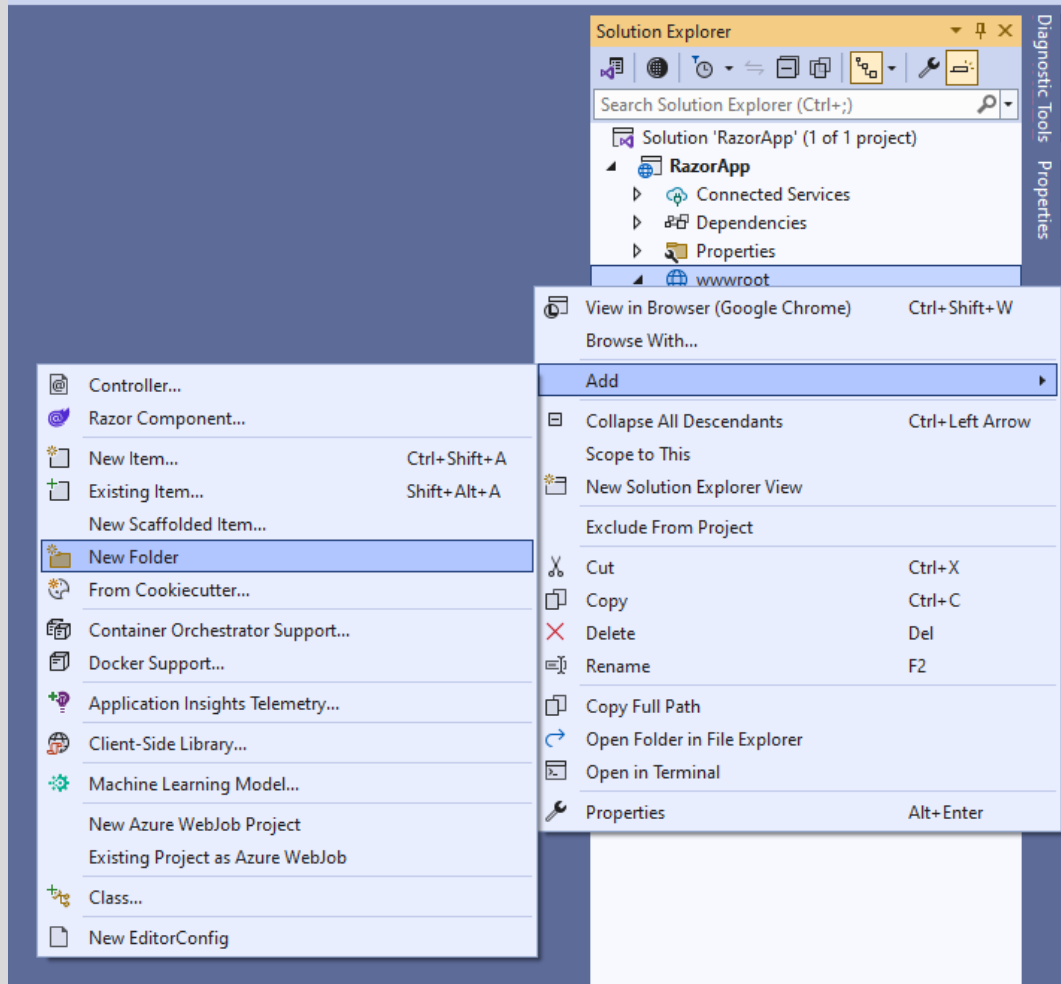
    <h1>Hello World</h1>
    <p>My first web page.</p>

  </body>
</html>
```

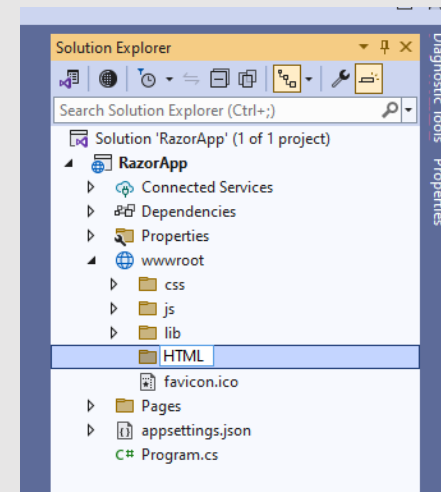
דוגמה לדף HTML.

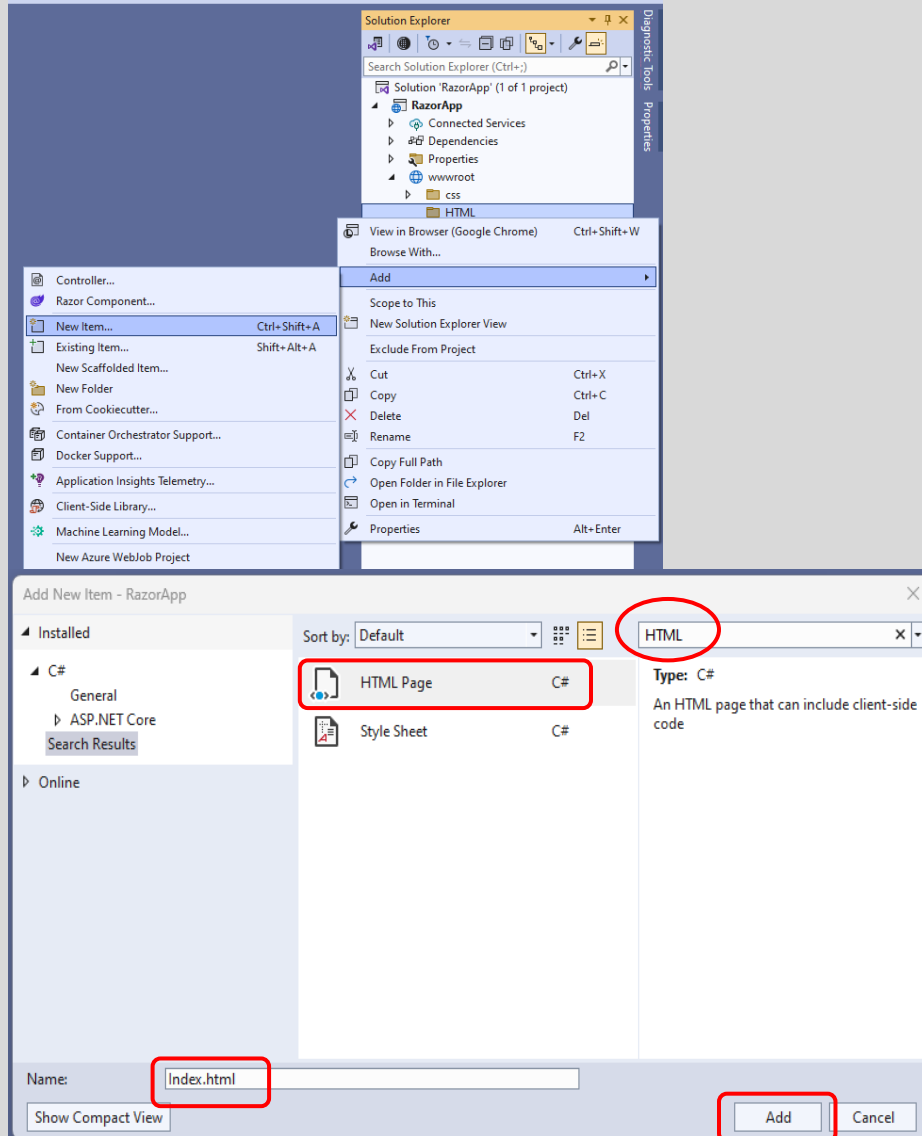
השפה בנויה מתגיות, כגון:
<html>, <h1>

נראה כיצד יוצרים דף HTML
בפרויקט שלנו.



- יצירת ספרייה ב `wwwroot`.
- קליק ימני על `wwwroot`
- בחירת Add
- לחיצה על New Folder
- הוספת שם הספרייה.





- קליק ימני על התקיייה שיצרנו.

- לחיצה על Add

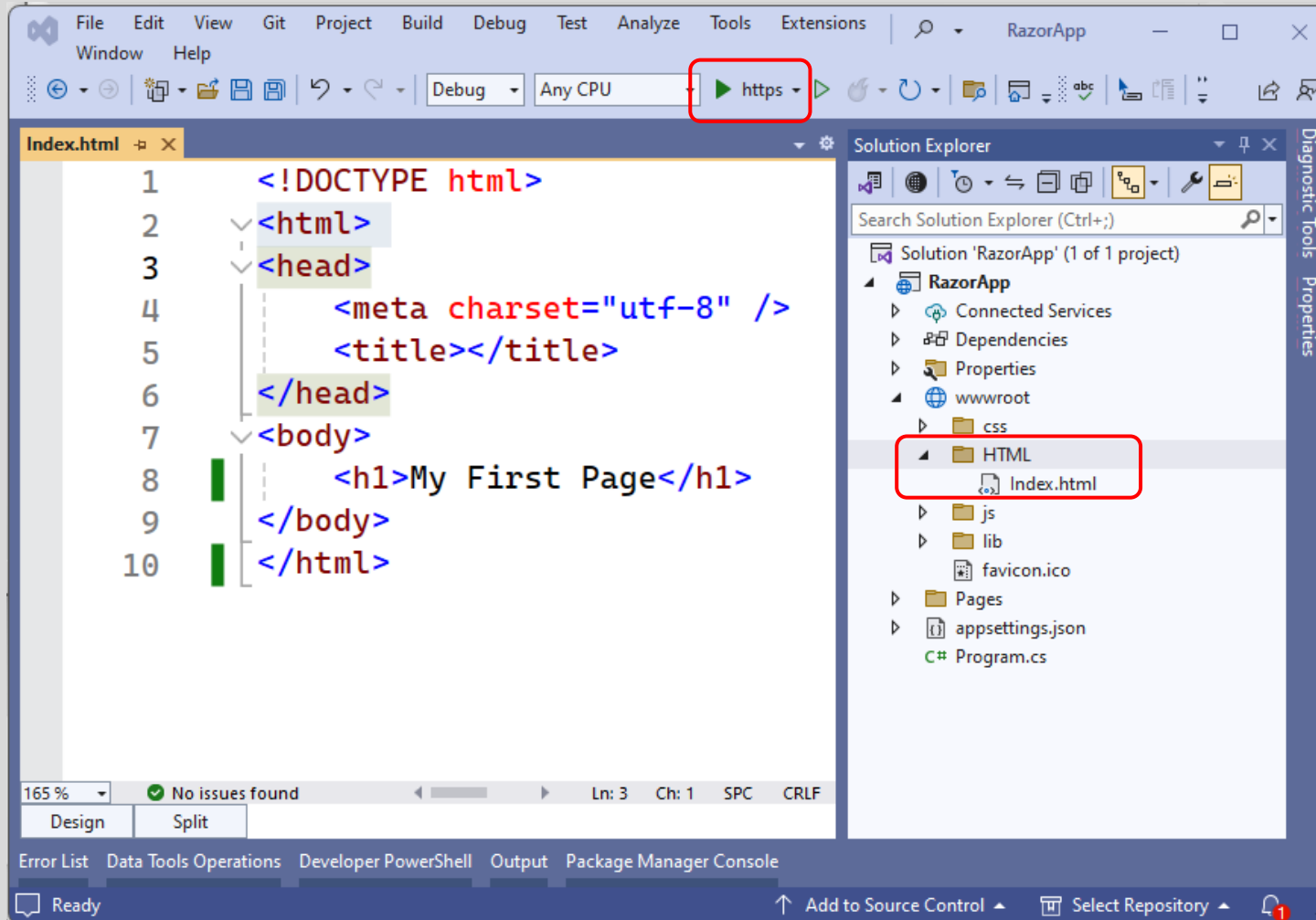
- לחיצה על New Item..

- חיפוש תבנית HTML

- לחיצה על HTML Page

- מתן שם לדף (באנגלית ללא רווחים)

- לחיצה על Add.



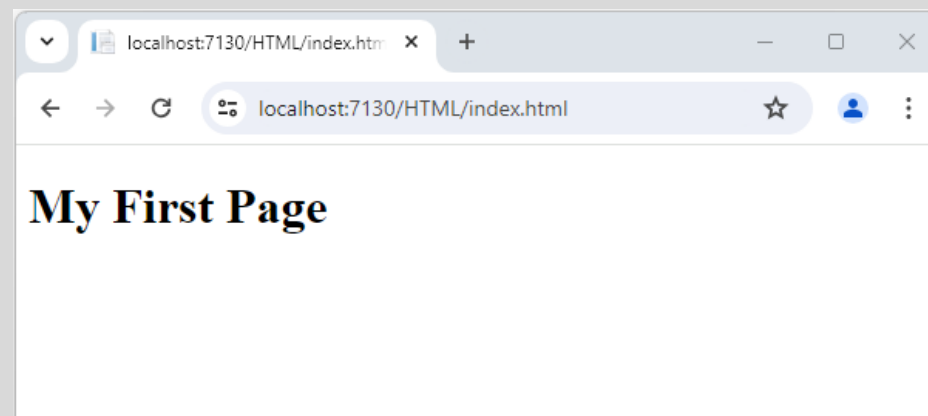
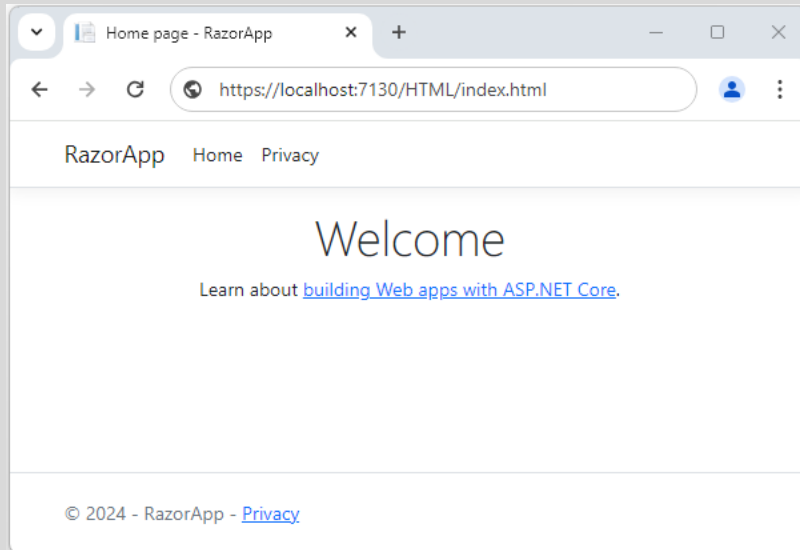
```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <meta charset="utf-8" />
5   <title></title>
6 </head>
7 <body>
8   <h1>My First Page</h1>
9 </body>
10</html>
```

- קיבלנו תבנית של דף .HTML

- הקובץ מופיע גם ב .Solution Explorer

- נוסף תגית <h1> כותרת ראשית.

- נריץ את הפרויקט.



- הפרויקט יפתח בדף הבית.

- בכתובת נוסף לאחר שם השרת את כתובת הדף שלנו: HTML/index.html

- ונקבל את הדף הראשון שלנו.

שינוי הדף הראשי לדף סטטי

- ניתן להגדיר את דף HTML כדף הראשי של הפרויקט.
- נעשה זאת בדרך "עקומה קצת" אבל פשוטה. בקוד של דף Index נשנה את הפעולה OnGet כך:

```
public class IndexModel : PageModel
{
    private readonly ILogger<IndexModel> _logger;

    public IndexModel(ILogger<IndexModel> logger)
    {
        _logger = logger;
    }

    public IActionResult OnGet()
    {
        return Redirect("/HTML/Index.html");
    }
}
```

- הרצת הפרויקט תציג את הדף המבוקש

שפת התגיות

HTML

מבנה דף HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Hello</title>
  </head>

  <body>

    <h1>Hello World</h1>
    <p>My first web page.</p>

  </body>
</html>
```

- בראש הדף תופיע גרסת HTML – אנחנו נשתמש תמיד `<!DOCTYPE html>`
- בתחילת הקוד תופיע תגית `<html>` ובסיום תגית סוגרת `</html>`.
- ניתן (אך לא חובה) להוסיף קטע של ראש הדף – Head, המשמש להגדרות.
- לאחר מכן, גוף הדף ובו אנחנו כותבים את תגיות ה HTML.

תגית - Tag

- שפת HTML בנויה מתגיות Tags. מבנה אופייני של תגית הוא:
 - `<tagName (attributes)> content ... </tagName>`
 - לדוגמה:
 - `<h1 id="MyH1">This is Heading</h1>`
 - המאפיינים (attributes) הם אופצינאליים, נדבר עליהם בהמשך.
 - תגית הסיום `</tagName>` מחוייבת במרבית המקרים, למעט יוצאים מן הכלל.
 - ניתן לרשום תגית בתוך תגית (Nesting), למשל כל התוכן נרשם בתוך תגית `<body>`.
 - שפת HTML אינה מבחינה בין אותיות גדולות לקטנות בתגיות. מקובל לרשום את התגיות באותיות קטנות.

תגיות בסיסיות

תגית	פעולה
<code><h1>...</h1>, <h2>...</h2>, ...</code>	כותרות
<code><p>...</p></code>	פסקה
<code>
</code>	מעבר שורה – אין תגית סיום.
<code><hr /></code>	קו אופקי – אין תגית סיום
<code>&nbsp;</code>	רווח בתוך שורה (לא תגית)
<code>This is a link</code>	קישור לדף אחר – באינטרנט או בפרויקט שלכם
<code></code>	תמונה – אין תגית סיום
<code><title> Page title </title></code>	הגדרת כותרת העמוד – נכלל ב head
<code><!-- --></code>	הערות

קישור <a>

• תגית <a> בנויה מהחלקים הבאים:

```
<a href="url" target="value">This is a Link</a>
```

- href – הכתובת אליה עוברים עם לחיצה על הקישור.
- target – האם הדף החדש יטען באותו חלון (“_self”) או בחלון חדש (“_target”).
- המלל של הקישור שיראה למשתמש This is a Link.
- לחיצה על המלל תעביר את המשתמש לקישור.

```
<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Game_of_Thrones">Game of throne at Wikipedia</a>
```

• באינטרנט:

```
<a href="Daenerys.html">Daenerys in this site</a>
```

• דף באתר שלנו:

```
<a href="#summary">תמונה אחרונה</a>
```

• פנימי קישור למיקום אחר בדף שלנו:

• יש להוסיף בדף שלנו את המיקום אליו נעבור

```

```

• קיצור דרך ליצירת קישור לדפים בפרויקט שלנו ניתן לבצע על ידי Drag & Drop.

• הרחבה - כתובת מוחלטת ויחסית:

https://www.w3schools.com/html/html_filepaths.asp

תמונות

```

```

- המאפיין src יכול לכלול קובץ באתר שלנו או תמונה באינטרנט.
- מומלץ להוריד את התמונות לספריה באתר שלכם ולא להסתפק בהפניה לאינטרנט, שכן לא ניתן להבטיח שהתמונה באתר האינטרנט אליו אתם מבפנים לא תשתנה או תמחק.
- את התמונות יש לשמור בספריה מיוחדת תחת `wwwroot`, כגון `.img`.
- רצוי לקבוע לכל תמונה את הגודל שלה באמצעות המאפיינים `גובה` או `רוחב` או בעיצוב `CSS`.
- קיצור דרך ליצירת קישור לתמונה השמורה באתר שלנו ניתן לבצע על ידי `Drag & Drop`.

תמונה כקישור

- ניתן לקבוע תמונה כהיפר קישור, באמצעות הכנסת תגית `` בתוך תגית `<a>`.

```
<a href="Main.html">
```

```

```

```
</a>
```

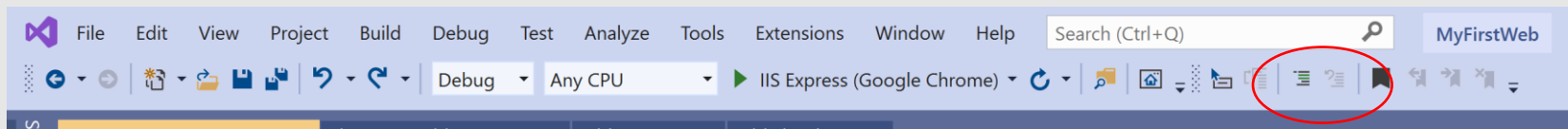
לחיצה על התמונה תעביר אותנו לדף המבוקש.

הערות ותיעוד הקוד

- ניתן להוסיף בדף HTML הערות שרק המפתח יוכל לראות אותם ואילו המשתמש לא יראה אותם.

```
<!-- This is a comment -->
```

- ההערה יכולה לכלול מספר שורות, ובמהלך פיתוח אנחנו לעיתים "עוטפים" קוד בהערה כדי לא להפעיל אותו במהלך בדיקה.
- קיצור דרך - כפתור ההוספת הערה וביטול הערה ב visual studio





Game Of Thrones

My Movie

[Game of throne at Wikipedia](#)
[The book in Wiki](#)
[Daenerys in this site](#)

משחקי הכס היא סדרת פנטזיה טלוויזיונית אמריקאית מציחה

הסדרה מבוססת על "שיר של אש ושל קרח" – סדרת ספרי פנטזיה אפית מאת הסופר האמריקאי ג'ורג' ר. ר. מרטין.
 "עלילת הסדרה המתרחשת בעולם בדיוני המדמה את תקופת ימי הביניים ומשורבת במיתוסים של פנטזיה. היא נושאת את שם הכרך הראשון של סדרת הספרים הזאת "משחקי הכס



Daenerys "Storm-Born" Targaryen

האליסי אמ הדרקונים



[wikipedia](#)

דאניריו "פרי-סער" טארגאריין

דאניריו טארגאריין היא אחת האחרונות משושלת טארגאריין. היא נולדה לאחר מותו של אביה אאיריו, ואמה מתה בלידתה. היא נאלצה לברוח מן הממלכה יחד עם אחיה וייסריו, קרוב המשפחה היחיד שנותר לה, לערים החופשיות שמעבר לים הצר, מחשש שאנשיו של "החמס", המלך רוברט בראתאון, יחפשו אחריהם ויהרגו אותם. אחיה החליט להשיאה להאל דרוגו, מנהיג הדויל'ראקים, בתמורה לצבא שינסה לכבוש חזרה את שבע הממלכות. לאחר מות בעלה ומות בנה, דאניריו הקימה "לתחייה שלושה דרקונים מביצים עתיקות ומאובנות עמך נכנסה אל תוך הלהבות. מאז ואילך כונתה "אם הדרקונים" ו"הבלתי נשרפת".



[Main](#)

HTML

מתקדם

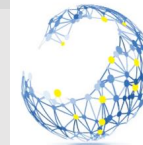
יצירת טבלה ב HTML



```
<body>
  <table>
    <tr>
      <td></td>
      <td></td>
      <td></td>
    </tr>
    <tr>
      <td></td>
      <td></td>
      <td></td>
    </tr>
  </table>
</body>
```


- טבלה בסיסית כוללת :
- תגית טבלה - `<table>`
- תגית שורה - `<tr>`
- תגית תא - `<td>`
- בדוגמה טבלה עם שתי שורות ושלושה תאים בכל שורה (עמודות)



יצירת טבלה ב HTML



```
<table>
  <thead>
    <tr>
      <th></th>
      <th></th>
      <th></th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td></td>
      <td></td>
      <td></td>
    </tr>
    <tr>
      <td></td>
      <td></td>
      <td></td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```


- טבלה יכולה לכלול בנוסף:
- חלוקה לראש טבלה <thead> ולגוף הטבלה <tbody>.
- התאים בראש הטבלה – מוגדרים באמצעות <th>.
- השימוש בחלוקה זו מאפשר לעצב בצורה שונה את ראש הטבלה לעומת גוף הטבלה.


```
<table >
  <thead>
    <tr>
      <th>1 כותרת</th>
      <th>2 כותרת</th>
      <th>3 כותרת</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td>שורה ראשונה</td>
      <td></td>
      <td>תוכן</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>שורה שניה</td>
      <td></td>
      <td>תוכן</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

1 כותרת	2 כותרת	3 כותרת
שורה ראשונה		תוכן
שורה שניה		תוכן

- תוכן הטבלה מוכנס אך ורק בתוך תאי התוכן <td> או <th>.

- תוכן התאים יכול לכלול כל תגית של HTML, לרבות טקסט, קישורים, תמונות וכד'.

• רשימה ממוספרת

```
<ol>
  <li> Main Page </li>
  <li> Daenerys </li>
  <li> Jon Snow </li>
  <li> Arya </li>
  <li> Ned Stark </li>
</ol>
```

1. Main Page
2. Daenerys
3. Jon Snow
4. Arya
5. Ned Stark

• התוצאה:

• רשימה לא ממוספרת

```
<ul>
  <li> Main Page </li>
  <li> Daenerys </li>
  <li> Jon Snow </li>
  <li> Arya </li>
  <li> Ned Stark </li>
</ul>
```

- Main Page
- Daenerys
- Jon Snow
- Arya
- Ned Stark

• התוצאה:

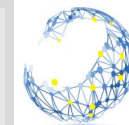
- תגית מיוחדת לתפריטים הכוללים קישורים היא `<nav>`.
- התגית אינה משנה את העיצוב של התגיות בתוכה, אלא מהווה מעטפת לעיצוב תפריטים כפי נדגים בהמשך.

```
<nav>  
  <a href="GameOfThrones.html">GameOfThrones.html</a> <br />  
  <a href="GameOfThrones - Inline.html">GameOfThrones - Inline.html</a> <br />  
  <a href="GameOfThrones - Internal.html">GameOfThrones - Internal.html</a> <br />  
  <a href="GameOfThrones - External.html">GameOfThrones - External.html</a> <br />  
  <a href="Daenerys.html">Daenerys.html</a> <br />  
  <a href="Table.html">Table.html</a>  
</nav>
```

טפסים לקליטת נתונים מהמשתמש

Forms

טפסים Forms



- טופס נועד לקלוט מידע מן המשתמש ולשלוח את המידע לשרת.
- דוגמה לטופס כניסה לאתר Login:

```
<form id="form1" method="get" action="../Privacy">  
  
  <label for="userName">UserName:</label>  
  <input type="text" name="userName" id="userName" />  
  <br /> <br />  
  <label for="pass">Password:</label>  
  <input type="password" name="pass" id="pass" />  
  <br /> <br />  
  <input type="submit" />  
  
</form>
```

UserName:

Password:

Submit

Forms Element

- התגית `<form>` נועדה להכיל פקדים (elements) לצורך קליטה של נתונים מן המשתמש.
- בדוגמה שלנו הפקדים בהם השתמשנו הם:
 - `<label>` - תווית בלבד שאינה קולטת נתונים.
 - `<input type="text">` - תיבה לקלטית טקסט.
 - `<input type="password">` - תיבה לקליטת סיסמה.
 - `<input type="submit">` - כפתור השולח את הנתונים לשרת.

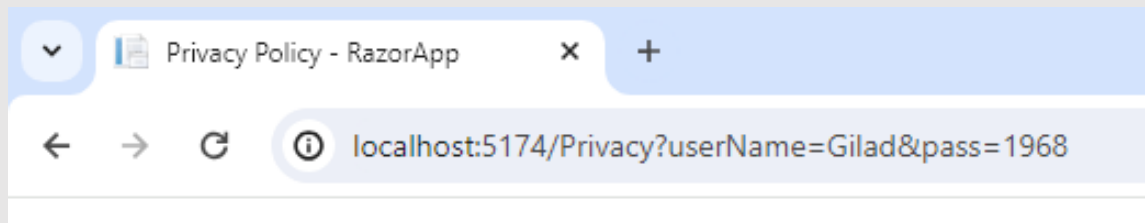
```
<form id="form1" method="get" action="../Privacy">  
  
  <label for="userName">UserName:</label>  
  <input type="text" name="userName" id="userName" />  
  <br /> <br />  
  <label for="pass">Password:</label>  
  <input type="password" name="pass" id="pass" />  
  <br /> <br />  
  <input type="submit" />  
</form>
```

מאפיין method

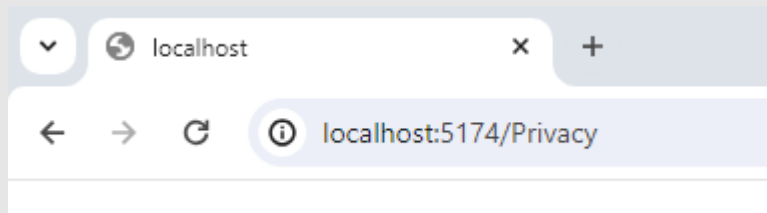


- המאפיין method של התגית <form> קובע את הפרוטוקול לפיו נשלחים הנתונים לשרת.

```
<form id="form1" method="get" action="../Privacy">
```
- קיימות שתי שיטות: get ו-post למשלוח נתונים לשרת:
- השיטה get שולחת את הנתונים כחלק מכתובת ה url. הנתונים גלויים למשתמש.



- השיטה post שולחת את הנתונים בצורה נסתרת.



- המאפיין action של התגית `<form>` קובע את הדף בשרת אליו ישלחו הנתונים.

```
<form id="form1" method="post" action="../Privacy">
```

- בדוגמה לעיל, דף השרת הוא Privacy.
- אנחנו נלמד את תכנות צד השרת במחצית השניה של הקורס.
- על מנת שהשרת יקבל קריאת post הוספתי פעולה בקוד צד שרת – נלמד זאת בהמשך.

- ברירת המחדל (אם לא מציינים את המאפיין action) הוא הדף הנוכחי.

- ניתן להסתפק בתגית `<form id="form1" method="post">` מבלי להגדיר את ה action.

- המאפיין id כמו בכל תגית נועד לתת שם ייחודי לטופס.
- ה id משמשת אותנו לשלוש מטרות עיקריות:
 - האחת, שימוש בטופס באמצעות קוד בצד המשתמש ב javascript.
 - השניה, שימוש בטופס באמצעות קוד בצד השרת #c.
 - השלישית, עיצוב הטופס באמצעות css.
- שימוש בטפסים באצעות קוד ילמד בהמשך הקורס.

פקד <input>

- פקד input הינו האלמנט החשוב ביותר של הטופס. הפקד כולל למעשה מספר סוגים של אלמנטים הנקבעים בהתאם למאפיין ה type.
- לדוגמא תיבת טקסט, סיסמה, כפתור רגיל, כפתור "שלח" (submit) ואפס.

```
<label for="userName">UserName:</label>  
<input type="text" name="userName" id="userName" />  
  
<label for="pass">Password:</label>  
<input type="password" name="pass" id="pass" />  
  
<input type="button" name="btn" id="btn" value="button" />  
  
<input type="submit" value="send" />  
<input type="reset" value="reset" />
```

UserName:

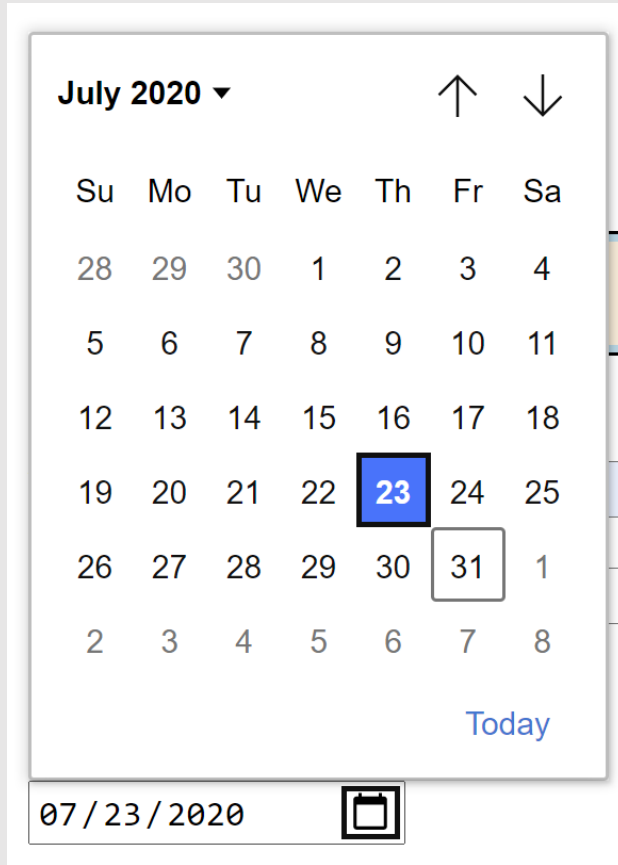
Password:

- המאפיין date מאפשר לקלוט תאריכים.

```
<input type="date" name="date" id="date" />
```

- ניתן גם לקלוט תאריך ושעה או רק שעה:

```
<input type="datetime-local" name="datetime" id="datetime" />  
<input type="time" name="time" id="time" />
```



כפתורי רדיו - radio

- הכפתורים נועדו לבחור אחת מתוך מספר אפשרויות.
- שימו לב – חשוב שה name יהיה זהה לכל הכפתורים.

```
<input type="radio" id="male" name="gender" value="male">  
<label for="male">Male</label> &nbsp;  ;  
<input type="radio" id="female" name="gender" value="female">  
<label for="female">Female</label> &nbsp;  ;  
<input type="radio" id="other" name="gender" value="other">  
<label for="other">Other</label>
```

Male Female Other

תיבת בחירה – checkbox



- תיבת הבחירה מאפשרת בחירה מרובה של אפשרויות.

```
<label>Chosse your hobby: </label> <br />
<input type="checkbox" id="football" name="football" value="footbal">
<label for="football"> football</label> &nbsp;
<input type="checkbox" id="music" name="music" value="music">
<label for="music"> music</label> &nbsp;
<input type="checkbox" id="basketball" name="basketball" value="basketball">
<label for="basketball"> basketball</label>
```

Chosse your hobby:

football music basketball

רשימה נפתחת - <select>



- רשימה נפתחת מוגדרת באמצעות רכיבים <select> ו- <option>

```
<label for="colors">Choose a color:</label>  
<select id="colors" name="colors">  
  <option value="null" selected="selected"></option>  
  <option value="red">Red</option>  
  <option value="blue">Blue</option>  
  <option value="green">Green</option>  
  <option value="yellow">Yellow</option>  
</select>
```

Choose a color:

- Red
- Blue
- Green
- Yellow

רשימת בחירה - <datalist>

- רשימת בחירה מאפשרת לקבוע רשימה סגורה של ערכים שניתן להכניס בתיבת <input>, לדוגמה:

```
<label for="browsers">Choose a browser:</label>  
<input list="browsers" name="browser">  
<datalist id="browsers">  
  <option value="Internet Explorer">  
  <option value="Firefox">  
  <option value="Chrome">  
  <option value="Opera">  
  <option value="Safari">  
</datalist>
```

Choose a browser:

i

Internet Explorer

Firefox

Safari

- קיימים פקדים נוספים הניתנים לשימוש בדף HTML.
- לרשימה מלאה והסברים של הפקדים:
- https://www.w3schools.com/html/html_forms.asp

- מהו טופס `<form>` ולמה משמש.
- מאפייני התגית `<form>`:
 - `Method = "post | get"`
 - `Action = "url"`
- פקד תווית - `<label>`
- פקד `<input>`:
 - `text ; submit ; reset ; button ; password ;`
 - `checkbox ; radio ; date`
- רשימה נפתחת - `<select>`
- רשימת בחירה - `<datalist>`