

פיתוח אתרי אינטרנט

מרצה: רעות בכר
סמסטר אביב | תשע"ז

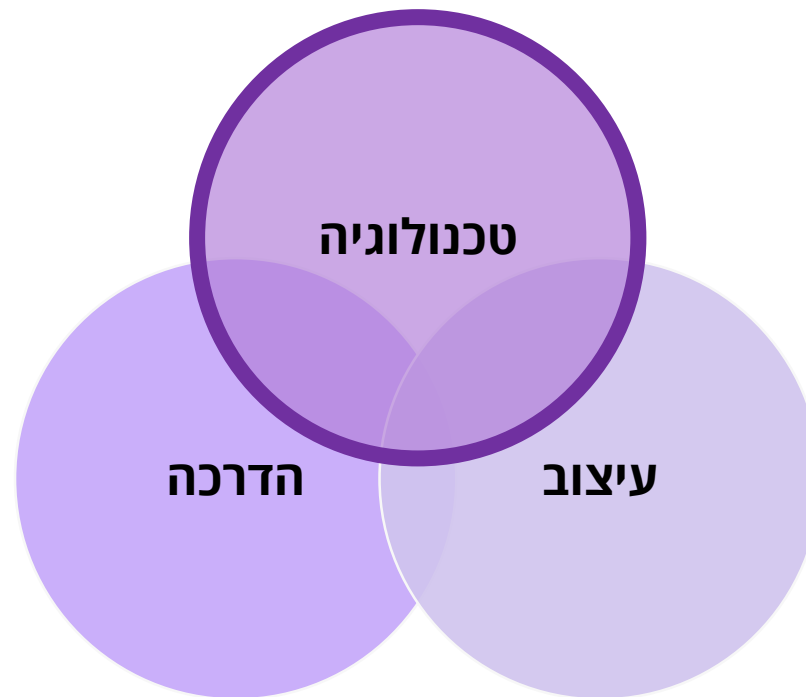
מה נלמד בקורס

- בניית אתרי תוכן בסביבת Visual Studio
- עקרונות בניית תשתית אתר נכונה המתאימה לרזולוציות הנפוצות היום
- עיצוב אתרים באמצעות HTML5 \ CSS3



למה פיתוח אתרים נלמד בפקולטה?

במה זה תורם לי?



💰 מיזוג בין 3 עולמות: הדרכה, עיצוב, טכנולוגיה

יש יתרון עצום לאיש מקצוע שיוזע ומבין גם הדרכה, גם עיצוב חזותי וחווית משתמש וגם פיתוח טכנולוגי. ארגונים בתעשייה מאוד מחפשים אנשים כאלו.

מרכיבי הציון בקורס

מרכיב	חלק בציון הסופי
הגשת שיעורי בית	10%
פרויקט אמצע	15%
מבחן מסכם	40%
פרויקט סיום הקורס	35%

סיום הקורס מותנה ב:

- הגשת **כל** תרגילי הבית ופרויקט האמצע
- ציון **עובר** במבחן המסכם
- ציון **עובר** בפרויקט סוף הקורס
- לפחות **80%** נוכחות לאורך כל הקורס



מה מצופה מכם בקורס



חקירה עצמית

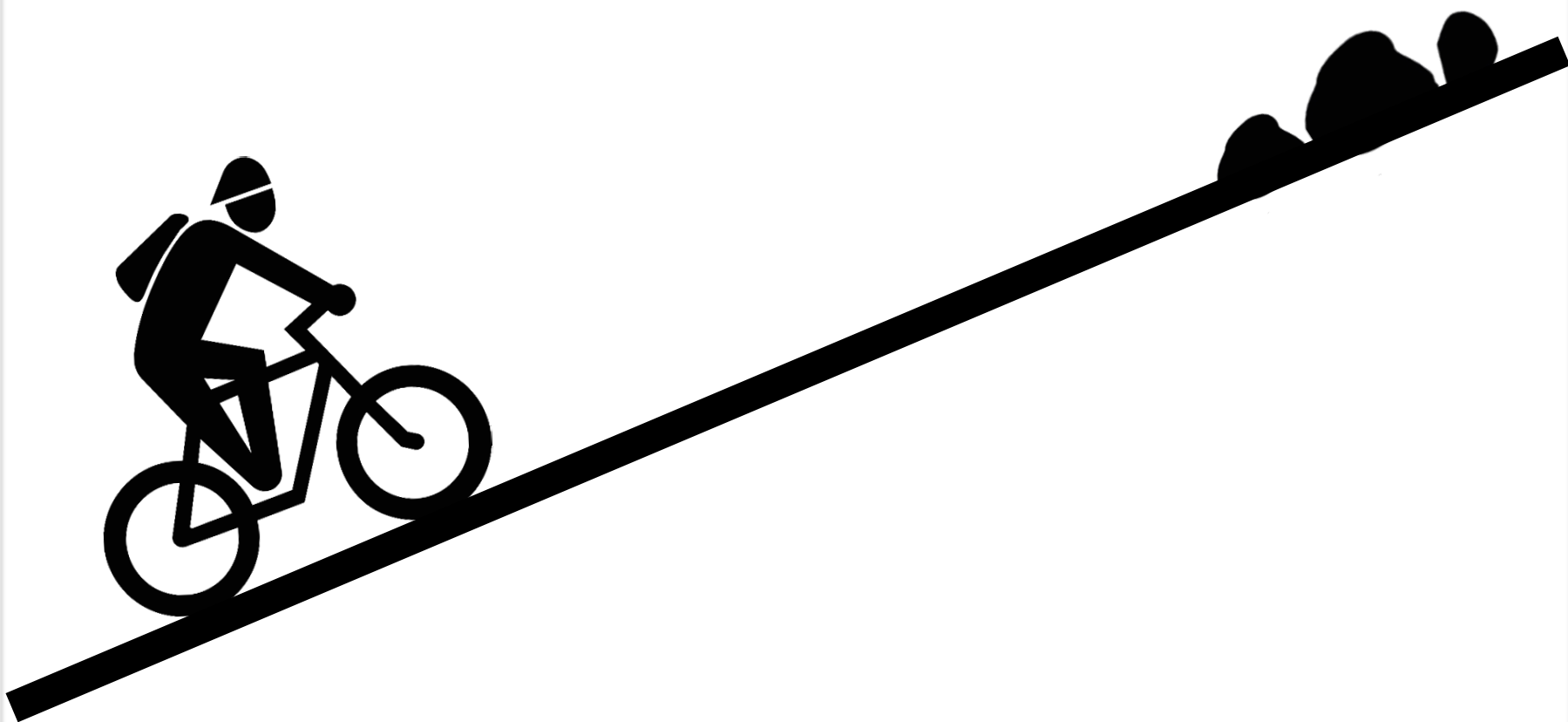


יצירתיות



השקעה

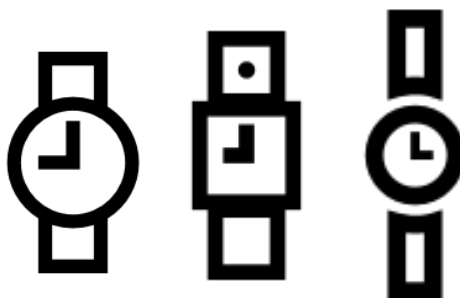
ישנם מספר אתגרים העומדים בפני מפתחי אתרים



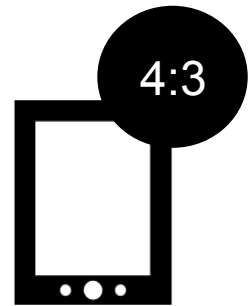
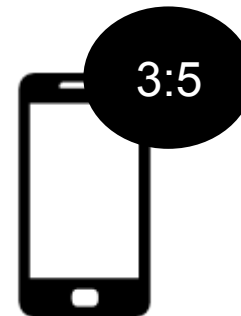
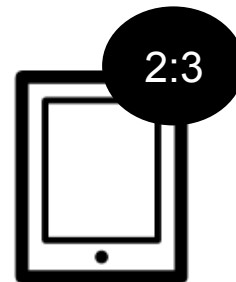
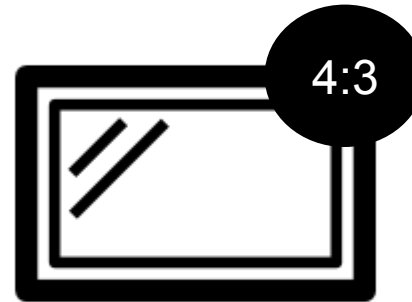
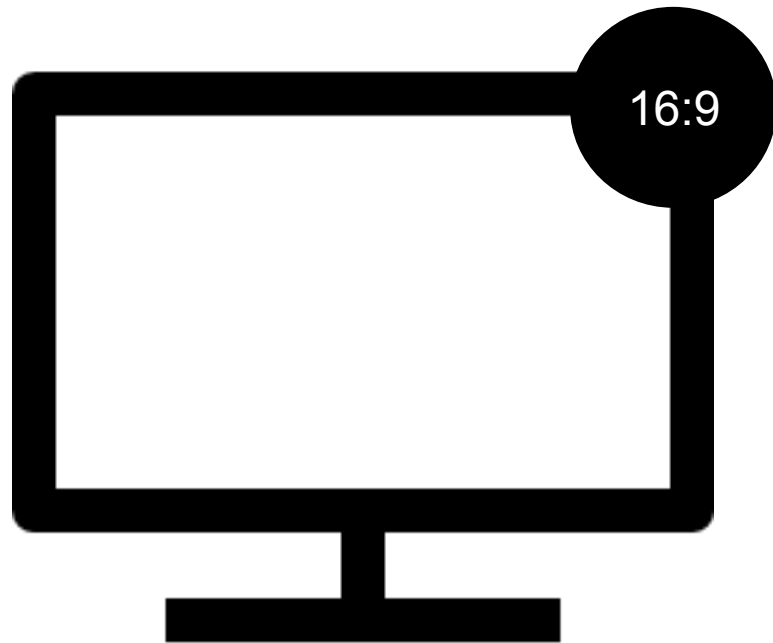
המטרה שלנו – לגבור עליהם



ריבוי פלטפורמות



ריבוי חלוציות



רובי דפדפנים



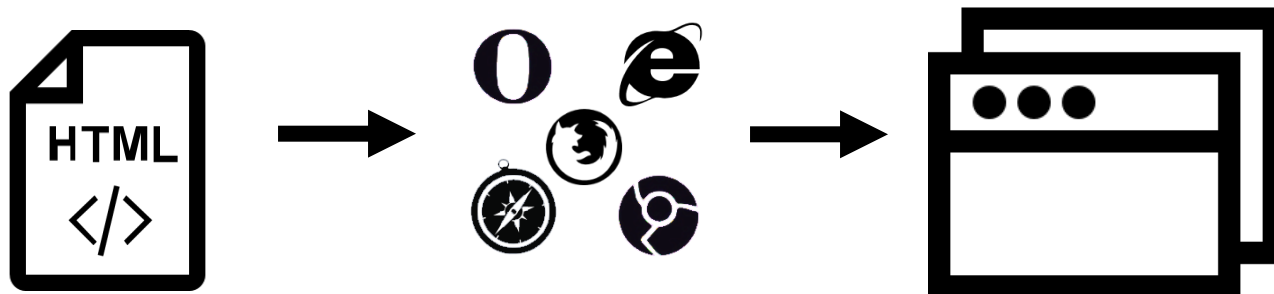
HTML5 תדיוט'

מה זה HTML?

- Hyper Text Markup Language
- שפה פשוטה, המבוססת על תגים
- משתמשת בתגיות כדי ליצור ולהגדיר דפי אינטרנט

למה משתמשים בשפת HTML?

בעזרת שפת ה-HTML ניתן ליצור דפי אינטרנט ואתרים שלמים.
הדפדפנים (לדוגמא Firefox ו-Chrome) מתרגמים את שפת ה-HTML לדפי האינטרנט שאנו רגילים לראות. כלומר, דפדפן ממיר משפת ה-HTML לתוכן ויזואלי.



HTML5

- התקן העולמי והנוכחי לבניית אתרים
- כולל שינויים וחידושים לשפת HTML
- כולל תגיות חדשות המתייחסות לסמנטיקה – תגיות בעלות משמעות

Semantic Web

תנועה המובלת על ידי W3C (World Wide Web Consortium),
הגורסת שיש להשתמש בשפה **משותפת**, המאפשרת **לשתף** מידע ולהשתמש בו מחדש,
ללא תלות בפלטפורמה, במערכת ובתרבות כתיבת האינטרנט



כתיבת תגי HTML

עקרונות מנחים:

1. לכל תג פותח יש תג סוגר (כמעט תמיד)

```
<Html>
```

...

```
</Html>
```

2. עבור תגים ללא תג סוגר, נוסף "/" לפני סגירת הסוגריים המשולשות

```

```

3. ניתן להוסיף לתגי HTML מאפיינים (attributes)

```
<div id="container" class="funny">
```

...

```
</div>
```

Every house needs a frame

מבנה עמוד HTML5

דף HTML5 הוא כמו בית – הוא דורש מספר אלמנטים (תגים) חיוניים על מנת להתקיים. הוא צריך מסגרת.

במקרה שלנו:



```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<body>
```



<!DOCTYPE html>

התג **<!DOCTYPE html>** מגדיר לדפדפן באיזה תקן נכתב העמוד.

אלמנט זה חייב להיות הראשון בכל מסמך HTML.

מכיוון שאנו כותבים , HTML5 הגדרה זו הינה קצרה ועניינית.

בגרסאות קודמות של HTML ההגדרות היו נראות כך:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"  
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
```

<html>

התג **<html>** הינו התג הראשי, הוא עוטף את כל המסמך שלנו ומציין לדפדפן שמדובר בקובץ מסוג HTML.

בין התג הפותח לתג הסוגר שלו נכתוב את כל תוכן העמוד (בתוך התגים <head> ו- <body> עליהם נרחיב בהמשך).

לעיתים נרצה להגדיר באיזו שפה מוצג התוכן שבעמוד. נשתמש במאפיין lang בכדי לעשות זאת, לדוגמה: `<html lang="he">` הגדרה זו מאפשרת הנגשה של האתר לקוראי מסך.

<head>

התג **<head>** מהווה את ראש המסמך ומכיל בתוכו הגדרות ואינפורמציה כללית על הדף כגון: כותרת, מתן מידע למנועי חיפוש והפניות לקבצי עיצוב וסקריפטים.

```
<!DOCTYPE html>
<html >
  <head>
    <meta charset="UTF-8"/>
    <title>Page Title</title>
    <link href="style.css" rel="stylesheet"/>
    <script src="script.js" />
  </head>
  <body>
    ...
  </body>
</html>
```

התג לרוב יכיל בתוכו את התגים:

- <meta>
- <title>
- <link>
- <script>

<body>

התג <body> מהווה את גוף המסמך ויכול בתוכו את כל התוכן שברצוננו להציג למשתמש

<body>

...

</body>

מכון טכנולוגי חולון
Holon Institute of Technology

הכנס מילל חופשי | אודות HIT | חיי קמפוס | מחקר ויצירה | לימודים | יעוץ והרשמה

שנה של יצירה

מכונות למידה | רשות המחקר | אודות HIT | תוכנית לימודים

האם התואר השני בטכנולוגיות למידה יכול להתאים גם לך?
המהפכה הדיגיטלית ביססה בעננים האחרונות את תחום טכנולוגיות המידה. איחוד התקשורת הפיזיקלית בענני הקרוב והרחוק. למדו יותר...

HIT במרכז סצנת האקדמיה הבינלאומית
במסגרת ERASMUS+ אוסטרית - ישראל שהתקיים לאחרונה במסגרת השיתוף נציגים ממוסדות אקדמיות מובילים משתי המדינות, במטרה לקדם למדו יותר...

הקרן לפרויקטים פורצי דרך הושקה באירוע חגיגי ומרגש.
לקראת השנה האקדמית החדשה, הושקה קרן לעידוד חשיפת בקרב סטודנטים, בוגרים ומרצים. הקרן הנה פרי שיתוף פעולה בין רשות המחקר... למדו יותר...

תוכנית לימודים
עיצוב
טכנולוגיות למידה
הנדסת חשמל ואלק'
ניהול טכנולוגיה
מדעי המחשב
מתמטיקה שימושית
תוכניות לתואר שני
מכינות
לימודי תעודה

תגים אודות העמוד

תגים אלה יכתבו בתוך תגית ה-

<head> ... </head>

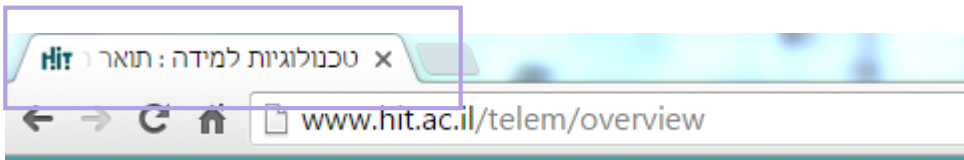
<meta>

התג **<meta>** מספק **מידע על** (meta data) העמוד.
מידע זה משרת את הדפדפן ומנועי החיפוש השונים,
ומורכב מזוגות של מאפיינים (שם המאפיין והתוכן שלו), לדוגמא:

<code><meta http-equiv="Content-Type" charset="utf-8" /></code>	קידוד העמוד
<code><meta name="description" content="הסבר על התואר טכנולוגיות למידה" /></code>	תיאור העמוד
<code><meta name="keywords" content="אקדמיה, תואר ראשון, טכנולוגיות למידה, ללמוד עיצוב" /></code>	מילות מפתח
<code><meta name="author" content="Telem Faculty"></code>	שם היוצר
<code><meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0, user-scalable=yes"></code>	מידע המשמש מכשירים סלולריים

<title>

התג **<title>** מייצג את כותרת העמוד . **הינו פרמטר חשוב מאד למנועי חיפוש.**
כותרת העמוד תוצג בראש חלון הדפדפן:



```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html >
```

```
<head>
```

```
</title>טכנולוגיות למידה : תואר ראשון<title>
```

```
...
```

```
</head>
```

```
</html>
```

<link>

התג **<link>** מאפשר לקשר קובץ עיצוב (CSS) חיצוני לעמוד האתר.

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html >
```

```
  <head>
```

```
    <link href="style.css" rel="stylesheet"/>
```

```
    ...
```

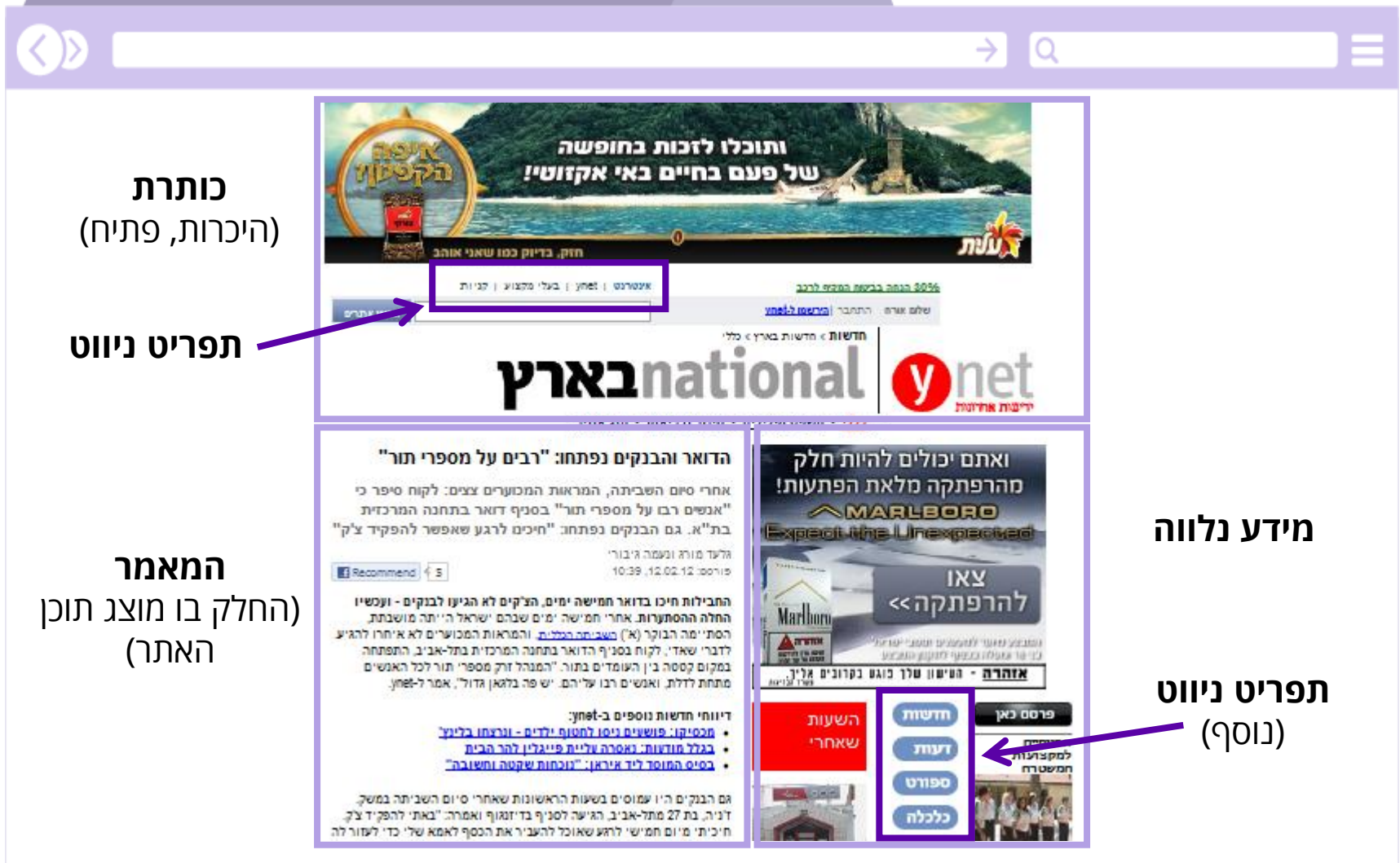
```
  </head>
```

```
</html>
```


תגים להגדרת **תוכן** העמוד

תגים אלה יכתבו בתוך תגית ה-
<body> ... </body>

דוגמא למבנה עמוד HTML



דוגמא למבנה עמוד HTML

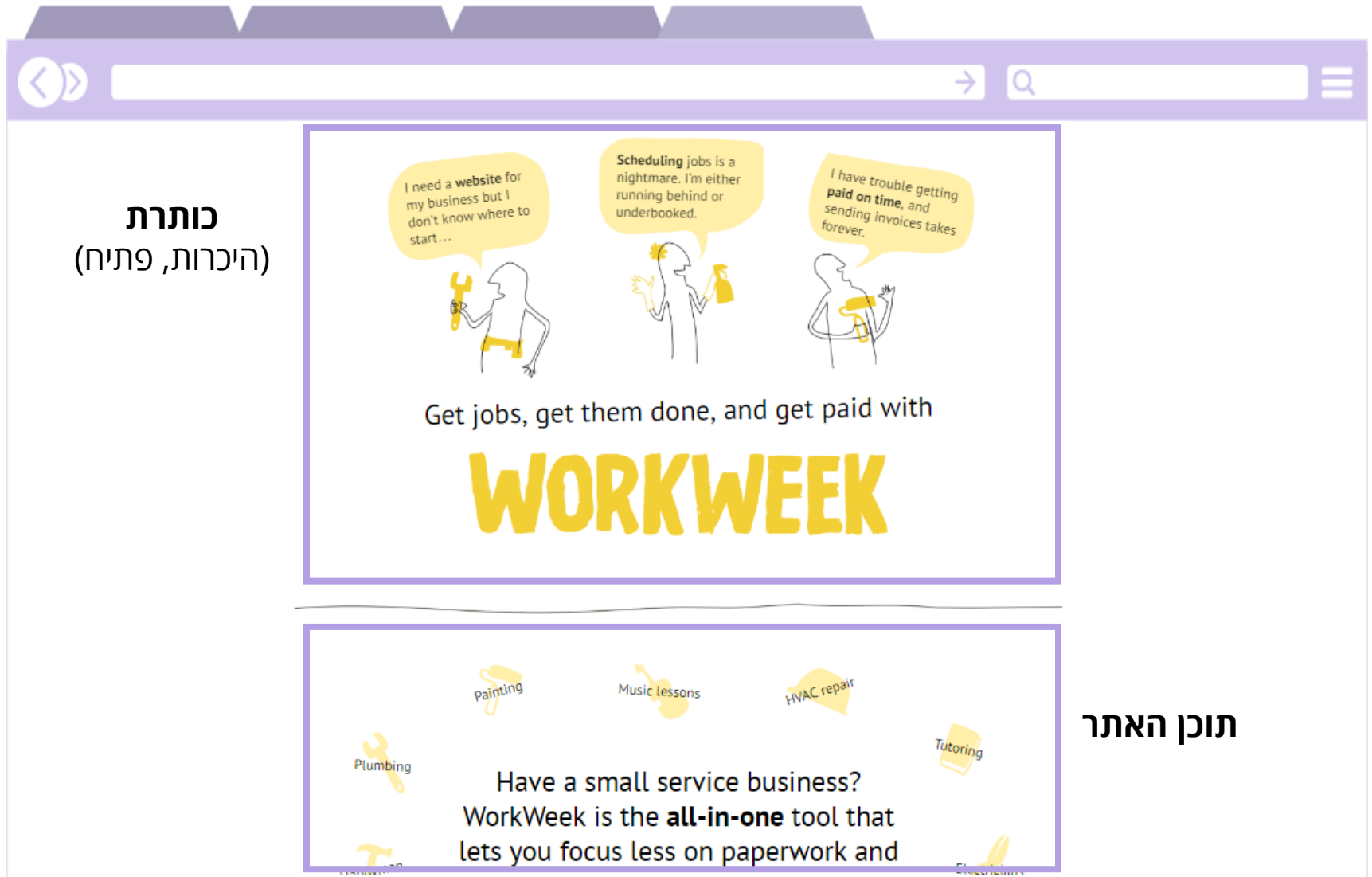
The screenshot shows a web browser window displaying the homepage of 'il.makiage'. The page is in Hebrew and features a purple-themed header and navigation bar. The main content area is divided into sections for 'Inspiring Knowledge' and 'דרושים לאיל מקיאג' (Lectures for Ail Makiage). A sidebar on the left contains a 'הגש מועמדות' (Submit Application) form. Annotations in Hebrew point to various parts of the page:

- פתיח האתר (היכרות)** (Site Introduction (Acquaintance)) - Points to the header area.
- תפריט ניווט** (Navigation Menu) - Points to the navigation bar.
- תפריט ניווט (נוסף)** (Additional Navigation Menu) - Points to the main content area.
- המידע הראשי בעמוד** (Main Information on the Page) - Points to the 'דרושים לאיל מקיאג' section.
- מידע נלווה** (Additional Information) - Points to the sidebar.

The page content includes:

- Header:** Navigation links (ראשי, סדמאות, קורס, צור, חנויות, דרושים, ניוולטר, סוכנות, חיפוש, הקלידי מילת חיפוש), social media links (facebook, פורום, בלוג, בוגרים), and the site logo (il.makiage INSPIRATION LAB).
- Navigation Bar:** Links for 'אודות איל מקיאג', 'מגזין - Inspiring Knowledge', and 'לימודי איפור - מכללת איל מקיאג'.
- Main Content:** 'דרושים לאיל מקיאג' section with a sub-header 'מאפרים / מאפרות לסניפי הדגל (משרה מס' 77)'. The text describes the role of a makeup artist in the company and lists requirements.
- Sidebar:** 'הגש מועמדות' form with fields for name, email, phone, address, and a dropdown for 'מס' משרה'.

דוגמא למבנה עמוד HTML



משפחת תגי ה <h>

משפחת תגי <h> משמשת להגדרת הכותרות במסמך לפי היררכיה.

<h1> מייצג את הכותרת הראשונה והחשובה בהיררכיה.

<h6> מייצג את הכותרת האחרונה בהיררכיה.

בדרך כלל הכותרת הראשית תוגדר כ <h1> ויתר הכותרות יוגדרו בעזרת התגים

<h2> עד <h6> בהתאם לרמת ההיררכיה של התוכן.

</h1> כותרת ראשית <h1>

...

</h2> נושא ראשון <h2>

...

</h3> תת כותרת לנושא הראשון <h3>

....

</h2> נושא שני <h2>

...

שימו  : השימוש בתגים

אלו חשוב מאוד עבור

מנועי חיפוש וקוראי מסך

פסקה


<p> </p>

תג <p> מגדיר פסקה (Paragraph).

תג זה הוא מסוג block (התוכן בתוכה תמיד יתחיל בשורה חדשה).

<p> הפסקה הראשונה של התוכן </p>

<p> הפסקה השנייה של התוכן </p>

שימו  : כל התוכן שנכתוב בפסקה יהיה בשורה אחת בהתאם לרוחב האלמנט ורק לאחר מכן ימשיך את התוכן בשורה חדשה. במידה ונרצה לרדת שורה במקום מסוים בתוך הפסקה נשתמש בתגית [
](#)

קישור

<a>

תג **<a>** משמש להגדיר קישור לעמודים (בתוך האתר ומחוצה לו) או לקבצים.
לתג מאפיין בשם **href** המגדיר את הכתובת המבוקשת.
כותרת הקישור תופיע בין התג הפותח לתג הסוגר.

אתר המכון



[אתר המכון](http://www.hit.ac.il)

כברירת מחדל קישור יופיע עם קו תחתון ובצבע כחול, לאחר לחיצה ישתנה צבעו לסגול.
* ניתן לשנות הגדרות אלו באמצעות CSS


מאפיינים נוספים:


- [target](#) - היכן יפתח הקישור? blank_ (עמוד חדש) או self_ (עמוד נוכחי - ברירת המחדל)
- [download](#) - מוריד את הקובץ שלוחצים על הקישור

רשימות

ניתן להגדיר שני סוגים של רשימות ב-HTML:

- התג **** מגדיר רשימה שאינה ממוינת (unordered list - אין חשיבות לסדר הפריטים)
 - התג **** מגדיר רשימה ממוינת (ordered list - ישנה חשיבות לסדר)
- כל פריט ברשימה מוגדר באמצעות התג ****

unordered list	
<pre> פריט 1 פריט 2 פריט 3 </pre>	 <pre>• פריט 1 • פריט 2 • פריט 3</pre>

ordered list	
<pre> פריט 1 פריט 2 פריט 3 </pre>	 <pre>1. פריט 1 2. פריט 2 3. פריט 3</pre>

כברירת מחדל כל פריט השייך לרשימה מסוג **** יופיע עם תבליט לידו
ופריט השייך לרשימה מסוג **** יופיע עם מספר
* ניתן לשנות הגדרות אלו באמצעות CSS

תרשים/גרף

`<figure> </figure>`

תג **<figure>** משמש להצגת תוכן עצמאי שיכול לשמש כנספח.

לדוגמה: קטע קוד, תרשים, גרף, תמונה, סכמה וכו...

תג **<figcaption>** ישמש להגדרת כותרת התרשים.

איך נדע מתי לעטוף תוכן בתג **<figure>** ?

- ניתן לכנותו נספח
- אם נסיר אותו, התוכן העיקרי לא יפגע

<figure>

``

`<figcaption> כותרת התרשים </figcaption>`

</figure>

תגי זרימת תוכן

<hr/> יוצר קו אופקי. נשתמש בו כאשר נרצה לייצג ויזואלית מעבר בין אזורים / שינוי תוכן.

<hr/>



**** מדגיש את הטקסט העטוף בו. נשתמש בו כאשר ישנו טקסט בעל חשיבות.

<p> יש פה **** טקסט חשוב ... </p>



יש פה **טקסט חשוב** ...

<i> מטה את הטקסט העטוף בו לצד (italic).

<p> יש פה **<i>** טקסט מוטה לצד </i> ... </p>



יש פה *טקסט מוטה לצד* ...

פתיח

<header> </header>

תג **<header>** מכיל **קבוצת אלמנטים/תגים** המשמשים כ- introduction (פתיח) של חלק מסוים. הוא יכול להכיל בתוכו אלמנטים כגון: לוגו, תמונת אווירה, תפריט ניווט ועוד. לרוב תגית **<header>** תכיל כותרת (h1-h6) אך דבר זה אינו הכרחי.

<header>

<h1> שם הכתבה </h1>

<p> פסקה המתארת במה תעסוק הכתבה </p>

</header>

<p> פסקה ראשונה של הכתבה </p>

תפריט ניווט

<nav> </nav>

תג **<nav>** משמש לתפריטי הניווט באתר.

הוא מכיל קישורים (לינקים) לעמודים או חלקים אחרים באתר בלבד (ולא לאתרים חיצוניים).

שימו לב: לא כל קישור במסמך צריך להיות עטוף בתג זה, רק איזורי הניווט העיקריים

```
<nav>
```

```
<ul>
```

```
<li> <a href="HTML5.html">HTML5</a> </li>
```

```
<li> <a href="CSS.html">CSS</a> </li>
```

```
<li> <a href="Bootstrap.html">Bootstrap</a> </li>
```

```
</ul>
```

```
</nav>
```

מאמר/תוכן עצמאי

<article> </article>

תג **<article>** מכיל תוכן מלא או עצמאי באתר.

נשמש בו כשנזהה תוכן בעמוד שאינו תלוי כלל בתוכן אחר. כזה שניתן לעשות בו שימוש חוזר במדיה / במקום אחר מבלי לאבד את ההקשר. יכול להיות התוכן המרכזי באתר, פוסט בפורום, מאמר במגזין או עיתון, רשומה בבלוג וכדומה.

<article>

<h1> חציל </h1>

<p> ... ירק מאכל נפוץ בצבע סגול או לבן </p>

...

</article>

תג הכללה גנרי

<section> </section>

תג **<section>** מכיל בתוכו קטע / תוכן לא עצמאי, כזה שלא ניתן לנתק מבלי לאבד את ההקשר. תג **<section>** תמיד יכיל את הנושא של הקטע - נעשה זאת באמצעות שימוש בכותרת (h1-h6).

...

<section>

</h2> שימושים קולינריים

<p> צורות הבישול השכיחות ביותר הן טיגון בשמן, אפייה בתנור, </p>

</p> קלייה במחבת כבדה או צלייה על האש.

<section>

</h3> סלטים

<p> חציל משמש כמרכיב עיקרי במגוון רחב של סלטים מן </p>

</p> המטבח הבלקני והים-תיכוני...


</section>

</section>

...

תוכן נלווה

<aside> </aside>

תג **<aside>** מכילה את התוכן הנלווה באתר. תוכן זה לרוב יהיה בעל הקשר לתוכן מסביב לו. יכולה לשמש להצגת תוכן לעיון נוסף, לפרטים נוספים וכדומה. שימו  : היא אינה חייבת להופיע בצד (על אף שמה).

<aside>

מספר של חדרי בריחה הממוקמים בארץ וקישור לאתר שלהם

...

</aside>

* דוגמא ל-<aside> הנמצא בכתבה על מה זה חדרי בריחה

סיומת

<footer> </footer>

תג **<footer>** יוצג בדרך כלל בתחתית תג סמנטי כלשהו, או בתחתית המסמך. יכול להכיל מידע אודות זכויות יוצרים, קישורים למפת אתר, פרטי צור קשר, כל מידע רלוונטי אחר שמתאים לתחתית העמוד.

```
<footer>
```

```
<nav>
```

```
<ul>
```

```
<li> <a href="About.html">About</a> </li>
```

```
<li> <a href="ContactUs.html">Contact Us</a> </li>
```

```
</ul>
```

```
</nav>
```

```
<p>Copyright © Web Developer Course</p>
```

```
</footer>
```


<div> </div>

תג **<div>** משמש להגדרת אזורים בעמוד והפרדה בין תוכן אחד למשנהו. אין לתג משמעות סמנטית מסוימת. נשתמש בו בעיקר לצרכי עיצוב

...

<h1> הכותרת שלי </h1>

<div>

<p>הפסקה הראשונה שלי</p>

<p>הפסקה השנייה של </p>

</div>

...

תג **** משמש לקיבוץ אלמנטים או חלקי טקסט מסוג **inline*.
אין לתג משמעות סמנטית מסוימת. נשתמש בו לצרכי עיצוב

לדוגמא:

אם נחליט לצבוע רק את המילה "הראשונה" בסגול

...

<h1> הכותרת שלי </h1>

<p> הפסקה span הראשונה span שלי </p>

...

הפסקה הראשונה שלי

* האלמנט יוצג בתוך השורה. ולא יתחיל בשורה חדשה

מקורות

[W3C HTML5](#) - הסברים על סמנטיקה ותגי HTML5

[w3schools](#) - אתר ללימוד תגי HTML

[Html5 Doctor](#) - הסברים ומאמרים הקשורים לHTML5



תודה על ההקשבה 😊