

## מדריך html

### תוכן עניינים

2	מבוא
4	כתיבה בשפת HTML
5	עקרונות הכתיבה בשפת HTML
7	תגיות בסיסיות בHTML
10	הוספת תמונות ולחיצות
12	SEO
14	יצירת טפסים
16	תגיות מיוחדות בHTML5
18	תרגול
19	CANVAS

## מבוא

ברוכים הבאים למדריך לימוד עצמי בHTML5. ראשית, בשיעור זה נלמד על מבוא לHTML, מצורף וידאו. HTML5 זוהי גרסא מתקדמת וחדשה יותר לכתיבה בשפת הקוד HTML. הכתיבה בHTML מתבצעת כבר שנים רבות, משחר האינטרנט למעשה. היא שפה עתיקה וישנה ויש עליה המון מידע ברחבי האינטרנט. פשוט לחפש.ראשית, אסביר מהי שפתHTML ?

- HTML זה ראשי תיבות של: Hyper Text Markup Language
- HTML אינה שפת תיכנות, אלא שפת הגדרה המורכבת מתגיות. שפה כזאת נקראת גם שפת קידוד
- HTML משתמשת בתגיות כדי ליצור ולהגדיר דפי אינטרנט.



## כתיבה בשפת HTML

ניתן לכתוב ב HTML בתוכנת notepad+, אנו קוראים לכל התוכנות בהן אנו מתכנתים גם 'סביבות עבודה'. התוכנה חגיגית וניתן להורידה בלחיצה [כאן](#). כל הכתיבה ב HTML מתבצעת על פי תגיות. תגית פותחת למשל וגם תגית סוגרת למשל עם סלאש. למעשה, התוכנה לא תכיר את התגית tal, אבל אם תכתבו בתוכה למשל H1, DIV, P ועוד תגיות - היא כן תזהה. יש תגיות שיצרו עבורינו מראש. זה הזמן שלכם - להוריד את התוכנה, לכתוב בתוכה תגיות שונות כמו שפירטתי לעיל ולראות מה מופיע על גבי הדפדפן. שימו לב - תצטרכו לשמור את הקובץ שלכם בתור סיומת HTML (זוהי הסיומת של אתרי אינטרנט). מצב ברירת המחדל של התוכנה הוא טקסט. כלומר, היא שומרת תמיד ב default שלה כטקסט.

---

\*בנוסף סוף שיעור: עד השיעור הבא, על מנת לחקור ולגלות עוד תגיות, מזמין אתכם להיכנס לכל אתר שהוא, ללחוץ עליו מקש ימני ואז בתפריט שנפתח ללחוץ על 'צפה במקור הדף'. קודי ה HTML הם פתוחים לכולם, ניתן לראות שם ולגלות תגיות חדשות... למעשה, כל אחד יכול לראות את האתר שהאחר כתב. אלא אם הוא הצפין אותו...



## עקרונות הכתיבה בשפת HTML

אחרי שהכרנו את סביבת הפיתוח והבנו שאפשר לבנות אתר בכוחות עצמינו, ממשיכים לעבר תגיות מיוחדות שכתבו עבורינו מראש. הכוונה היא - שהמתכנתים שיצרו את HTML יצרו תגיות מובנות, שהתוכנה יודעת להכיר אותן ולזהות אותן מראש והן מעוצבות ומכילות תכונות עיצוב מראש.

תמיד כל דף html ייפתח וייסגר בתגית html פותח ו סוגר.

בתוך ה html יש שתי תגיות שמחלקות את הדף שלנו. התגיות הן:

'**head ראש**' - תגית שמכילה כל מיני תגיות בהגדרות של הדף, ודברים לא גלויים לעין אבל חשובים מאוד מאחורי הקלעים.

'**body גוף**' - תגית שמכילה את כל התגיות היוזואליות שלנו... כל מה שנראה וגלוי לעין. תמונות, טקסטים ועוד...

למעשה, שלד כלל האתרים זהה ונראה כך:

```
<html>  
<head>  
</head>  
<body>  
</body>  
</html>
```

בתוך כל תגית body יש לנו תגיות שונות הגלויות לעין... למשל, התגית **h1** המכילה עיצוב של גודל מסוים. נסו בעצמיכם. כיתבו בתוכנה את הקוד הבא:

```
<h1>שלום לכולם</h1>
```

תרגיל - כמו תגית **h1** יש עוד כמה.. למשל, **h2**, **h3** ועוד... בידקו כמה תגיות **H** יש?

ישנה תגית בשם **p** מכילה עיצוב של מרחק מסוים ממי שמעליה וממי שמתחתיה. תגית **P** מייצגת פסקה. כיתבו בתוכנה את הקוד הבא:

```
<p>שלום לכולם</p>
```

ישנה תגית בשם **span** זוהי תגית אשר נבלעת בתוך תגיות אחרות. למשל, אם תכתבו:

```
<p>My Name Is <span>Tal</span></p>
```

נראה שתגית **span** לא יורדת שורה, לא מבדילה את עצמה מתגית **P** שמכילה אותה... כך ניתן להבין כי אפשר לעשות תגית בתוך תגית ואם רוצים שינויים בתוך התגית אפשר להשתמש ב**span**. בהמשך כאשר נלמד על הענקת תכונות לתגיות, נוכל לצבוע למשל אות בתוך משפט...כאשר נעטוף כל אות ב**span**.

לסיום השיעור, נסו בעצמיכם לגלות תגיות חדשות דרך אתרים שונים... התגית הפופולרית ביותר כיום לכתובה בתוכה הינה **div**.



## תגיות בסיסיות בHTML

כעת, נעשה סדר בתגיות השונות שלמדנו עד כה. אחרי שהבנו כי יש 2 תגיות עיקריות (head,body) שנמצאות בתוך תגית על שהיא - html הסברנו כי כל התגיות היוזואליות (כל הצבעים, התמונות, הטקסטים וכו') נמצאים בתוך ה body וכל מאחורי הקלעים ומאפייני הדף יהיו בתוך ה head.

כעת נלמד על מספר תגיות בסיסיות שמתכנתי ה HTML יצרו עבורינו ובתוכן נוכל להזין טקסט שיהיה מעוצב בצורה אוטומטית...

1. תגיות `h1-h6` - אלו תגיות אשר אם נכתוב את הקוד הבא נראה גדלים שונים של טקסט. כמו בדוגמא.

## שלום

	<code>&lt;h1/&gt;!שלום&lt;h1&gt;</code>
שלום	<code>&lt;h2/&gt;!שלום&lt;h2&gt;</code>
	<code>&lt;h3/&gt;!שלום&lt;h3&gt;</code>
שלום	<code>&lt;h4/&gt;!שלום&lt;h4&gt;</code>
	<code>&lt;h5/&gt;!שלום&lt;h5&gt;</code>
שלום	<code>&lt;h6/&gt;!שלום&lt;h6&gt;</code>

שלום

שלום



2. תגית ה `span` - נוכל לכתוב את תגית ה `span` ובתוכה נראה את העיצוב הבסיסי ביותר. כתב בצבע שחור, פונט משעמם, אין רווח של פסקה לאחר/ לפני המילה וכדומה... נוכל ליצור את התגית ובהמשך כאשר נלמד כיצד לעצב נוכל לשנות לה את כל העיצוב הקיים בה.

3. תגית ה `p` - דומה מאוד ל `span` רק שהפעם היא יורדת שורה לפני ולאחרי (ברוח כמו פסקה) שנכתוב את התגית:

```
שלום <p>שלום!</p>  
שלום <p>שלום!</p>  
<p>שלום!</p>
```

שלום 4. תגית ה `div` - דומה מאוד ל `span` רק שהפעם היא יורדת שורה לפני

ולאחרי (ברוח של שורה אחת ולא פסקה) שנכתוב את התגית:

```
<div/>שלום<div>  
שלום <div/>שלום<div>  
שלום <div/>שלום<div>
```

שלוםלסיכום, למדנו גם שאפשר לכתוב תגית בתוך תגית. ועל כן התרגיל

המסכם הבא:

כיתבו את המשפט הבא: `שלום לכולם שמי טל.` לפי ההנחיות הבאות:

1. צרו תגית אחת גדולה של `div`.
2. בתוכה צרו תגית `p`.
3. בתוך תגית `p` צרו את הכיתוב 'שלום לכולם שמי'
4. לאחר המילה 'שמי' צרו תגית `span` ובתוכה המילה `טל`.

## הוספת תמונות ולחיצות

עשנה תגית בשם `img` אשר מציגה עבורינו תמונות באתר.

התגית הזו מיוחדת ושונה. בתוך ה`<>` שלה ניתן תכונות כמו גובה תמונה, רוחב תמונה וגם הכתובת של התמונה. ניתן לכתוב כתובת מהאינטרנט ואפשר גם מהמחשב... אם התמונה נמצאת באותה התיקיה שלנו נכתוב את השם של התמונה כולל הסיומת. סיומת של תמונות זה למשל `png, jpg` ועוד. ניתן לגלות מה הסיומת דרך הגדרות התמונה.

תכונות התמונה הן:

ראשית, את התגית עצמה אנו פותחים וסוגרים בעת ובעונה אחת - `<img />`  
בנוסף התכונות הן:

- גובה - תמיד נכתוב בפיקסלים. כמו בדוגמא: `<img height='100px' />`
- רוחב - תמיד נכתוב בפיקסלים. כמו בדוגמא: `<img width='100px' />`
- מקור - כמו שפירטתי לעיל, אם התמונה באותה התיקיה פשוט נקרא לה. כמו בדוגמא:

`<img src='tal.png' />`

במידה והתמונה נמצאת בתקיה אחת מעל התיקיה של קובץ `html` שבו אתם כותבים, נצטרך לכתוב כך: `<img src='../tal.png' />` נקודותיים וסלאש מסמנות - לך לתקיה אחת מעל.

בנוסף לתמונות, אסביר גם כיצד ניתן לבצע לחיצה על אלמנטים שונים ותגיות שונות. כל שעליכם לעשות הוא לקחת את התגית שיצרתם, למשל את תגית ה`H1` ולעטוף אותה מסביבה בתגית `a`. קרי הדוגמא. לתגית `a` נוסף תכונה של `href` אשר מסמנת את אתר היעד אליו צריך להגיע בעת הלחיצה.

`<a href='http://tal-web.co.il'><h1>click me!</h1></a>`

לסיום השיעור, נסו בעצמיכם להציג תמונות באתרכם אשר ניתן ללחוץ עליה ולהגיע לאתר גוגל.



## SEO

לאחר שהבנו כי יש לנו שני חלקים לכל הhtml שלנו (head, body) וראינו שיש תגיות עם תכונות ויזואליות שונות שיצרו עבורינו מראש, נעבור גם ללמוד על חלק הhead המשמעותי. ל body נחזור גם בשיעור 5 וגם בשיעור 6 ובכלל כל שלב הCSS (עיצוב התגיות).

בעולם הhead נזין שלל תגיות שונות אשר נוגעות ל'מאחורי הקלעים', קרי תגית הtitle שמשנה את כותרת המסמך (הטקסט שמופיע בלשונית למעלה בדף). את תגית הtitle נזין רק בhead.

```
<title>שלי האתר</title>
```

מה עוד נוכל לשים בתוך הhead? נוכל לשים שם גם מילים שמנועי החיפוש (גוגל) מאוד מתקשרים איתם. הדבר נקרא 'קידום אתרים' (SEO) 'והוא נעשה בHTML בתוך הHEAD על ידי תגית הMETA.

ישנן מספר תגיות Meta המכילות תכונות שונות ואת כולן גוגל קורא ומאתר את המילים הכתובות בהן:

```
<meta name='description' content='Free Web tutorials' />  
<meta name='keywords' content='HTML,CSS,JavaScript,Android,Java' />  
<meta name='author' content='Tal Gnainsky' />
```

לתגית ה meta משמעות נוספת והיא קידוד. קידוד כלומר התאמת האתר שלנו לשפה העברית למשל. לא משנה באיזה מחשב נגלוש, מאיזה מקום בעולם, תמיד תהיה תמיכה בשפה העברית. זאת על מנת שלא נראה פתאום סימנים משונים במקום הטקסט שלנו... זה קורה לפעמים... גם פה תגית ה meta בתוך ה head והמאחורי הקלעים שימושית מאוד... זו הדרך לבצע קידוד והתאמה לשפה העברית:

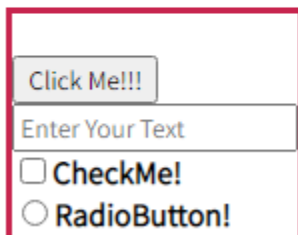
```
<meta charset='UTF-8' />
```

## יצירת טפסים

בשיעור זה אסביר לכם על טפסים (form) וכתיבה נכונה שלהם בHTML. תחילה אפרט על תגיות טופס רגילות ולאחר כן אפרט על התגיות החדשות שהתווספו בHTML5.

ראשית, התגיות הקיימות עד כה הן: כפתור, שדה טקסט checkbox, radio-button, ועוד... יש את תגית הכפתור וכל השאר תגיות input כאשר הן מקבלות תכונות שונות. כמו למשל סוג (type) ולמשל בשדה טקסט יש כיתוב בצבע אפור שמנחה מה על המשתמש להזין (placeholder) ראו בדוגמא.

```
<button>Click Me!!!</button>  
<input type='text' placeholder='Enter Your Text' />  
<input type='checkbox' />CheckMe!  
<input type='radio' />RadioButton!
```



את כל אלה עוטפים בתוך תגית פותחת form ולבסוף תגית סוגרת form ובכך קיבלנו טופס ראשוני.



## מדריך HTML מאתר "עולם ההייטק" המקורי ©

חלק מהinputs החדשים שהתווספו אלינו בשלב הHTML5 הם: בחירת צבע ('type='color'), בחירת תאריך ופתיחת לוח שנה ('type='date'), יצירת email שממש בודק האם יש שטרודל וכדומה ('type='email') ועוד כמו number (למספרים בלבד), tel (למספרי טלפון) ועוד... כעת כשאתם יודעים בעצמכם היכן למקם את הtype ואיך ליצור, בנו טופס משלכם. בהצלחה.

## תגיות מיוחדות בHTML5

מפתחי ה HTML שמו לב כי אתרים שלמים בנויים כולם על ידי divs או כל מיני תגיות ללא שום הקשר. הכל בנוי עם אותה התגית. עתה, הם שינו את הקונספט והוסיפו תגית לכל אזור בדף. אמנם עדיין יש שימוש ב div,p,h1 וכדומה אך כעת יש ממש הגדרה ברורה בתוך body תגית לכל חלק...

למשל, עבור כותרת ראשית יש את התגית החדשה <header> </header> ובתוכה אנו מזינים את כל התגיות הרלוונטיות לכותרת שלנו... או תפריט עם גלישה לאתרים שונים למשל...

תגיות נוספות ומשמעותן מופרטות לעיל:

<article></article> - מיועדת לאזור בו תזינו מאמרים שלכם באתר.  
<nav></nav> - מיועדת לאזור בו תזינו רשימת לינקים וקישורים באתרכם.  
<main></main> - מיועדת לאזור בו תזינו את התוכן הראשי של האתר.  
<section></section> - מיועדת לאזור בו תזינו קטע מסוים באתרכם.  
<footer></footer> - מיועד לאזור הכותרת התחתונה באתרכם.

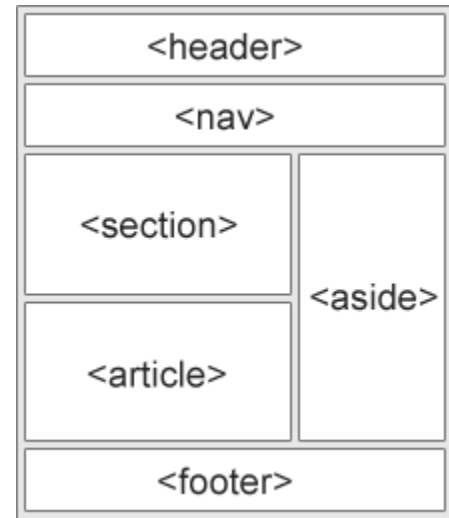
כעת, בתום מדריך זה תוכלו ליצור אתר עם תגיות מובנות מראש שיצרו עבורינו המתכנתים של ה HTML. המשיכו למדריך CSS, שם אנו לוקחים תגיות קיימות כמו DIV למשל ומשנים להן תכונות. מוסיפים צבע וחיים וגורמים לאתר להפוך להיות שלנו ממש... לפני שלב CSS שימו





## מדריך HTML מאתר "עולם ההייטק" המקורי ©

לב שאתם סגורים על המדריך הנ"ל, כתיבה בHTML, תגיות הHEAD והBODY ומשמעותן. בתוך תגיות הBODY כיצד אנו כותבים, כיצד מוסיפים תכונות לתגיות וכדומה. בהצלחה, טל.



## תרגול

לפניכם 5 תרגילים. כל תרגיל מתאר דף באתר שעליכם לייצר. התרגילים מסודרים לפי דרגת הקושי כאשר התרגיל הראשון הוא הקל ביותר והחמישי המאתגר ביותר. כל התרגילים דורשים אימון בHTML, ללא עיצוב או עירוב של שפות נוספות - אלא רק בניית שלד האתר דרך תגיות הHTML.

- תרגיל 1 - צרו אתר המכיל כותרת 'גן החיות' ומתחתיה שלוש תמונות של חיות. כל תמונה בשורה נפרדת. רמז: נסו להיעזר בתגית ה**br**
- תרגיל 2 - צרו אתר המכיל שלוש תמונות - פייסבוק, אינסטגרם ולינקדאין. בלחיצה על כל תמונה, מגיעים לדף של האתר. רמז: נסו לשים את התמונה בתוך תגית **a**.
- תרגיל 3 - צרו אתר ארוך עם מלל רב, כך שתצטרכו לגלול רבות מטה. היעזרו בתגית ה**br** לאחר מכן, צרו תגית אשר בלחיצה עליה ניתן להגיע למעלה הדף.
- תרגיל 4 - צרו אתר עם כותרת, מפה וסרטון יוטיוב.
- תרגיל 5 - צרו אתר קניית טקסטיל עם 5 תמונות של בגדים אשר המשתמש צריך לבחור את אחד הבגדים ולהזמין אותו. הנחיות - צרו אתר עם טופס אשר המשתמש ממלא בו את שמו, המייל שלו, ההודעה שלו וכן גם אפשרות לבחור באחד מחמש תמונות של בגדים.

## CANVAS

אחד הפיצ'רים החדשים והמיוחדים בHTML5 הוא תגית ה `canvas` התגית מציירת לנו על המסך אזור בו נוכל ליצור שרטוט כלשהו ללא כל עירוב בתמונה חיצונית או משיכה של קטעים חיצוניים לHTML. התגית מציירת לנו על המסך אזור בו נוכל ליצור שרטוט כלשהו ללא כל עירוב בתמונה חיצונית או משיכה של קטעים חיצוניים לHTML. ראשית, במצב ברירת המחדל, נייצר את האזור על ידי ציון שם התגית ותכונות התגית הבסיסיות - גובה ורוחב:

```
<canvas id='myCanvas' width='200' height='100'></canvas>
```

מכאן, אחרי שתכירו את שפת העיצוב CSS ואת שפת הסקריפטים JavaScript נוכל למשוך את id של ה canvas שלנו, ליצור בתוכו נקודה כלשהי, להגיד לה ללכת 5 צעדים ימינה (כלומר ליצור קו) ולהמשיך 5 צעדים למטה, עוד 5 שמאלה, עוד 5 למעלה ולבסוף יש לנו ריבוע שיצרנו בעצמינו. מתי נרצה ליצור בעצמינו רכיבים ויזואליים שונים בשרטוט סיזיפי שכזה במקום ליצור תמונות? כאשר התמונות כבדות ולא נרצה למשוך אותן ולהכביד זמן משיכה שלהן אצל הדפדפן של המשתמש שלנו, כאשר מדובר באמוג'יז מקוריים שלנו, כאשר נרצה לבצע מניפולציות שונות על הרכיבים (קרי, האייקון של ההמבורגר שפותח את התפריט... אפילו באתר שלנו).

## SVG

רכיב נוסף ששייך לעולם הגרפיקה ב HTML5 הוא שילוב של אלמנטי SVG. הפעם לא מדובר פה בשרטוט על ידי שליחת נקודות ל'מסע' ברחבי ה canvas שלנו על ידי java script, אלא ממש הצגה של svg שנוכל ליצור דרך תוכנות עיצוב גרפי כמו photoshop למשל. במקום לשמור את התמונה שלכם כ png או jpeg, אנא שימרו אותה כ.svg. יופיע לפניכם ממש תגית svg המכילה את כל השרטוט וכעת מה שנותר הוא רק להטמיע באתר שלכם. פיצ'ר זה הוא ייחודי לדפדפנים התומכים ב HTML5. בואו נראה דוגמא של כדור המיובא דרך .svg הביטו על התכונות השונות של התגיות השונות ונסו לצייר בעצמיכם אליפסה כתרגול...

```
<svg width='100' height='100'>  
<circle cx='50' cy='50' r='40'  
stroke='green' stroke-width='4' fill='yellow' />  
</svg>
```

