

מדריך HTML מתקדם - חלק 2 Advanced HTML Guide - Part 2

תמונות מקיף - Comprehensive Images

מבוא לתמונות ב-HTML
תמונות הן חלק מרכזי מכל אתר אינטרנט. האלמנט `` משמש להצגת תמונות, והוא אלמנט "ריק" (void element) - אין לו תגית סגירה.

תחביר בסיסי של תמונות:

```
html``
<!-- תמונה בסיסית -->


<!-- תמונה עם כל התכונות הבסיסיות -->

```

□□ תכונת Alt - קריטית לנגישות:

```
html``
<!-- נכון - alt מתאר את התמונה -->

```

```
<!-- נכון - תמונה דקורטיבית -->

```

```
<!-- שגוי - alt חסר -->

```

```
<!-- שגוי - alt לא מתאר את התמונה -->


```

סוגי נתיבים לתמונות:

(Relative Paths) נתיבים יחסיים

```
html``
<!-- תמונה באותה תיקייה -->


<!-- תמונה בתת-תיקייה -->



<!-- תמונה בתיקייה הורה -->


```

(Absolute Paths) נתיבים מוחלטים


```

        "px1200
        <"תמונה רספונסיבית"=alt

        <!-- תמונות לצפיפות פיקסלים שונה --!>
            "img src="photo.jpg"
            ,srcset="photo.jpg 1x
            ,photo-2x.jpg 2x
            "photo-3x.jpg 3x
        <"תמונה עם צפיפות משתנה"=alt
    ...

```

אלמנט Picture - בחירת תמונות מתקדמת:

```

        html``
        <picture>
            <!-- תמונה למסכים קטנים --!>
            <"source media="(max-width: 600px)" srcset="mobile-image.jpg">

            <!-- תמונה למסכים בינוניים --!>
            <"source media="(max-width: 1200px)" srcset="tablet-image.jpg">

            <!-- תמונה למסכים גדולים --!>
            <"source media="(min-width: 1201px)" srcset="desktop-image.jpg">

            <!-- fallback תמונת --!>
            <"תמונה"=img src="default-image.jpg" alt>
        </picture>

        <!-- עם פורמטים שונים --!>
        <picture>
            <!-- פורמטים מודרניים --!>
            <"source srcset="image.avif" type="image/avif">
            <"source srcset="image.webp" type="image/webp">

            <!-- fallback לדפדפנים ישנים --!>
            <"תמונה"=img src="image.jpg" alt>
        </picture>
    ...

```

תמונות עם כיתוב - Figure ו-Figcaption:

```

        html``
        <!-- תמונה עם כיתוב --!>
        <figure>
            <"גרף מכירות שנת"=img src="chart.jpg" alt>
            <figcaption>
                גרף 1: מכירות החברה בשנת 2024 - עלייה של 15% לעומת השנה הקודמת
            </figcaption>
        </figure>

        <!-- גלריית תמונות --!>
        <"figure class="gallery">
            <"תמונה ראשונה"=img src="photo1.jpg" alt>
            <"תמונה שנייה"=img src="photo2.jpg" alt>
            <"תמונה שלישית"=img src="photo3.jpg" alt>
        <figcaption>גלריית תמונות מהאירוע</figcaption>
        </figure>

```

```

--!> תמונה עם מקור
<figure>
  
  <figcaption>
    תל אביב בשנות ה-30
    <cite>(מקור: ארכיון העיר תל אביב)</cite>
  </figcaption>
</figure>
...

### תמונות כקישורים:

html`
--!> תמונה שהיא קישור
<a href="full-size-image.jpg"
  
</a>

--!> תמונה שמובילה לדף
<a href="product-details.html"
  
</a>

--!> גלריית תמונות עם קישורים
<div class="gallery">
  <a href="image1-full.jpg" data-lightbox="gallery">
    
  </a>
  <a href="image2-full.jpg" data-lightbox="gallery">
    
  </a>
</div>
...

### תמונות עם טעינה עצלה (Lazy Loading):

html`
--!> טעינה עצלה מובנית


--!> טעינה מיידית (ברירת מחדל)


--!> placeholder עם
img src="data:image/svg+xml,%3Csvg xmlns='http://www.w3.org/2000/svg' >
  width='400' height='300'%3E%3Crect width='100%25' height='100%25'
    fill='%23ddd'%3E%3C/svg%3E
  <data-src="actual-image.jpg"
    alt="תמונה"
  <class="lazy-load"
  ...

### תמונות עם מפות תמונה (Image Maps):

```

```

html`
<!-- תמונה עם אזורים לחיצים --!>
  "img src="world-map.jpg"
    "מפת העולם"=alt
  <"usemap="#world-map

    <"map name="world-map>
      <!-- אזור מלבני --!>
        "area shape="rect"
          "coords="0,0,100,100
            "href="europe.html
              <"אירופה"=alt

          <!-- אזור עגול --!>
            "area shape="circle"
              "coords="200,150,50
                "href="asia.html
                  <"אסיה"=alt

          <!-- אזור מורכב --!>
            "area shape="poly"
              "coords="300,100,400,150,350,200,250,180
                "href="africa.html
                  <"אפריקה"=alt

    </map>

### □□ שגיאות נפוצות עם תמונות:

#### .1 Alt חסר או לא מתאים
html`
  <!-- שגוי --!>
    <"img src="chart.jpg"
      <"תמונה"=img src="chart.jpg" alt>
    <"img src="chart.jpg" alt="chart.jpg"

  <!-- נכון --!>
    <"img src="chart.jpg" alt="גרף עמודות המציג עלייה במכירות">

#### .2 גדלים קבועים ללא רספונסיביות
html`
  <!-- שגוי --!>
    <"width="800" height="600 "תמונה"=img src="photo.jpg" alt>

  <!-- נכון --!>
    <"style="max-width: 100%; height: auto "תמונה"=img src="photo.jpg" alt>

#### .3 תמונות כבדות מדי
html`
  <!-- שגוי - תמונה של MB5 --!>
    <"תמונה"=img src="huge-photo.jpg" alt>

  <!-- נכון - תמונה מותאמת --!>
    <"תמונה"=img src="optimized-photo.jpg" alt>

```

אופטימיזציה של תמונות:

בחירת פורמט נכון

html``

<!-- לתמונות עם הרבה צבעים --!>

<"photo.jpg" alt="תמונה צבעונית" src="photo.jpg" img>

<!-- לתמונות עם שקיפות --!>

<"logo.png" alt="לוגו עם שקיפות" src="logo.png" img>

<!-- לאייקונים פשוטים --!>

<"icon.svg" alt="אייקון" src="icon.svg" img>

<!-- לפורמטים מודרניים --!>

<picture>

<"image.webp" type="image/webp" srcset="image.webp" source>

<"image.jpg" alt="תמונה" src="image.jpg" img>

</picture>

דחיסה וגודל

html``

<!-- תמונות בגדלים שונים --!>

"photo-small.jpg" src="photo-small.jpg" img>

,srcset="photo-small.jpg 400w

,photo-medium.jpg 800w

"photo-large.jpg 1200w

,sizes="(max-width: 600px) 400px

,max-width: 1000px) 800px)

"px1200

<"תמונה מותאמת" alt

...

רשימות מקיף - Comprehensive Lists

מבוא לרשימות

רשימות הן דרך מובנית להציג מידע מסודר או לא מסודר. HTML מספק שלושה סוגי רשימות עיקריים.

רשימות לא ממוספרות (Unordered Lists):

html``

<!-- רשימה בסיסית --!>

פריט ראשון

פריט שני

פריט שלישי

<!-- רשימה עם תכונות --!>

<"main-features" id="feature-list" class="ul">

1 מספר תכונה

2 מספר תכונה

3 מספר תכונה

<!-- רשימה עם תוכן מורכב --!>


```

<li>
<strong>כותרת:</strong> תיאור מפורט של הפריט הראשון
</li>
<li>
<strong>כותרת נוספת:</strong>
<p>תיאור ארוך יותר שיכול להכיל מספר שורות ואפילו פסקאות
מרבובות.</p>
</li>
</ul>
```

```

### רשימות ממוספרות (Ordered Lists):

```

html` ``
<!-- רשימה ממוספרת בסיסית -->

ראשון
שני
שלישי

<!-- רשימה עם התחלה ממספר אחר -->
<"ol start="5>
חמישי
שישי
שביעי

<!-- רשימה עם סוג מספור שונה -->
<"ol type="A>
סעיף A
סעיף B
סעיף C

<"ol type="I>
חלק I
חלק II
חלק III

<"ol type="a>
תת-סעיף a
תת-סעיף b
תת-סעיף c

<"ol type="i>
תת-חלק i
תת-חלק ii
תת-חלק iii

` ``

```

### רשימות מקוננות (Nested Lists):

```

html` ``
<!-- רשימה מקוננת מורכבת -->

```

```


 פירות

 פירות הדר

 תפוז
 לימון
 אשכולית

 פירות קיץ

 אבטיח
 מלון
 אפרסק

 ירקות

 ירקות עליים

 חסה
 תרד

<-- שילוב רשימות ממוספרות ולא ממוספרות

 הכנת העוגה

 קמח - 2 כוסות
 סוכר - כוס אחת
 ביצים - 3 יחידות

 ערבוב החומרים
 <"ol type="a">
ערבב את החומרים היבשים
 הוסף את הביצים
 ערבב היטב

 אפיה

 חמם תנור ל-180 מעלות
 אפה למשך 45 דקות

 ...

```

### רשימות הגדרות (Definition Lists):

```

html``
<!-- רשימת הגדרות בסיסית --!>
<dl>
 <dt>HTML</dt>
 <dd/> אינטרנט ליצירת דפי
 <dt>CSS</dt>
 <HTML/> עיצוב לדפי
 <dt>JavaScript</dt>
 <dd/> שפת תכנות לאינטראקטיביות באתרים
</dl>

<!-- הגדרות מורכבות --!>
<dl>
 <dt/> מחשב</dt>
 <dd/> מכשיר אלקטרוני לעיבוד מידע</dd>
 <dd/> כלי עבודה חיוני בעידן המודרני</dd>

 <dt/> תוכנה</dt>
 <dt>Software</dt>
 <dd/> קבוצת הוראות המורות למחשב איך לפעול</dd>

 <dt/> חומרה</dt>
 <dd>
 <p/> הרכיבים הפיזיים של המחשב, כוללים:

 מעבד (CPU)
 זיכרון (RAM)
 כונן קשיח

 <dd/>
</dl>

```

### רשימות לניווט:

```

html``
<!-- תפריט ניווט --!>
<nav>
 <ul class="main-menu">
 <a/> הבית
 <a/> אודות
 <li class="dropdown">
 <a/> מוצרים
 <ul class="submenu">
 <a/> מחשבים ניידים
 <a/> מחשבים שולחניים
 <a/> אביזרים

 <a/> קשר

</nav>

<!-- breadcrumb navigation --!>
<nav aria-label="breadcrumb">
 <ol class="breadcrumb">

```

```

 <a>/>הבית דף<"/="=li><a href=
 <a>/>קטגוריה<"li>
<a>/>תת-קטגוריה<"li>
 />דף נוכחי<"li aria-current="page>

<nav/>
```

```

רשימות עם תוכן מדיה:

```

    html`
        <!-- רשימת מוצרים --!>
        <"ul class="product-list>
            <"li class="product-item>
                <"1 מוצר"=img src="product1.jpg" alt>
                <h3/>שם המוצר<h3>
                <p class="price">₪199</p>
                <p/>המוצר של המוצר<"p class="description>
            <li/>
            <"li class="product-item>
                <"2 מוצר"=img src="product2.jpg" alt>
                <h3/>מוצר נוסף<h3>
                <p class="price">₪299</p>
                <p/>מוצר נוסף<"p class="description>
            <li/>
        <ul/>

        <!-- רשימת חדשות --!>
        <"ol class="news-list>
            <"li class="news-item>
                <time/>2024 בינואר time datetime="2024-01-15">15>
                <a></h4/>הראשונה<"h4><a href="news1.html>
                <p/>...תקציר החדשה<p>
            <li/>
            <"li class="news-item>
                <time/>2024 בינואר time datetime="2024-01-14">14>
                <a></h4/>השנייה<"h4><a href="news2.html>
                <p/>...תקציר החדשה השנייה<p>
            <li/>
        <ol/>
    `

```

רשימות אינטראקטיביות:

```

    html`
        <!-- רשימת משימות --!>
        <"ul class="todo-list>
            <li>
                <input type="checkbox" id="task1" checked>
                <label/>משימה שהושלמה<"label for="task1>
            <li/>
            <li>
                <"input type="checkbox" id="task2>
                <label/>משימה שטרם הושלמה<"label for="task2>
            <li/>
            <li>
                <"input type="checkbox" id="task3>
                <label/>משימה נוספת<"label for="task3>
            <li/>
        <ul>
    `

```

```

</li>
</ul>

<!-- רשימה עם כפתורי פעולה --!>
<"ul class="action-list">
  <li>
    <span/>פריט ברשימה<span>
    <button/>ערוך<"button type="button" class="edit-btn">
    <button/>מחק<"button type="button" class="delete-btn">
  </li>
  <li>
    <span/>פריט נוסף<span>
    <button/>ערוך<"button type="button" class="edit-btn">
    <button/>מחק<"button type="button" class="delete-btn">
  </li>
</ul>
``,``

```

```

### □□ שגיאות נפוצות עם רשימות:

#### .1 שימוש ברשימות לעיצוב בלבד
html``,``
<!-- שגוי - שימוש ברשימה רק לנקודות --!>
<ul>
  <li/>טקסט עם נקודה<li>
</ul>
<ul>
  <li/>עוד טקסט עם נקודה<li>
</ul>

<!-- נכון - שימוש ב-CSS --!>
<p/>טקסט עם נקודה<"p class="bullet-point">
<p/>עוד טקסט עם נקודה<"p class="bullet-point">
``,``,``,``

```

```

#### .2 רשימות ללא li
html``,``
<!-- שגוי --!>
<ul>
  פריט ראשון
  פריט שני
</ul>

<!-- נכון --!>
<ul>
  <li/>פריט ראשון<li>
  <li/>פריט שני<li>
</ul>
``,``,``,``

```

```

#### .3 li מחוץ לרשימה
html``,``
<!-- שגוי --!>
<li/>פריט ללא רשימה<li>

<!-- נכון --!>
<ul>
  <li/>פריט ברשימה<li>

```

```
<ul/>
```
```

```
עיצוב רשימות עם CSS:
```

```
html`
<style>
/* הסרת עיצוב ברירת מחדל */
ul, ol
{list-style: none
;padding: 0
;margin: 0
{

/* רשימה אופקית */
} horizontal-list.
;display: flex
;gap: 1rem
{

} horizontal-list li.
;display: inline-block
{

/* רשימה עם אייקונים חותמים */
} custom-list.
;list-style: none
{

} custom-list li::before.
;" ✓" :content
;color: green
;font-weight: bold
{

/* רשימה מחוספסת חותמת */
} custom-ordered.
;counter-reset: item
;list-style: none
{

} custom-ordered li.
;counter-increment: item
{

} custom-ordered li::before.
;" ." (content: counter(item
;font-weight: bold
;color: #007bff
{

/* רשימת כרטיסים */
} card-list.
;display: grid
;((grid-template-columns: repeat(auto-fit, minmax(300px, 1fr
;gap: 1rem
;list-style: none
{
```

```

 } card-list li.
 ;background: #f8f9fa
 ;padding: 1rem
 ;border-radius: 8px
 ;(box-shadow: 0 2px 4px rgba(0,0,0,0.1
 {
 <style/>

 <!-- שימוש בעיצובים --!>
 <"ul class="horizontal-list>
 1 פריט
 2 פריט
 3 פריט

 <"ul class="custom-list>
 חומרים עם סימון חומרים
 נוסף

 <"ol class="custom-ordered>
 חומרים ממוספרים
 נוסף

 ...

 ### רשימות ונגישות:

 html``
 <!-- רשימה עם תיאור --!>
 <h2/>תכונות המוצר<"h2 id="features-heading>
 <"ul aria-labelledby="features-heading>
 תכונה ראשונה
 תכונה שנייה
 תכונה שלישית

 <!-- רשימה עם מידע נוסף --!>
 <"ul role="list>
 <"li role="listitem>
 <h3/>כותרת פריט<h3>
 <p/>תיאור הפריט<p>

 <!-- רשימה אינטראקטיבית נגישה --!>
 <"ul role="menu" aria-label="תפריט פעולות">
 <"li role="menuitem>
 <button/>פעולה ראשונה<"button type="button>

 <"li role="menuitem>
 <button/>פעולה שנייה<"button type="button>

 ...

```

### מבוא לטבלאות  
טבלאות משמשות להצגת נתונים טבלאיים - מידע שמאורגן בשורות ועמודות. חשוב להשתמש בטבלאות רק לנתונים ולא לפריסת דף.

### מבנה בסיסי של טבלה:

```
html```
<!-- טבלה בסיסית -->
<table>
<tr>
<th/>שם<th>
<th/>גיל<th>
<th/>עיר<th>
<tr/>
<tr>
<td/>יוסי<td>
<td>25</td>
<td/>תל אביב<td>
<tr/>
<tr>
<td/>דנה<td>
<td>30</td>
<td/>חיפה<td>
<tr/>
<table/>
```
```

טבלה מלאה עם כל החלקים:

```
html```
<table>
<!-- כותרת הטבלה -->
<caption>נתוני עובדים - רבעון ראשון 2024</caption>

<!-- ראש הטבלה -->
<thead>
<tr>
<th/>מספר עובד<"th scope="col>
<th/>שם פרטי<"th scope="col>
<th/>שם משפחה<"th scope="col>
<th/>מחלקה<"th scope="col>
<th/>שכר<"th scope="col>
<tr/>
<thead/>

<!-- גוף הטבלה -->
<tbody>
<tr>
<td>001</td>
<td/>יוסי<td>
<td/>כהן<td>
<td/>פיתוח<td>
<td>₪15,000</td>
<tr/>
<tr>
<td>002</td>
<td/>דנה<td>
```

```

        <td/>לוי<td>
        <td/>שיווק<td>
        <td>₪12,000</td>
        <tr/>
        <tr>
            <td>003</td>
            <td/>מיכל<td>
            <td/>אברהם<td>
            <td/>פיתוח<td>
            <td>₪18,000</td>
        <tr/>
        <tbody/>

        <!-- תחתית הטבלה --!>
        <tfoot>
        <tr>
            <strong></td/>: שכר<td colspan="4"><strong>
            <td><strong>₪45,000</strong></td>
        <tr/>
        <tfoot/>
        <table/>
        ```

```

### אלמנטי טבלה מפורטים:

```

Table #### - האלמנט הראשי
html` ``
<"table class="data-table" id="employees-table">
 <!-- תוכן הטבלה --!>
 <table/>
 ` ``

```

```

Caption #### - כותרת הטבלה
html` ``
<table>
 <caption>
 טבלה 1: נתוני מכירות לפי חודשים

 <small>נתונים מעודכנים לתאריך 15/01/2024</small>
 <caption/>
 <!-- שאר הטבלה --!>
 <table/>
 ` ``

```

```

Thead, Tbody, Tfoot #### - חלוקה לוגית
html` ``
<table>
 <thead>
 <!-- כותרות עמודות --!>
 <tr>
 <th/>מוצר<th>
 <th/>ינואר<th>
 <th/>פברואר<th>
 <th/>מרץ<th>
 <tr/>
 <thead/>

 <tbody>

```

```

--!> נתוני הטבלה
<tr>
 <td>מוצר</td>
 <td>100</td>
 <td>150</td>
 <td>200</td>
</tr>
</tbody>

<tfoot>
 --!> סיכומים
 <tr>
 <td>סה"כ
 <td>300
 <td>450
 <td>600
 </tr>
</tfoot>
</table>
...

תאי כותרת מתקדמים:

html`
<table>
 <thead>
 <tr>
 --!> כותרת עמודה
 <th scope="col">שם המוצר</th>

 --!> כותרת עמודה עם מיון
 <th scope="col">
 <button type="button" aria-label="מחיר"
 ↑
 </button>
 </th>

 --!> כותרת עמודה עם תיאור
 <th scope="col" abbr="כמות במחסן">כמות</th>
 </tr>
 </thead>

 <tbody>
 <tr>
 --!> כותרת שורה
 <th scope="row">מוצר ראשון</th>
 <td>100</td>
 <td>יחידות 50</td>
 </tr>
 </tbody>
</table>
...

מיזוג תאים - Colspan ו-Rowspan:

html`

```

```

<table>
 <caption>דוח מכירות רבעוני</caption>
 <thead>
 <tr>
 <th rowspan="2">מוצר</th>
 <th colspan="3">רבעון ראשון</th>
 <th colspan="3">רבעון שני</th>
 </tr>
 <tr>
 <th>ינואר</th>
 <th>פברואר</th>
 <th>מרץ</th>
 <th>אפריל</th>
 <th>מאי</th>
 <th>יוני</th>
 </tr>
 </thead>
 <tbody>
 <tr>
 <th scope="row">A</th>
 <td>100</td>
 <td>120</td>
 <td>150</td>
 <td>180</td>
 <td>200</td>
 <td>220</td>
 </tr>
 <tr>
 <th scope="row">B</th>
 <td>80</td>
 <td>90</td>
 <td>110</td>
 <td>130</td>
 <td>140</td>
 <td>160</td>
 </tr>
 </tbody>
</table>
<table>
 <tr>
 <td colspan="7">הערה: נתונים באלפי שקלים</td>
 </tr>
</table>
```
### טבלאות רספונסיביות:

#### עם גלילה אופקית
html`
<div class="table-container">
  <table class="responsive-table">
    <thead>
      <tr>
        <th>עמודה 1</th>
        <th>עמודה 2</th>
        <th>עמודה 3</th>
        <th>עמודה 4</th>
        <th>עמודה 5</th>
      </tr>
    </thead>
  </table>
</div>

```

```

        <thead/>
        <tbody>
        <tr>
<td/>1 נחן<td>
<td/>2 נחן<td>
<td/>3 נחן<td>
<td/>4 נחן<td>
<td/>5 נחן<td>
        <tr/>
        <tbody/>
        <table/>
        <div/>

        <style>
        } table-container.
;overflow-x: auto
        {

        } responsive-table.
;min-width: 600px
        ;width: 100%
        {
        <style/>
        ...

        ##### עם הסתרת עמודות
        html`
        <"table class="priority-table>
        <thead>
        <tr>
        <th/>שם<th>
<th/>איייל<"th class="priority-2>
        <th/>טלפון<"th class="priority-3>
<th/>טעולות<"th class="priority-1>
        <tr/>
        <thead/>
        <tbody>
        <tr>
        <td/>יוסי כהן<td>
<td class="priority-2">yossi@example.com</td>
        <td class="priority-3">050-1234567</td>
        <"td class="priority-1>
        <button/>ערוך<button>
        <td/>
        <tr/>
        <tbody/>
        <table/>

        <style>
        } (media (max-width: 768px@
        { ;priority-3 { display: none.
        {

        } (media (max-width: 480px@
        { ;priority-2 { display: none.
        {
        <style/>
        ...

```

טבלאות אינטראקטיביות:

```
html``
<!-- טבלה עם מיון --!>
<"table class="sortable-table">
  <thead>
    <tr>
      <th>
        <"button type="button" data-sort="name">
          <span aria-hidden="true">↑</span> שם
        <button/>
      <th/>
      <th>
        <"button type="button" data-sort="age">
          <span aria-hidden="true">↑</span> גיל
        <button/>
      <th/>
      <th>
        <"button type="button" data-sort="salary">
          <span aria-hidden="true">↑</span> שכר
        <button/>
      <th/>
    <tr/>
  <thead/>
  <tbody>
    <tr>
      <td/>יוסי<"=td data-sort-value>
      <td data-sort-value="25">25</td>
      <td data-sort-value="15000">₪15,000</td>
    <tr/>
    <tr>
      <td/>דנה<"=td data-sort-value>
      <td data-sort-value="30">30</td>
      <td data-sort-value="18000">₪18,000</td>
    <tr/>
  <tbody/>
</table/>

<!-- טבלה עם בחירה --!>
<"table class="selectable-table">
  <thead>
    <tr>
      <th>
        <input type="checkbox" id="select-all" aria-label="הכל"
      <th/>
      <th/>שם<th>
      <th/>סטטוס<th>
      <th/>פעולות<th>
    <tr/>
  <thead/>
  <tbody>
    <tr>
      <td>
        <"input type="checkbox" name="selected-items" value="1">
      <td/>
      <td/>1 פריט<td>
```

```

<span></td/>פניל<"td><span class="status active>
    <td>
        <button/>ערוך<"button type="button>
        <button/>חזק<"button type="button>
    <td/>
</tr/>
</tbody/>
</table/>
``,``,``

```

שגיאות נפוצות עם טבלאות:

```

#### 1. שימוש בטבלאות לפריסה
html``
<!-- שגוי - טבלה לפריסה -->
<table>
<tr>
    <td/>תפריט<td>
    <td/>תוכן ראשי<td>
    <td/>סרגל צדדי<td>
</tr/>
</table/>

```

```

<!-- Flexbox או CSS Grid - נכון --!>
<"div class="layout>
    <nav/>תפריט<"nav class="menu>
    <main/>תוכן ראשי<"main class="content>
    <aside/>סרגל צדדי<"aside class="sidebar>
</div/>
``,``,``

```

```

#### 2. טבלאות ללא כותרות
html``
<!-- שגוי --!>
<table>
<tr>
    <td/>יוסי<td>
    <td>25</td>
    <td/>מפתח<td>
</tr/>
</table/>

```

```

<!-- נכון --!>
<table>
<thead>
<tr>
    <th/>שם<th>
    <th/>גיל<th>
    <th/>תפקיד<th>
</tr/>
<tbody>
<tr>
    <td/>יוסי<td>
    <td>25</td>
    <td/>מפתח<td>
</tr/>
</tbody/>

```

```

<table/>
\`

scope .3 ####
html`
<!-- שגוי --!>
<th/>כותרת עמודה<th>

<!-- נכון --!>
<th/>כותרת עמודה<"th scope="col>
<th/>כותרת שורה<"th scope="row>
\`

:CSS ###
עיצוב טבלאות עם CSS

html`
<style>
/* עיצוב בסיסי לטבלה */
} table
;width: 100%
;border-collapse: collapse
;margin: 1rem 0
;font-size: 0.9rem
{

/* כותרת הטבלה */
} caption
;font-size: 1.2rem
;font-weight: bold
;margin-bottom: 0.5rem
;text-align: right
{

/* כותרות */
} th
;background-color: #f8f9fa
;font-weight: bold
;text-align: right
;padding: 0.75rem
;border: 1px solid #dee2e6
{

/* תאים */
} td
;padding: 0.75rem
;border: 1px solid #dee2e6
;text-align: right
{

/* שורות לסירוגין */
} (tbody tr:nth-child(even)
;background-color: #f8f9fa
{

/* ריחוף על שורות */
} tbody tr:hover
;background-color: #e9ecef
{

```

```

        /* טבלה רספונסיבית */
        } (media (max-width: 768px@
            } table
            ;font-size: 0.8rem
            {

                } th, td
                ;padding: 0.5rem
                {

                    {

/* טבלה עם גבולות מעוגלים */
                } rounded-table.
                ;border-radius: 8px
                ;overflow: hidden
                ; (box-shadow: 0 2px 8px rgba(0,0,0,0.1
                {

                    /* טבלה ללא גבולות */
                    } borderless-table.
                    ;border: none
                    {

                        ,borderless-table th.
                    } borderless-table td.
                    ;border: none
                    ;border-bottom: 1px solid #dee2e6
                    {
                        <style/>
                        ````

 :טבלאות ונגישות: ###

 html````
 <!-- טבלה נגישה מלאה --!>
 <"table role="table" aria-label="נתוני עובדים">
 <"caption id="table-caption">
 רשימת עובדים - מעודכן ל-15/01/2024

 <small/>טבלה זו מכילה מידע על 50 עובדים<small/>
 <caption/>

 <thead>
 <"tr role="row">
 <"th scope="col" role="columnheader" aria-sort="none">
 <"button type="button" aria-label="חץ למיין לפי שם">
 שם
 <button/>
 <th/>
 <th scope="col" role="columnheader">
 מחלקה<th/>
 <th scope="col" role="columnheader" aria-describedby="salary">
 שכר חודשי
 <th/>
 <tr/>
 <thead/>
 <"desc

```

```

<tbody>
 <tr role="row">
 <th scope="row" role="rowheader">יחסי כהן</th>
 <td role="cell">פיתוח</td>
 <td role="cell">₪15,000</td>
 </tr>
</tbody>
</table>

```

```

<div id="salary-desc" class="sr-only">
 שכר חודשי ברוטו בשקלים חדשים
</div>
```

```

זהו חלק נרחב מהמדריך. האם תרצה שאמשיך עם החלקים הבאים (טפסים, מדיה, אלמנטים סמנטיים וכו')? ## טפסים מקיף - Comprehensive Forms

מבוא לטפסים
טפסים הם הדרך העיקרית לאיסוף מידע מהמשתמשים באתרי אינטרנט. HTML מספק מגוון רחב של שדות טופס לכל מטרה.

מבנה בסיסי של טופס:

```

html`
form action="/submit-form" method="POST" enctype="multipart/form-data" >
  <novalidate
    <!-- שדות הטופס --!>
    <fieldset>
      <legend/>פרטים אישיים<legend>
      <!-- שדות קבוצה --!>
    </fieldset>

    <button type="submit">שלח טופס</button>
    <button type="reset">אפס טופס</button>
    <button type="button">כפתור רגיל</button>
  </form>
`

```

תכונות Form:

```

html`
<!-- action - לאן לשלוח את הטופס --!>
  <"form action="/process-form>

  <!-- method - איך לשלוח --!>
  <!-- URL - נתונים ב- --!>    <"form method="GET>
  <!-- נתונים בגוף הבקשה --!>    <"form method="POST>

  <!-- enctype - סוג קידוד הנתונים --!>
  <!-- ברירת מחדל --!> <"form enctype="application/x-www-form-urlencoded>
  <!-- לקבצים --!>    <"form enctype="multipart/form-data>
  <!-- טקסט פשוט --!>    <"form enctype="text/plain>

  <!-- target - איפה לפתוח את התגובה --!>
  <!-- חלון חדש --!>    <"form target="_blank>
  <!-- אותו חלון --!>    <"form target="_self>

  <!-- autocomplete - השלמה אוטומטית --!>

```

```

<!-- (ברירת מחדל) מופעל --!> <"form autocomplete="on>
      <!-- מכובה --!> <"form autocomplete="off>

      <!-- novalidate - ביטול ולידציה --!>
<!-- שליחה --!> <form novalidate>
      ````

 ### שדות Input מקיפים:

 #### שדות טקסט:
 html````
 <!-- טקסט בסיסי --!>
<label/>:שם משתמש<"label for="username>
 "input type="text>
 "id="username
 "name="username
 "placeholder="הכנס שם משתמש"
 required
 "minlength="3
 "maxlength="20
 "+[pattern="[a-zA-Z0-9
 <"autocomplete="username

 <!-- סיסמה --!>
<label/>:סיסמה<"label for="password>
 "input type="password>
 "id="password
 "name="password
 "placeholder="הכנס סיסמה"
 required
 "minlength="8
 "{,pattern="(?=.*\d)(?=.*[a-z])(?=.*[A-Z]).{8
 "title="סיסמה חייבת להכיל לפחות 8 תווים, אות גדולה, אות קטנה
 <"ומספר"

 <!-- אימייל --!>
<label/>:אימייל<"label for="email>
 "input type="email>
 "id="email
 "name="email
 "placeholder="example@domain.com"
 required
 <"autocomplete="email

 <!-- טלפון --!>
<label/>:טלפון<"label for="phone>
 "input type="tel>
 "id="phone
 "name="phone
 "placeholder="050-1234567"
 "{pattern="[0-9]{3}-[0-9]{7"
 <"autocomplete="tel

 <!-- URL --!>
<label/>:אתר אינטרנט<"label for="website>
 "input type="url>
 "id="website
 "name="website

```

```
"placeholder="https://example.com
 <"autocomplete="url

 <-- חיפוש --!>
<label/>:חיפוש<"label for="search>
 "input type="search>
 "id="search
 "name="search
 "placeholder="...במאגר.
 <"autocomplete="off
 ...

#####
 שדות מספרים ותאריכים:
 html`
 <-- מספר --!>
<label/>:גיל<"label for="age>
 "input type="number>
 "id="age
 "name="age
 "min="0
 "max="120
 "step="1
 <"value="25

 <-- (slider) טווח --!>
<label/>:עוצמת קול<"label for="volume>
 "input type="range>
 "id="volume
 "name="volume
 "min="0
 "max="100
 "step="5
 <"value="50
<output for="volume">50</output>

 <-- תאריך --!>
<label/>:תאריך לידה<"label for="birthdate>
 "input type="date>
 "id="birthdate
 "name="birthdate
 "min="1900-01-01
 "max="2024-12-31
 <"value="1990-01-01

 <-- זמן --!>
<label/>:זמן פגישה<"label for="meeting-time>
 "input type="time>
 "id="meeting-time
 "name="meeting-time
 "min="09:00
 "max="18:00
 <-- דקות step="900"> <!-- 15

 <-- תאריך וזמן --!>
<label/>:מועד פגישה<"label for="appointment>
 "input type="datetime-local>
 "id="appointment
 "name="appointment
```

```

"min="2024-01-01T09:00
<"max="2024-12-31T18:00

 <-- שבוע --!>
<label/>:שבוע<"label for="week>
 "input type="week>
 "id="week
 "name="week
 <"value="2024-W10

 <-- חודש --!>
<label/>:חודש<"label for="month>
 "input type="month>
 "id="month
 "name="month
 <"value="2024-03
 ...

 :שדות בחירה ###
 html`
 <-- תיבת סימון --!>
 "input type="checkbox>
 "id="newsletter
 "name="newsletter
 "value="yes
 <checked
<label/>:רוצה לקבל ניוזלטר<"label for="newsletter>

 <-- מספר תיבות סימון --!>
 <fieldset>
<legend/>:עניין<legend>

<"input type="checkbox" id="tech" name="interests" value="technology">
 <label/>:טכנולוגיה<"label for="tech>

<"input type="checkbox" id="sports" name="interests" value="sports">
 <label/>:ספורט<"label for="sports>

<"input type="checkbox" id="music" name="interests" value="music">
 <label/>:מוזיקה<"label for="music>
 </fieldset>

 <-- (רק אחד מהקבוצה) כפתורי בחירה --!>
 <fieldset>
<legend/>:מין<legend>

<input type="radio" id="male" name="gender" value="male" required>
 <label/>:זכר<"label for="male>

 input type="radio" id="female" name="gender" value="female" >
 <required
 <label/>:נקבה<"label for="female>

<input type="radio" id="other" name="gender" value="other" required>
 <label/>:אחר<"label for="other>
 </fieldset>

 <-- רשימה נפתחת --!>

```

```

 <label/>:מדינה<"label for="country>
<select id="country" name="country" required>
 <option/>בחר מדינה<"=option value>
 <option/>ישראל<"option value="IL>
 <option/>ארצות הברית<"option value="US>
 <option/>בריטניה<"option value="UK>
 <option/>צרפת<"option value="FR>
 <select/>

 <-- רשימה נפתחת עם קבוצות עם --!>
 <label/>:עיר<"label for="city>
 <"select id="city" name="city>
 <"=optgroup label>
 <option/>תל אביב<"option value="tel-aviv>
 <option/>ירושלים<"option value="jerusalem>
 <option/>חיפה<"option value="haifa>
 <optgroup/>
 <"=optgroup label>
 <option/>ניו יורק<"option value="new-york>
 <option/>לוס אנג'לס<"option value="los-angeles>
 <option/>שיקגו<"option value="chicago>
 <optgroup/>
 <select/>

 <-- רשימה מרובת בחירות --!>
 <label/>:שפות תכנות<"label for="languages>
 <"select id="languages" name="languages" multiple size="5>
 <option value="javascript">JavaScript</option>
 <option value="python">Python</option>
 <option value="java">Java</option>
 <option value="csharp">C#</option>
 <option value="php">PHP</option>
 <option value="ruby">Ruby</option>
 <select/>
 ``

 #####
 שדות מתקדמים:
 html``

 <-- העלאת קובץ --!>
 <label/>:תמונת פרופיל<"label for="avatar>
 <input type="file>
 <"id="avatar
 <"name="avatar
 <"*/accept="image
 <-- למצלמה קדמית במובייל --!> <"capture="user

 <-- העלאת מספר קבצים --!>
 <label/>:מסמכים<"label for="documents>
 <input type="file>
 <"id="documents
 <"name="documents
 <multiple
 <"accept=".pdf,.doc,.docx

 <-- צבע --!>
 <label/>:צבע מועדף<"label for="favorite-color>
 <input type="color>
 <"id="favorite-color

```

```

 "name="favorite-color
 <"value="#ff0000

 <-- שדה חוסתר --!>
<"input type="hidden" name="csrf_token" value="abc123xyz>
<"input type="hidden" name="form_id" value="contact_form>

 <-- אזור טקסט --!>
<label/>:הודעה<"label for="message>
 "textarea id="message>
 "name="message
 "rows="5
 "cols="50
 "...ןכאן=placeholder
 required
 "minlength="10
<maxlength="500"></textarea>

 <-- רשימת הצעות - datalist --!>
<label/>:מועדףן מועדףן<"label for="browser>
 "input type="text>
 "id="browser
 "name="browser
 "list="browsers
 "<browser או הקלד דפדפן"=placeholder
 <"datalist id="browsers>
 <"option value="Chrome>
 <"option value="Firefox>
 <"option value="Safari>
 <"option value="Edge>
 <"option value="Opera>
 <datalist/>
 ...

 ### כפתורים מתקדמים:

 html```
 <-- כפתור שליחה --!>
<button/>טופס<"button type="submit>
 <"input type="submit" value="שלח טופס">

 <-- כפתור איפוס --!>
<button/>טופס<"button type="reset>
 <"input type="reset" value="אפס טופס">

 <-- כפתור רגיל --!>
<button/>פועלה חותאחת<"button type="button" onclick="doSomething">
 <"input type="button" value="כפתור" onclick="doSomething">

 <-- כפתור תמונה --!>
 "input type="image>
 "src="submit-button.png
 "שלח טופס"=alt
 "width="100
 <"height="30

 <-- כפתור עם אייקון --!>
 <"button type="submit>

```

```


 <!-- כפתור מושבת --!>
 <button type="submit" disabled>לא זמין</button>

 <!-- כפתור עם formaction (עוקף את action של הטופס) --!>
 <button type="submit" formaction="/save-draft">שמור טיוטה</button>
 <button type="submit" formaction="/publish">פרסם</button>

 <!-- כפתור עם formmethod --!>
 <button type="submit" formmethod="GET">פשוט</button>
 <button type="submit" formmethod="POST">שלח</button>

```

Validation ### - אימות נתונים:

```

:HTML5 Validation #####
 html``
 <!-- שדות חובה --!>
 <input type="text" name="name" required>
 <input type="email" name="email" required>

 <!-- אורך מינימלי ומקסימלי --!>
 "input type="text">
 "name="username
 "minlength="3
 "maxlength="20
 <required>

 "textarea name="message">
 "minlength="10
 "maxlength="500
 <required></textarea>

 <!-- טווח מספרים --!>
 "input type="number">
 "name="age
 "min="18
 "max="65
 <required>

 <!-- (Regex) תבנית --!>
 "input type="text">
 "name="phone
 "{pattern="[0-9]{3}-[0-9]{7}
 "050-1234567 :פורט"=title
 <required>

 <!-- תבניות מורכבות --!>
 "input type="password">
 "name="password
 "{,pattern="(?.*\d)(?.*[a-z])(?.*[A-Z]).{8
 "לפחות 8 תווים, אות גדולה, אות קטנה ומספר"=title
 <required>

 "input type="text">

```

```

 "name="israeli-id
 "{pattern="[0-9]{9
 "תעודת זהות ישראלית - 9 ספרות"=title
 <required

 <!-- תאריכים --!>
 "input type="date>
 "name="birthdate
 "min="1900-01-01
 "max="2006-12-31
 <required

 <!-- קבצים --!>
 "input type="file>
 "name="image
 "accept="image/jpeg,image/png,image/gif
 <required
 ...

:Custom Validation Messages ###
 html`
 <form>
 "input type="email>
 "name="email
 required
 'אנא הכנס כתובת אימייל'oninvalid="this.setCustomValidity
 תקינה(')
 <"(')oninput="this.setCustomValidity

 "input type="password>
 "name="password
 required
 "minlength="8
 'הסיסמה חייבת להכיל לפחות 8'oninvalid="this.setCustomValidity
 תווים(')
 <"(')oninput="this.setCustomValidity

 <button/>שלח<"button type="submit>
 <form/>

 <script>
 JavaScript validation //
 } (document.querySelector('form').addEventListener('submit', function(e
 ;(['const password = document.querySelector('[name="password
 const confirmPassword = document.querySelector('[name="confirm-
 ;(['password

 } (if (password.value !== confirmPassword.value
 ;('הסיסמאות לא תואמות')confirmPassword.setCustomValidity
 ;()e.preventDefault
 } else {
 ;(')confirmPassword.setCustomValidity
 {
 ;({
 <script/>
 ...

:Accessibility ###

```

```

:Labels #####
html`
 <!-- for + id - מועדפת --!>
 <label/>:שם משתמש<"label for="username>
 <"input type="text" id="username" name="username>

 <!-- דרך חלופית - עטיפה --!>
 <label>
 :שם משתמש
 <"input type="text" name="username>
 <label/>

 <!-- מספר labels לשדה אחד --!>
 <label/>:טלפון<"label for="phone>
 <label/>נדרש<"label for="phone>
 <input type="tel" id="phone" name="phone" required>

 <!-- label כשאינן label נראה --!>
 "input type="search"
 "name="search
 "aria-label="חפץ במאגר המוצרים"
 "<...חיפוש"=placeholder
 ...

:תיאורים נוספים #####
html`
 <!-- aria-describedby --!>
 <label/>:סיסמה<"label for="password>
 "input type="password"
 "id="password
 "name="password
 <"aria-describedby="password-help password-requirements

 <"div id="password-help>
 הסיסמה שלך חייבת להיות בטוחה
 <div/>

 <"ul id="password-requirements>
 לפחות 8 תווים
 אחת לפחות גדולה אחת
 אחת לפחות קטנה אחת
 מספר אחד לפחות

 <!-- aria-invalid לשדות שגויים --!>
 "input type="email"
 "name="email
 "aria-invalid="true
 <"aria-describedby="email-error

 <"div id="email-error" role="alert">
 כתובת האימייל לא תקינה
 <div/>
 ...

:Legend-1 Fieldset #####
html`

```

```

 <-- קיבוץ שדות קשורים --!>
 <fieldset>
 <legend/>פרטי כתובת<legend>

 <label/>רחוב:<label for="street">
 <"input type="text" id="street" name="street">

 <label/>עיר:<label for="city">
 <"input type="text" id="city" name="city">

 <label/>מיקוד:<label for="zip">
 <"input type="text" id="zip" name="zip">
 <fieldset/>

 <fieldset>
 <legend/>אמצעי תשלום<legend>

 <"input type="radio" id="credit" name="payment" value="credit">
 <label/>כרטיס אשראי<label for="credit">

 <"input type="radio" id="paypal" name="payment" value="paypal">
 <label for="paypal">PayPal</label>

 <"input type="radio" id="bank" name="payment" value="bank">
 <label/>העברה בנקאית<label for="bank">
 <fieldset/>

 <-- חושבת fieldset --!>
 <fieldset disabled>
 <legend/>מידע נוסף (לא זמין)<legend>
 <"input type="text" name="extra1">
 <"input type="text" name="extra2">
 <fieldset/>
            ```

            ### טפסים מתקדמים:

            #### טופס רב-שלבי:
            html```
            <"form id="multi-step-form">
                <-- שלב 1 --!>
                <"fieldset class="step active" data-step="1">
                    <legend/>פרטים אישיים<legend>

                    <label/>שם פרטי:<label for="first-name">
                    <input type="text" id="first-name" name="firstName" required>

                    <label/>שם משפחה:<label for="last-name">
                    <input type="text" id="last-name" name="lastName" required>

                    <button/>הבא<"button type="button" class="next-step">
                    <fieldset/>

                <-- שלב 2 --!>
                <"fieldset class="step" data-step="2">
                    <legend/>פרטי קשר<legend>

                    <label/>אימייל:<label for="email">

```

```

<input type="email" id="email" name="email" required>

        <label/>:טלפון<label for="phone">
    <input type="tel" id="phone" name="phone" required>

<button/>הקודם<button type="button" class="prev-step">
    <button/>הבא<button type="button" class="next-step">
        <fieldset/>

                                <-- 3 שלב --!>
    <"fieldset class="step" data-step="3">
        <legend/>סיכום<legend>

                                <div id="summary"></div>

<button/>הקודם<button type="button" class="prev-step">
    <button/>שלח טופס<button type="submit">
        <fieldset/>

                                <-- אינדיקטור התקדמות --!>
                                <"div class="progress-indicator">
<div class="step-indicator active" data-step="1">1</div>
    <div class="step-indicator" data-step="2">2</div>
    <div class="step-indicator" data-step="3">3</div>
                                <div/>
                                <form/>
                                ...

                                :Auto-save טופס עם ###
                                html```
                                <"form id="auto-save-form">
    <"=input type="hidden" name="draft_id" value>

                                <label/>:כותרת<label for="title">
    <input type="text" id="title" name="title" data-autosave>

                                <label/>:תוכן<label for="content">
<textarea id="content" name="content" data-autosave></textarea>

                                <"div class="save-status">
    <span/>נשמר אוטומטית<span id="save-indicator">
                                <div/>

                                <button/>פרסם<button type="submit">
    <button/>שמור טיוטה<button type="button" id="save-draft">
                                <form/>

                                <script>
                                Auto-save functionality //
                                ;let saveTimeout
                                ;('const form = document.getElementById('auto-save-form
                                ;('const saveIndicator = document.getElementById('save-indicator

                                } (form.addEventListener('input', function(e
                                } (('if (e.target.hasAttribute('data-autosave
                                ;(clearTimeout(saveTimeout
                                ;'...נשמר' = saveIndicator.textContent

```

```

    } <= ()){saveTimeout = setTimeout
        ;()saveDraft
            ;(2000 ,{
                {
                    ;({

                } )function saveDraft
;(const formData = new FormData(form

        } ,'fetch('/save-draft
        , 'method: 'POST
        body: formData

            ({
                (()then(response => response.json.
                    } <= then(data.
                } (if (data.success
; 'נשמר אוטומטית' = saveIndicator.textContent
                    } (if (data.draft_id
form.querySelector('[name="draft_id"]').value =
                                ;data.draft_id
                                {
                                    {
                                        ({
                                            } <= ()){catch.
; 'שגיאה בשמירה' = saveIndicator.textContent
                                                ;({
                                                    {
<script/>
``,`

:CSS עם Form Styling ###

css`
/* עיצוב בסיסי לטופס */
} form-container.
;max-width: 600px
;margin: 0 auto
;padding: 2rem
;background: #f9f9f9
;border-radius: 8px
{

} form-group.
;margin-bottom: 1.5rem
{

} label
;display: block
;margin-bottom: 0.5rem
;font-weight: bold
;color: #333
{

} input, textarea, select
;width: 100%
;padding: 0.75rem
;border: 2px solid #ddd
;border-radius: 4px

```

```

        ;font-size: 1rem
        ;transition: border-color 0.3s ease
    {

        } input:focus, textarea:focus, select:focus
        ;outline: none
        ;border-color: #007bff
        ;(box-shadow: 0 0 0 3px rgba(0, 123, 255, 0.25
    {

        /* validation נכונה */
        } input:valid
        ;border-color: #28a745
    {

        } input:invalid
        ;border-color: #dc3545
    {

        } input:invalid:focus
        ;(box-shadow: 0 0 0 3px rgba(220, 53, 69, 0.25
    {

        /* כפתורים */
        } button
        ;background: #007bff
        ;color: white
        ;border: none
        ;padding: 0.75rem 1.5rem
        ;border-radius: 4px
        ;cursor: pointer
        ;font-size: 1rem
        ;transition: background-color 0.3s ease
    {

        } button:hover
        ;background: #0056b3
    {

        } button:disabled
        ;background: #6c757d
        ;cursor: not-allowed
    {

        /* ממשק Radio ו-Checkbox */
        } checkbox-group, .radio-group.
        ;display: flex
        ;align-items: center
        ;margin-bottom: 0.5rem
    {

        } checkbox-group input, .radio-group input.
        ;width: auto
        ;margin-right: 0.5rem
    {

        /* ממשק File input */
        } file-input-wrapper.

```

```

        ;position: relative
        ;display: inline-block
        ;cursor: pointer
        ;background: #007bff
        ;color: white
        ;padding: 0.75rem 1.5rem
        ;border-radius: 4px
        ;transition: background-color 0.3s ease
    {

    } file-input-wrapper:hover.
        ;background: #0056b3
    {

    } ["file-input-wrapper input[type="file.
        ;position: absolute
        ;left: -9999px
    {

        /* Error messages */
        } error-message.
        ;color: #dc3545
        ;font-size: 0.875rem
        ;margin-top: 0.25rem
    {

        /* Success messages */
        } success-message.
        ;color: #28a745
        ;font-size: 0.875rem
        ;margin-top: 0.25rem
    {

    /* Required field indicator */
        } required::after.
        ;" " :content
        ;color: #dc3545
    {
        ...
    }

```

Advanced Media - חדיה מתקדמת ##

:קיי Video ###

```

        html``
        <!-- וידאו בסיסי --!>
        <"video controls width="640" height="360>
        <"source src="movie.mp4" type="video/mp4>
        <"source src="movie.webm" type="video/webm>
        <"source src="movie.ogv" type="video/ogg>

        <!-- כתוביות --!>
        "track kind="subtitles>
        "src="subtitles-he.vtt
        "srclang="he
        "עברית"=label
        <default
        "track kind="subtitles>

```

```

        "src="subtitles-en.vtt
        "srclang="en
        <"label="English

        <!-- שנים יפנים לידפדפנים Fallback --!>
        .HTML5 שלך לא תומך בוידאו <p>
        <a>.</p>הורד את הקובץ<a href="movie.mp4>
        <video/>

        <!-- וידאו עם תכונות מתקדמות --!>
        video controls>
        autoplay
        muted
        loop
        "preload="metadata
        "poster="video-thumbnail.jpg
        "width="800
        "height="450
        <"crossorigin="anonymous

        source src="video-4k.mp4" type="video/mp4" media="(min-width: >
        <"(1200px
        source src="video-hd.mp4" type="video/mp4" media="(min-width: >
        <"(768px
        <"source src="video-sd.mp4" type="video/mp4>

        source src="video-4k.webm" type="video/webm" media="(min-width: >
        <"(1200px
        source src="video-hd.webm" type="video/webm" media="(min-width: >
        <"(768px
        <"source src="video-sd.webm" type="video/webm>
        <video/>

        <!-- וידאו רקע --!>
        <"div class="hero-section>
        <"video autoplay muted loop playsinline class="background-video>
        <"source src="background-video.mp4" type="video/mp4>
        <"source src="background-video.webm" type="video/webm>
        <video/>

        <"div class="hero-content>
        <h1/>כותרת על הוידאו<h1>
        <p/>תוכן על הוידאו<p>
        <div/>
        <div/>

        <!-- JavaScript API עם וידאו --!>
        <video id="my-video" controls>
        <"source src="video.mp4" type="video/mp4>
        <video/>

        <"div class="video-controls>
        <button/>עצור/נגן<"()button onclick="playPause>
        <button/>50% עוצמה<"(button onclick="changeVolume(0.5>
        <button/>10 שניות דלג<"(button onclick="skipTime(10>
        <button/>חלף מלא<"()button onclick="toggleFullscreen>
        <div/>

```

```

<script>
;('const video = document.getElementById('my-video

    } ()function playPause
    } (if (video.paused
      ;()video.play
    } else {
      ;()video.pause
    {

    } (function changeVolume(vol
      ;video.volume = vol
    {

    } (function skipTime(seconds
;video.currentTime += seconds
    {

    } ()function toggleFullscreen
    } (if (video.requestFullscreen
;()video.requestFullscreen
    {

    {

    Event listeners //
    } ()video.addEventListener('loadedmetadata', function
      ;(video.duration , 'הזמן הכולל')console.log
    ;({

    } ()video.addEventListener('timeupdate', function
;const progress = (video.currentTime / video.duration) * 100
      ;('%' + progress , 'התקדמות')console.log
    ;({
    <script/>
    ``

```

:קטע Audio ###

```

    html``
    <!-- אודיו בסיסי --!>
    <audio controls>
    <"source src="audio.mp3" type="audio/mpeg>
    <"source src="audio.ogg" type="audio/ogg>
    <"source src="audio.wav" type="audio/wav>

    .HTML5 לא תומך באודיו <p>
    <a>.</p><a href="audio.mp3">הורד את הקובץ
    <audio/>

    <!-- אודיו עם תכונות מתקדמות --!>
    <audio controls>
    autoplay
    loop
    muted
    "preload="auto
    <"crossorigin="anonymous
    <"source src="high-quality.flac" type="audio/flac>

```

[illegible]

```

        <!-- רטפונסירי iframe --!>
        <"div class="iframe-container">
"iframe src="https://www.youtube.com/embed/VIDEO_ID>
        "וידאו יוטיוב"=title
        <allowfullscreen
            <iframe/>
            <div/>

            <style>
            } iframe-container.
            ;position: relative
            ;width: 100%
            ;height: 0
/* padding-bottom: 56.25%; /* 16:9 aspect ratio
            {

            } iframe-container iframe.
            ;position: absolute
            ;top: 0
            ;left: 0
            ;width: 100%
            ;height: 100%
            ;border: none
            {
            <style/>

        <!-- sandbox ןם iframe --!>
        "iframe src="untrusted-content.html">
"sandbox="allow-scripts allow-same-origin
        "width="600
        <"height="400
            <iframe/>

        <!-- CSP ןם iframe --!>
        "iframe src="secure-content.html">
";'csp="default-src 'self'; script-src 'none'
        "width="600
        <"height="400
            <iframe/>

        <!-- הטמעת מפות --!>
            iframe >
"...src="https://www.google.com/maps/embed?pb=!1m18!1m12!1m3!1d3380.2
        "width="600
        "height="450
        ";style="border:0
        ""=allowfullscreen
        "loading="lazy
"referrerpolicy="no-referrer-when-downgrade
        <"מפת גוגל - מיקום החברה"=title
            <iframe/>

        <!-- הטמעת רשתות חברתיות --!>
"...=iframe src="https://www.facebook.com/plugins/post.php?href>
        "width="500
        "height="600
"style="border:none;overflow:hidden
        "scrolling="no

```

```

        "frameborder="0
        "allowfullscreen="true
allow="autoplay; clipboard-write; encrypted-media; picture-in-
        <"picture; web-share
        <iframe/>
        \`\`\`

        :SVG-1 Canvas ###

        html\`\`\`
        <-- לגרפיקה דינמית Canvas --!>
        "canvas id="my-canvas>
        "width="800
        "height="400
        <"style="border: 1px solid #ccc
        הדפדפן שלך לא תומך ב-Canvas
        <canvas/>

        <script>
;('const canvas = document.getElementById('my-canvas
;('const ctx = canvas.getContext('2d

        ציור בסיסי //
        ;'ctx.fillStyle = '#ff0000
        ;(ctx.fillRect(10, 10, 100, 50

        ;'ctx.strokeStyle = '#0000ff
        ;ctx.lineWidth = 3
        ;(ctx.strokeRect(150, 10, 100, 50

        ציור עיגול //
        ;()ctx.beginPath
        ;(ctx.arc(350, 35, 25, 0, 2 * Math.PI
        ;'ctx.fillStyle = '#00ff00
        ;()ctx.fill

        טקסט //
        ;'ctx.font = '20px Arial
        ;'ctx.fillStyle = '#000000
        ;(100 ,10 , 'שלום עולם')ctx.fillText
        <script/>

        <-- סיום SVG --!>
<"svg width="200" height="200" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg">
    "circle cx="100" cy="100" r="80">
        "fill="none
        "stroke="blue
    </"stroke-width="3

        "text x="100" y="105">
        "text-anchor="middle
        "font-family="Arial
        "font-size="16
        <"fill="red
        טקסט SVG
        <text/>

        "rect x="50" y="50">

```

```

        "width="100
        "height="30
        "fill="yellow
    </"opacity="0.7
    <svg/>

    <!-- אינטראקטיבי SVG --!>
    <"svg width="300" height="200" id="interactive-svg"
        "rect x="10" y="10"
        "width="80
        "height="60
        "fill="lightblue
        "class="clickable-rect
    </"חלון כפול"=data-info

        "circle cx="200" cy="50"
        "r="30
        "fill="lightcoral
        "class="clickable-circle
    </"עגול אדום"=data-info
    <svg/>

    <script>
        document.querySelectorAll('#interactive-svg
        ) <= [class^="clickable"]').forEach(element
        ) { ()element.addEventListener('click', function
            ; (alert(this.dataset.info
                ; ({
            } ()element.addEventListener('mouseover', function
                ; ('this.style.opacity = '0.7
                    ; ({
            } ()element.addEventListener('mouseout', function
                ; ('this.style.opacity = '1
                    ; ({
                ; ({
            <script/>
            ``

:Web Components ###

    html``
    <!-- Custom Element הגדרת --!>
    <script>
    } class VideoPlayer extends HTMLElement
        } ()constructor
        ; ()super

        Shadow DOM יצירת //
    ; ({ 'this.attachShadow({ mode: 'open

        HTML Template //
    ` = this.shadowRoot.innerHTML
        <style>
        } host:
    ;display: block
    ;width: 100%

```

```

;max-width: 800px
    {
        } video
        ;width: 100%
        ;height: auto
    {

        } controls.
        ;display: flex
        ;gap: 10px
        ;padding: 10px
        ;background: #f0f0f0
    {

        } button
        ;padding: 5px 10px
        ;border: none
        ;background: #007bff
        ;color: white
        ;cursor: pointer
    {
        <style/>

        <video>
        <"source src="" type="video/mp4>
        <video/>

        <"div class="controls>
        <button/>]]<"button id="play-pause>
        <button/>ךתחך<"button id="mute>
        input type="range" id="volume" min="0" max="1" >
        <"step="0.1" value="1
        <div/>
        ;`

        ;('this.video = this.shadowRoot.querySelector('video
;('this.playPauseBtn = this.shadowRoot.querySelector('#play-pause
        ;('this.muteBtn = this.shadowRoot.querySelector('#mute
        ;('this.volumeSlider = this.shadowRoot.querySelector('#volume

        ;()this.setupEventListeners
    {

        } ()connectedCallback
        ;('const src = this.getAttribute('src
        } (if (src
        ;this.video.querySelector('source').src = src
        ;()this.video.load
    {
    {

        } ()setupEventListeners
    } <= () , 'this.playPauseBtn.addEventListener('click
        } (if (this.video.paused
        ;()this.video.play
        ;'עצור' = this.playPauseBtn.textContent
        } else {

```

```

;()this.video.pause
;'\u0000' = this.playPauseBtn.textContent
{
;({

} <= () , 'this.muteBtn.addEventListener('click
;this.video.muted = !this.video.muted
: 'השתק' ? this.muteBtn.textContent = this.video.muted
;('השתק'
;({

} <= (this.volumeSlider.addEventListener('input', (e
;this.video.volume = e.target.value
;({

{

} ()static get observedAttributes
;['return ['src
{

} (attributeChangedCallback(name, oldValue, newValue
} (if (name === 'src' && this.video
;this.video.querySelector('source').src = newValue
;()this.video.load
{
{
{

// רישום הרכיב
;(customElements.define('video-player', VideoPlayer
<script/>

<-- שימוש ברכיב המותאם --!>
<video-player src="my-video.mp4"></video-player>

<-- Slot-1 Template --!>
<"template id="card-template>
<style>
} card.
;border: 1px solid #ddd
;border-radius: 8px
;padding: 1rem
;margin: 1rem 0
;(box-shadow: 0 2px 4px rgba(0,0,0,0.1
{

} card-header.
;font-weight: bold
;margin-bottom: 0.5rem
{

} card-content.
;color: #666
{
<style/>

<"div class="card>
<"div class="card-header>

```

```

<slot/>כותרת ברירת מחדל<"slot name="header>
                                <div/>
                                <"div class="card-content>
<slot/>תוכן ברירת מחדל<"slot name="content>
                                <div/>
                                <div/>
                                <template/>

                                <script>
                                } class CardComponent extends HTMLElement
                                  } ()constructor
                                  ; ()super

                                ;({ 'this.attachShadow({ mode: 'open

                                ;('const template = document.getElementById('card-template
                                ;((this.shadowRoot.appendChild(template.content.cloneNode(true
                                {
                                {

                                ;(customElements.define('card-component', CardComponent
                                <script/>

                                <!-- שימוש עם slots --!>
                                <card-component>
                                <span slot="header">כותרת מותאמת</span>
                                <"div slot="content>
                                <p>תוכן מותאם עם <strong>HTML</strong></p>
                                <button>כפתור</button>
                                <div/>
                                <card-component/>
                                ``

```

זהו חלק נוסף נרחב מהמדריך המתקדם ל-HTML. האם תרצה שאמשיך עם נושאים נוספים כמו Web APIs, Progressive Web Apps, או נושאים אחרים?