



## שפת HTML - חלק ראשון

### ניר אדר

מסמך זה הורד מהאתר <http://www.underwar.co.il>.

אין להפיץ מסמך זה במדיה כלשהי, ללא אישור מפורש מאת המחבר.

מחבר המסמך איננו אחראי לכל נזק, ישיר או עקיף, שיגרם עקב השימוש במידע המופיע במסמך, וכן לנכונות התוכן של הנושאים המופיעים במסמך. עם זאת, המחבר עשה את מירב המאמצים כדי לספק את המידע המדויק והמלא ביותר.

כל הזכויות שמורות לניר אדר

Nir Adar

Email: [nir@underwar.co.il](mailto:nir@underwar.co.il)

Home Page: <http://www.underwar.co.il>

אנא שלחו תיקונים והערות אל המחבר.

## תוכן עניינים

2	..... תוכן עניינים
3	..... מבוא
3	..... מושגים בסיסיים
4	..... יצירת קבצי HTML
5	..... יסודות השפה
5	..... מבנה מסמך HTML
7	..... כותרות
8	..... קו חוצה - התג <HR>
10	..... תאימות בין דפדפנים
12	..... עיצוב הדף
12	..... צבעים בשפת HTML
16	..... עיצוב הכתב
17	..... תגים נוספים לעיצוב הדף
17	..... חלוקת לפסקאות

## מבוא

שפת HTML – Hyper Text Markup Language הינה השפה הבסיסית לבניית דפים באינטרנט. השפה הומצאה בשנת 1993. הגירסה האחרונה שלה הוגדרה בשנת 1999. במסמך זה ובמסמכים הבאים אחריו בסידרה, נציג את עקרונות השפה ונראה כיצד ניתן לבנות בעזרתה אתרים באינטרנט.

לשפת HTML ישנה חשיבות רבה, גם כאשר כיום אנחנו שומעים על שפות רבות אחרות, כגון ASP, PHP, Jscript וכדו'. הסיבה לכך היא שכל שפות אלו המיועדות לבניית אתרים, מערבות שימוש בשפת HTML במהלך התכנות בהן.

קבצים בשפת HTML הינם קבצי טקסט, הנשמרים עם הסיומת htm או html. על מנת לערוך קבצי HTML, אנו צריכים עורך המסוגל לערוך קבצי טקסט. קיימים עורכים יעודיים רבים למשימה בהם ניתן להשתמש, אולם לצורך העבודה הבסיסית, והשימוש בדוגמאות המופיעות במסמך, העורך Notepad, שהינו חלק מ-Windows, מספיק בהחלט. נדגיש שעורך כגון Microsoft Word איננו עורך טוב, מכיוון שהוא איננו שומר את הקבצים בצורת טקסט פשוט.

## מושגים בסיסיים

מספר מושגים בסיסיים בהם נעשה שימוש במסמך זה. חלקם אמורים להיות מוכרים לכל גולש, וחלקם כבר ספציפיים לשפת HTML.

**דפדפן (browser)** – דפדפן הינו התוכנה איתה אנו משוטטים באתרי אינטרנט. כיום התוכנה הנפוצה ביותר היא Internet Explorer. דפדפנים נוספים: Netscape, Firefox, Opera.

**קישור (link)** – טקסט או תמונה המופיעים בדף באינטרנט, שלחיצה עליהם מביאה אותנו לדף אחר, או למקום אחר באותו הדף.

**שרת Web (Server)** – מחשב המאכסן אתרים באינטרנט. כאשר אנחנו נכנסים לאתר באינטרנט, אנחנו למעשה יוצרים קשר עם השרת, ומבקשים ממנו שישלח לנו דפים מסויימים מהאתר.

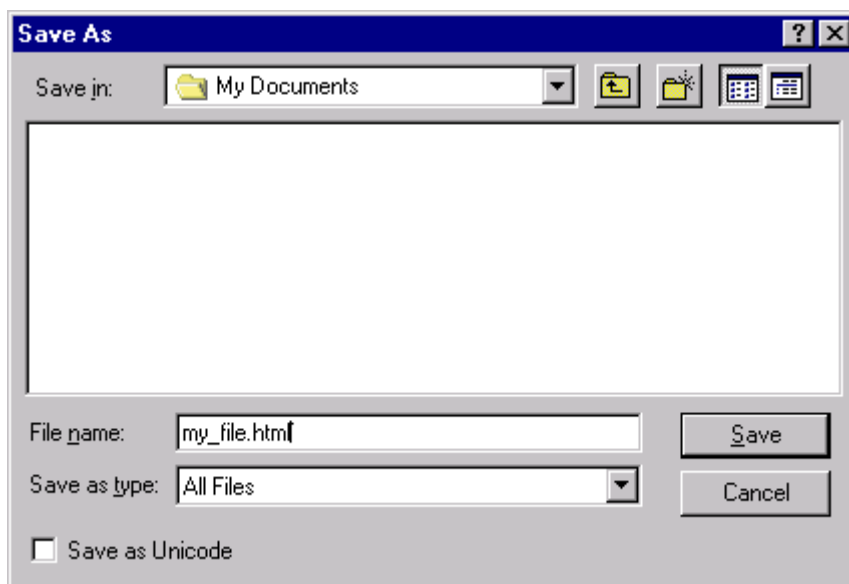
**תג (Tag)** - מילת פקודה בשפת HTML שאנו מוסיפים לדף שאנו כותבים על מנת לקבל אפקט כלשהו (הדגשה של מילה, קו תחתון, קישור ועוד).

## יצירת קבצי HTML

כאמור, קבצים בשפת HTML הינם קבצי טקסט, הנשמרים עם הסיומת htm או html. על מנת לכתוב דפים בHTML יש לנו צורך בעורך טקסט. אנחנו נשתמש בעורך הטקסט של Windows פנקס הרישיות (Notepad). עורך זה נמצא בתפריט התחלה, תחת "עזרים".

שלבי העבודה שלנו יהיו:

1. כתיבת קובץ טקסט, לפי החוקים של שפת HTML שיוצגו בהמשך המסמך.
2. שמירת הקובץ עם הסיומת html או .htm. לדוגמא:



3. לחיצה כפולה על הקובץ שנוצר תפתח אותו בדפדפן לצפיה.

## יסודות השפה

### מבנה מסמך HTML

מסמך HTML הוא קובץ טקסט המורכב ממלל המוצג על המסך, ומתגים, הוראות לדפדפנים כיצד יש להציג ולעצב את הדף. נזהה תגים בדף בתור מילים המוקפות בסוגריים משולשים.

מסמך HTML מורכב משני חלקים עיקריים: ראש המסמך וגוף המסמך.  
 מסמך HTML פותח בתג <HTML> ומסתיים בתג </HTML> העוטפים את שני חלקים אלו.  
 ראש המסמך מסומן על ידי התגים <HEAD> ו-</HEAD>, וגוף המסמך מסומן בעזרת <BODY> ו-</BODY>.

דוגמא לדף HTML פשוט:

```
<HTML>
<HEAD>
</HEAD>

<BODY>
</BODY>
</HTML>
```

בכל אחד מהחלקים – ראש המסמך וגוף המסמך, קיימים תגים חוקיים שניתן לשים בתוכם. בתוך ה-HEAD אנו יכולים לשים את התג TITLE, המתחיל כך: <TITLE> ומסתיים ב-</TITLE>.

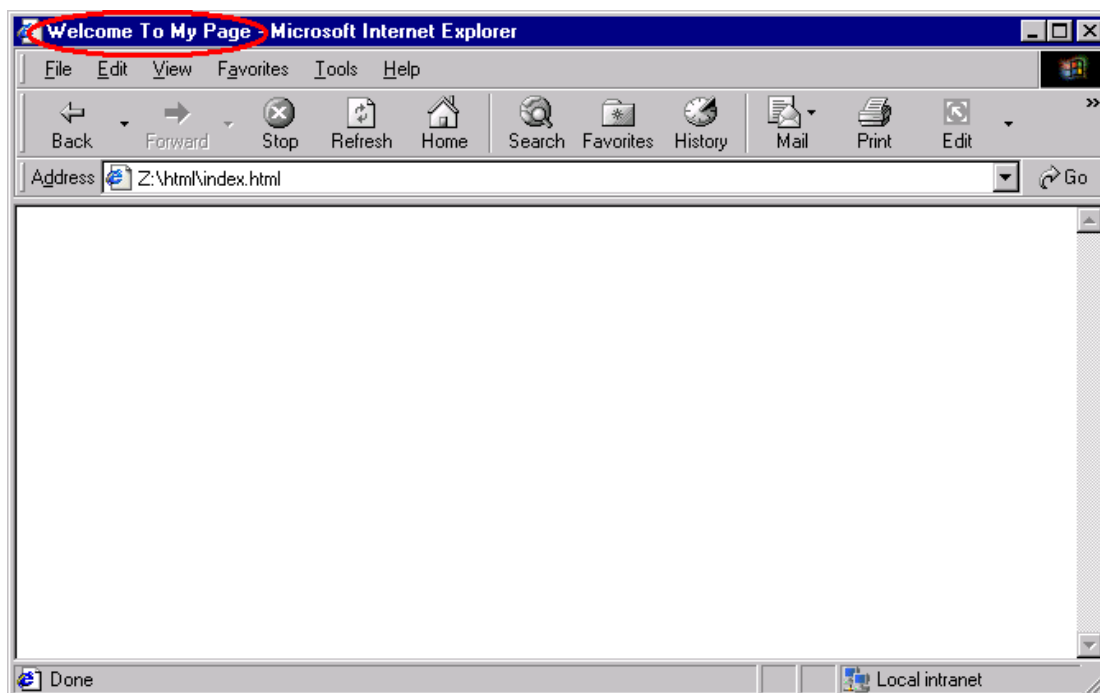
תג זה מאפשר לנו לקבוע את כותרת החלון – זו שמופיעה בשורה העליונה ליד שם הדפדפן.

לדוגמא, נכתוב את הקוד הבא:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Welcome To My Page</TITLE>
</HEAD>

<BODY>
</BODY>
</HTML>
```

התוצאה:



נשים לב בתמונה לאיזור המודגש על ידי העיגול האדום. הכותרת שהגדרנו מופיעה בראש החלון.

מטרתנו היא לכתוב דפי אינטרנט המכילים בתוכן מידע.

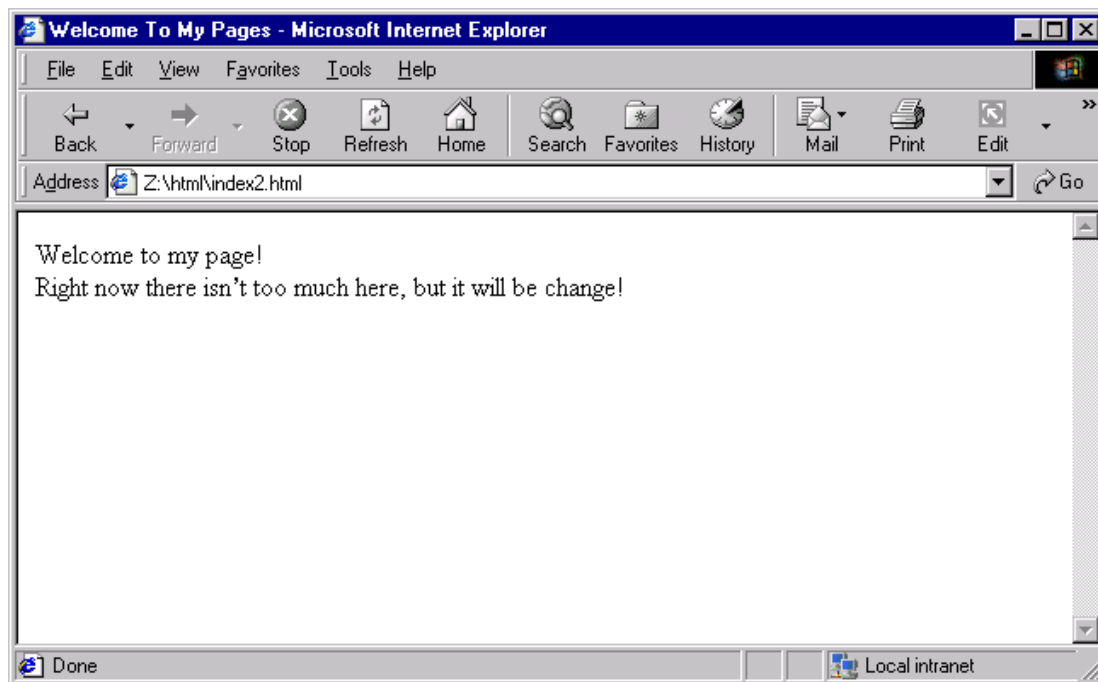
טקסט המופיע בחלון המרכזי, תוכנו של דף האינטרנט שאנו כותבים, נכתב בין התחלת תג ה-BODY לסיומו.

לדוגמא:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Welcome To My Pages</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
Welcome to my page!<BR>
Right now there isn't too much here, but it will be change!<BR>
</BODY>
</HTML>
```

התג <BR>, בו השתמשנו בדוגמא זו, משמש כדי להעביר אותנו שורה למטה. כאשר נביט בדף נראה את הטקסט שכתבנו מופיע ב-2 שורות.

מראה הדף:



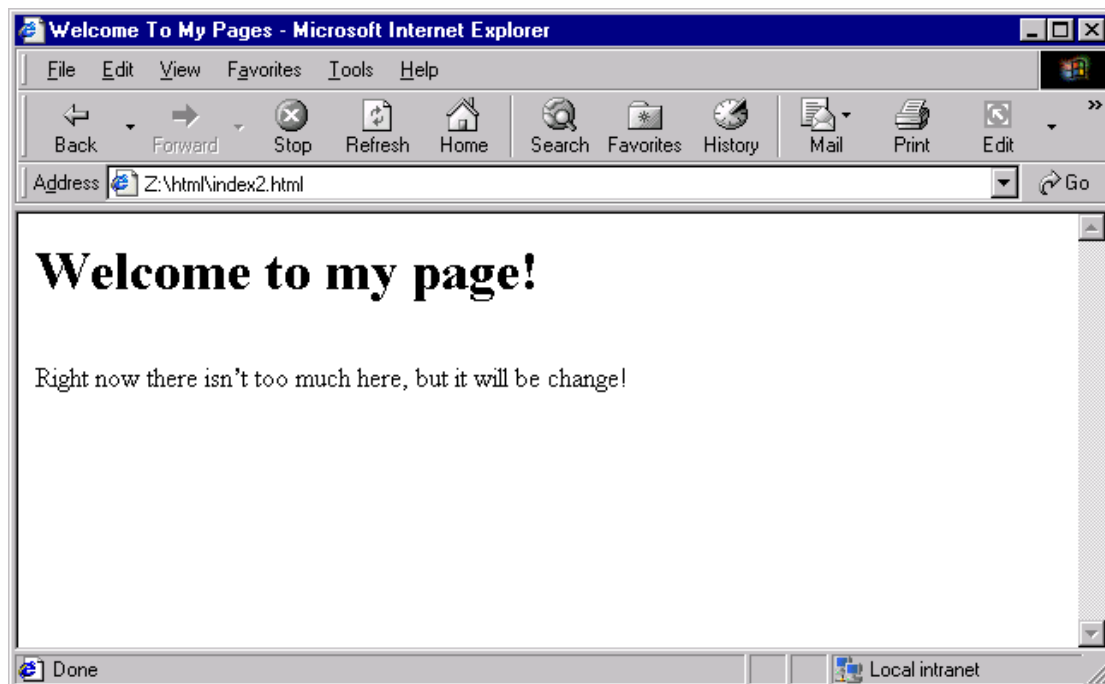
## כותרות

נרצה לשים בדף שלנו כותרות – שורות בכתב גדול/מודגש שימשכו את תשומת לב המתבונן בדף. שפת HTML כוללת תמיכה מובנית בכותרות. התחלת כותרת תצוין על ידי התג  $\langle Hx \rangle$  (x זהו מספר בין 1 ל 5) וסוף כותרת על ידי התג  $\langle /Hx \rangle$ . לדוגמא:

```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Welcome To My Pages</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1>Welcome to my page!</H1><BR>
Right now there isn't too much here, but it will be change!<BR>
</BODY>
</HTML>
  
```

התוצאה:



הכותרת <H1> הינה הכותרת הראשית ביותר של הדף שלנו. <H2> היא כותרת משנית יותר וכו'.

השימוש בכותרות, מלבד העובדה שהוא גורם לסדר באתר שלנו, עוזר גם כאשר אנשים יחפשו בעתיד את האתר שנכתוב. מנועי חיפוש יחשיבו את האתר שלנו ליותר רלוונטי בנושא מסויים, אם נושא זה יהיה בכותרות באותו אתר.

משתמשים רבים ב-HTML עושים טעות ומפסיקים להשתמש בכותרות החל משלב מסוים, בטענה שהעיצוב שלהם לא יפה. זוהי טעות, מכיוון שניתן לערוך את העיצוב של הכותרות כרצוננו. מומלץ בתור הרגל להשתמש בכותרות HTML בדפים שאנו בונים.

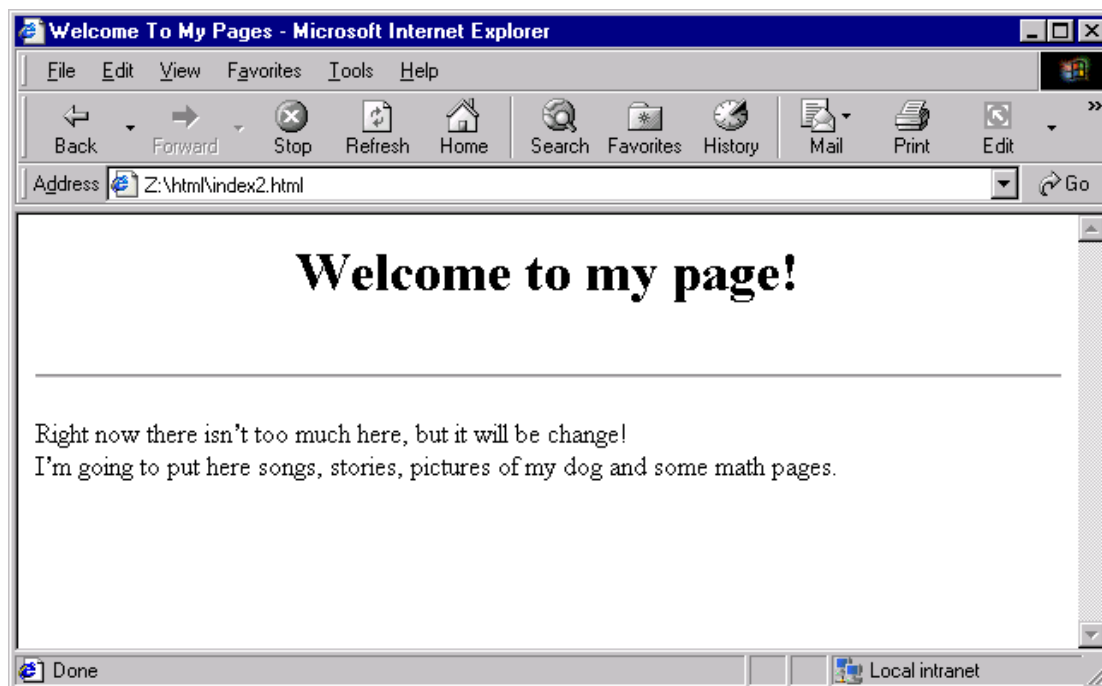
## קו חוצה - התג <HR>

נמשיך להרחיב את הדוגמא שלנו. נפריד בקו בין הכותרת לשאר הטקסט. נעשה זאת בעזרת התג <HR>. תג זה מיוחד בכך שאיננו צריכים תג סוגר לתג זה (בדומה ל- <BR> אותו כבר ראינו). תו זה יחצה את הדף על ידי שורה מקצה לקצה. כמו כן, נרצה למרכז את הכותרת. נעשה זאת בעזרת התג <CENTER> והסוגר שלו </CENTER>.

הקוד החדש:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Welcome To My Pages</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<CENTER><H1>Welcome to my page!</H1></CENTER><BR>
<HR>
<BR>
Right now there isn't too much here, but it will be change!<BR>
I'm going to put here songs, stories, pictures of my dog and some math pages.<BR>
<BR>
</BODY>
</HTML>
```

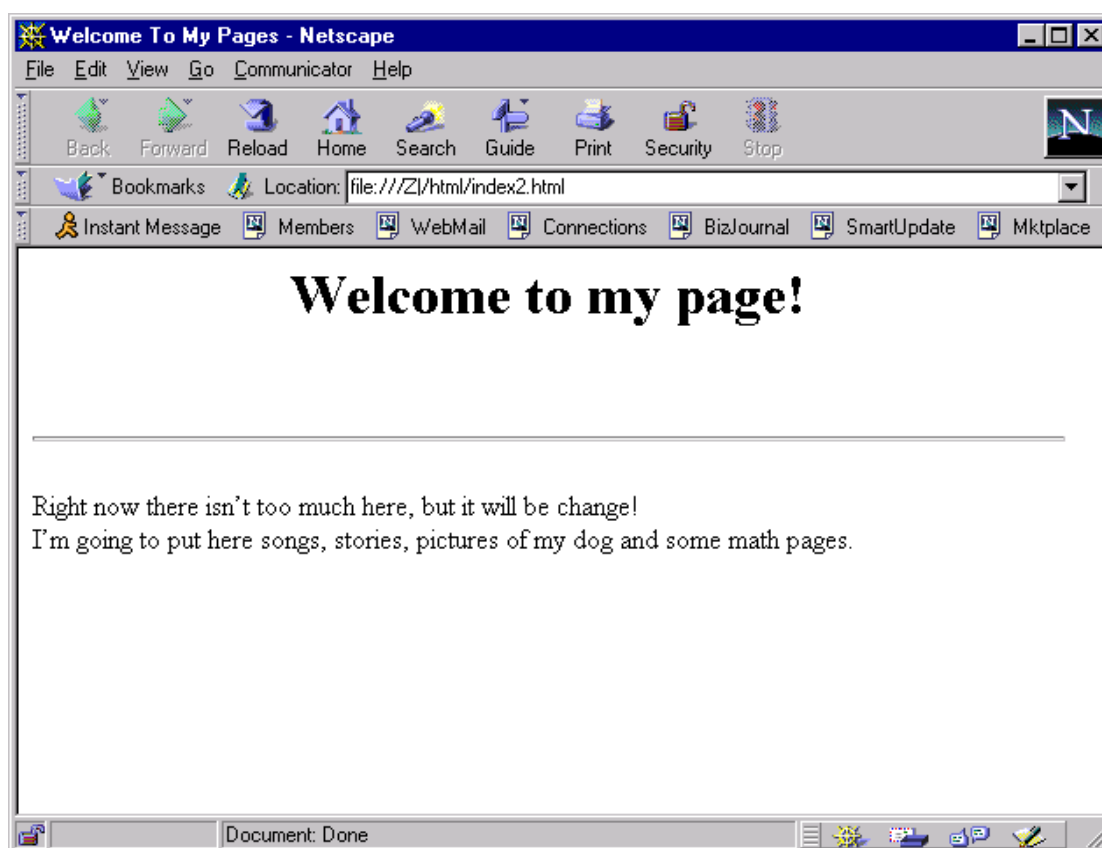
והתוצאה:



## תאימות בין דפדפנים

כאשר אנחנו כותבים דף, אנחנו כותבים אותו כדי שגם אנשים אחרים יוכלו לבוא ולראות אותו. כעת סיימנו לכתוב דף. האם הדף יראה זהה בכל הדפדפנים בעולם? לכאורה התשובה היא כן. אבל כאן אנחנו למדים על אחת מהתכונות של שפת ה-HTML. השפה היא רק המלצה לדפדפן איך להציג את הדף. דפדפנים שונים עשויים להציג את הדף בצורה מעט שונה.

לדוגמא, אותו הדף שלמעלה בדפדפן 4 Netscape:



הקו טיפה שונה, וגם הרווחים בין השורות.

אם נביט באותו דף ב-Firefox, הוא יראה שונה גם שם.

לפיכך כאשר אנחנו מכינים דף, עלינו לחשוב איך אנשים שונים רואים אותו – אנשים המשתמשים בדפדפנים שונים ואף במערכות הפעלה שונות. יתרה מזאת, בדוגמא שהראנו ההבדלים במראה הדף בשני הדפדפנים היה קטן. אולם באתרים מורכבים יותר ההבדלים יכולים להיות גדולים.

הפתרון לבעיה מורכב משני נושאים:

1. **שימוש בקוד סטנדרטי:** למרות שלא נדגיש זאת במיוחד בסדרת מסמכים זאת, קיימים תגים סטנדרטיים אשר יוצגו באופן זהה בדפדפנים העומדים בתקנים. נשתמש בהם במידת האפשר ולא בתגים היחודיים לדפדפן כלשהו. דפדפנים מגסים לאחרונה להתאים את עצמם כמה שיותר לתקנים, על מנת לצמצם את עבודת מפתחי האתר בהתאמת האתר לכל דפדפן שקיים.
2. **הגדרה מדויקת של עיצוב הדף:** המשתמש יכול להתאים את הדפדפן שלו, וכך לשנות את הדרך בה האתר נראה. לדוגמא: המשתמש בדפדפן יכול להגדיר צבעים שישמשו אותו במקום הצבעים הסטנדרטיים של הדפדפן. יתכן שהאתר נראה מצוין במחשב שלנו, אבל איך האתר יראה אצל אדם, שהגדיר את צבע הכתב סגול, את צבע הרקע ירוק בהיר, ואת צבע הקישורים כתום? רע. רע מאוד. ומכיוון שיש אנשים שעושים דברים כאלו, עלינו לקבוע בעצמנו את הצבעים שיהיו לאתר בכל מחשב. בדומה לצבעים, המשתמש יכול לקבוע פרמטרים נוספים בהצגת הדף. על מנת לדאוג לתצוגה טובה, נגדיר תגים נוספים לצורך עיצוב הדף.

בכל מקרה, כאשר נכתוב אתר נבדוק אותו במספר דפדפנים, על מנת להבטיח שהוא יראה טוב כאשר יבקרו בו.

## עיצוב הדף

### צבעים בשפת HTML

כפי שאמרנו, ביכולתנו להגדיר את הצבעים השונים בדף ה-HTML שלנו.

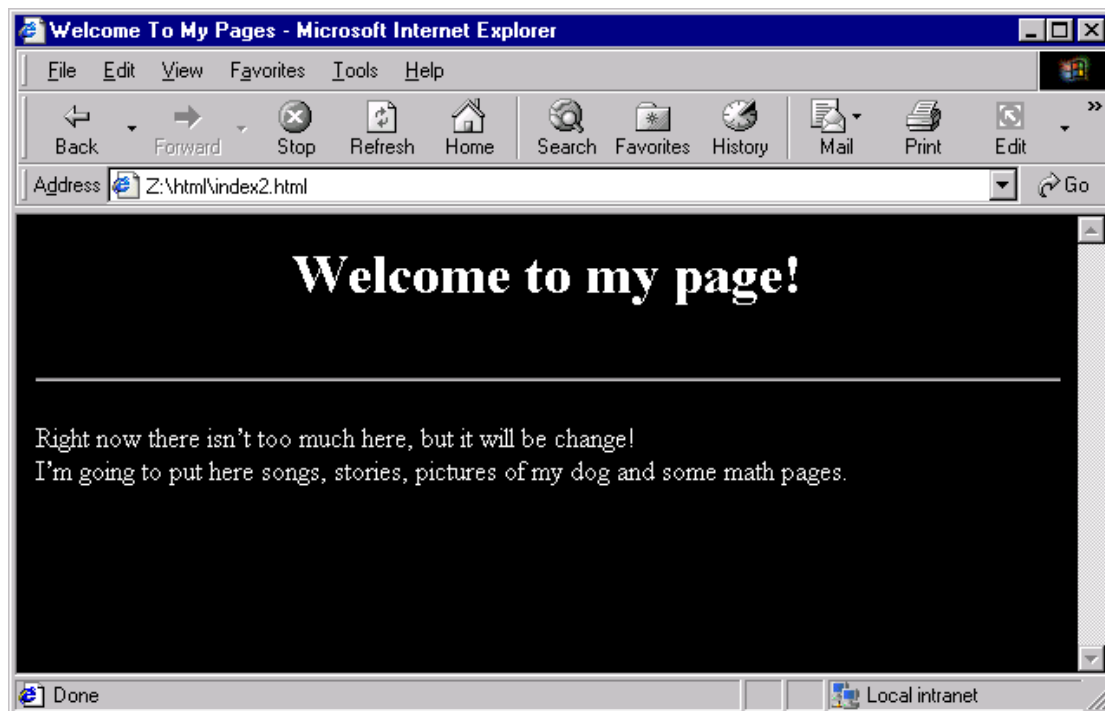
על מנת לעשות זאת, אנו מוסיפים מספר תוספות (מאפיינים) בתוך תג ה-BODY. המאפיינים שאנחנו יכולים לקבוע.

- **צבע הטקסט:** המאפיין TEXT.
- **צבע הרקע:** המאפיין BGCOLOR.
- **צבע הקישורים בדף:** המאפיין LINK.

קיימים מאפיינים נוספים שניתן לשים בתוך ה-BODY. מאפיינים אלו יוצגו במסמך הבא בסדרת מסמכים זו. נביט כעת בדוגמא לשימוש במאפיינים שכבר הוצגו.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Welcome To My Pages</TITLE>
</HEAD>
<BODY TEXT="WHITE" BGCOLOR="BLACK" LINK="RED">
<CENTER><H1>Welcome to my page!</H1></CENTER><BR>
<HR>
<BR>
Right now there isn't too much here, but it will be change!<BR>
I'm going to put here songs, stories, pictures of my dog and some math pages.<BR>
<BR>
</BODY>
</HTML>
```

התוצאה:



באילו צבעים ניתן להשתמש?

AQUA ,BLUE ,GRAY ,LIME ,NAVY ,PURPLE ,SILVER ,WHITE ,BLACK ,  
FUCHSIA ,GREEN ,MAROON ,OLIVE ,RED ,TEAL ,YELLOW.

על ידי שימוש בשם, נוכל לגשת לכל אחד מ-16 צבעים אלו.  
אם נרצה לגשת לתחום צבעים רחב יותר מ-16 הצבעים הבסיסיים, נצטרך להשתמש בשיטה אחרת.

על מנת לעבוד עם צבעים נוספים, עלינו להכיר את הבסיס ההקסדצימלי. ניתן להגדיר צבעים בהם נשתמש, על ידי ערבוב של הצבעים אדום, ירוק וכחול (RGB = Red-Green-Blue).  
עלינו להגדיר מספר בבסיס ההקסדצימלי בין 00 ל-FF (בבסיס רגיל) שייצג את האדום, מספר באותו הטווח שייצג את הירוק ומספר שלישי שייצג את הכחול. לדוגמא:  
<BODY TEXT="#FFFFFF" BGCOLOR="#989898" LINK="#0000EE">



הסימן # אומר לדפדפן שהערך הנכתב בתור צבע הינו מספר ב-Hex.

בעמוד הבא: טבלה המרכזת צבעים מול הערך ב-Hex המתאים להם.

## RGB Hex Triplet Color Chart

*E-mail-ware...What a concept!*

*If you find this chart helpful, send mail to Doug and say "Thanks!".  
jacobson@phoenix.net*

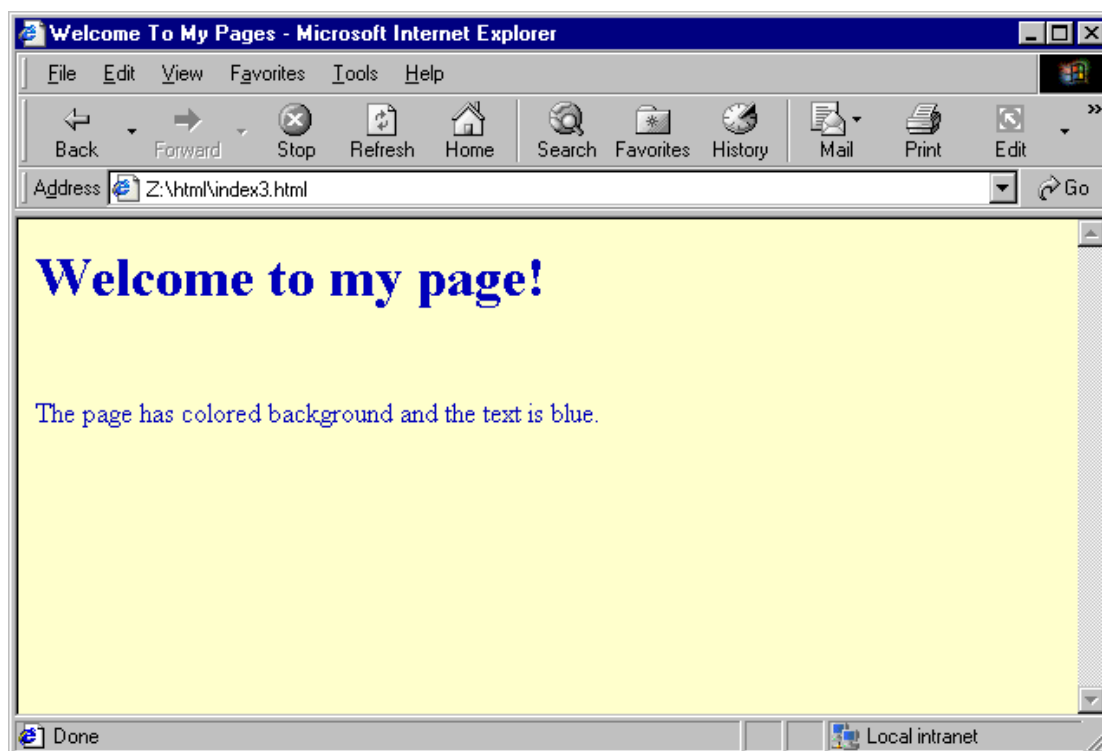
	FFFFFF	FFCCFF	FF99FF	FF66FF	FF33FF	FF00FF	
	FFFFCC	FFCCCC	FF99CC	FF66CC	FF33CC	FF00CC	
	FFFF99	FFCC99	FF9999	FF6699	FF3399	FF0099	
EEEEEE	FFFF66	FFCC66	FF9966	FF6666	FF3366	FF0066	00FF00
DDDDDD	FFFF33	FFCC33	FF9933	FF6633	FF3333	FF0033	00EE00
CCCCCC	FFFF00	FFCC00	FF9900	FF6600	FF3300	FF0000	00DD00
BBBBBB	CCFFFF	CCCCFF	CC99FF	CC66FF	CC33FF	CC00FF	00CC00
AAAAAA	CCFFCC	CCCCCC	CC99CC	CC66CC	CC33CC	CC00CC	00BB00
999999	CCFF99	CCCC99	CC9999	CC6699	CC3399	CC0099	00AA00
888888	CCFF66	CCCC66	CC9966	CC6666	CC3366	CC0066	009900
777777	CCFF33	CCCC33	CC9933	CC6633	CC3333	CC0033	008800
666666	CCFF00	CCCC00	CC9900	CC6600	CC3300	CC0000	007700
555555	99FFFF	99CCFF	9999FF	9966FF	9933FF	9900FF	006600
444444	99FFCC	99CCCC	9999CC	9966CC	9933CC	9900CC	005500
333333	99FF99	99CC99	999999	996699	993399	990099	004400
222222	99FF66	99CC66	999966	996666	993366	990066	003300
111111	99FF33	99CC33	999933	996633	993333	990033	002200
000000	99FF00	99CC00	999900	996600	993300	990000	001100
FF0000	66FFFF	66CCFF	6699FF	6666FF	6633FF	6600FF	0000FF
EE0000	66FFCC	66CCCC	6699CC	6666CC	6633CC	6600CC	0000EE
DD0000	66FF99	66CC99	669999	666699	663399	660099	0000DD
CC0000	66FF66	66CC66	669966	666666	663366	660066	0000CC
BB0000	66FF33	66CC33	669933	666633	663333	660033	0000BB
AA0000	66FF00	66CC00	669900	666600	663300	660000	0000AA
990000	33FFFF	33CCFF	3399FF	3366FF	3333FF	3300FF	000099
880000	33FFCC	33CCCC	3399CC	3366CC	3333CC	3300CC	000088
770000	33FF99	33CC99	339999	336699	333399	330099	000077
660000	33FF66	33CC66	339966	336666	333366	330066	000066
550000	33FF33	33CC33	339933	336633	333333	330033	000055
440000	33FF00	33CC00	339900	336600	333300	330000	000044
330000	00FFFF	00CCFF	0099FF	0066FF	0033FF	0000FF	000033
220000	00FFCC	00CCCC	0099CC	0066CC	0033CC	0000CC	000022
110000	00FF99	00CC99	009999	006699	003399	000099	000011
	00FF66	00CC66	009966	006666	003366	000066	
	00FF33	00CC33	009933	006633	003333	000033	
	00FF00	00CC00	009900	006600	003300	000000	

Copyright © 1995 Douglas R. Jacobson  
All Rights Reserved

דוגמא לשימוש בצבעים הנוספים:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Welcome To My Pages</TITLE>
</HEAD>
<BODY TEXT="#0000BB" BGCOLOR="#FFFFCC">
<H1>Welcome to my page!</H1><BR>
<BR>
The page has colored background and the text is blue.<BR>
<BR>
</BODY>
</HTML>
```

והתוצאה:



## עיצוב הכתב

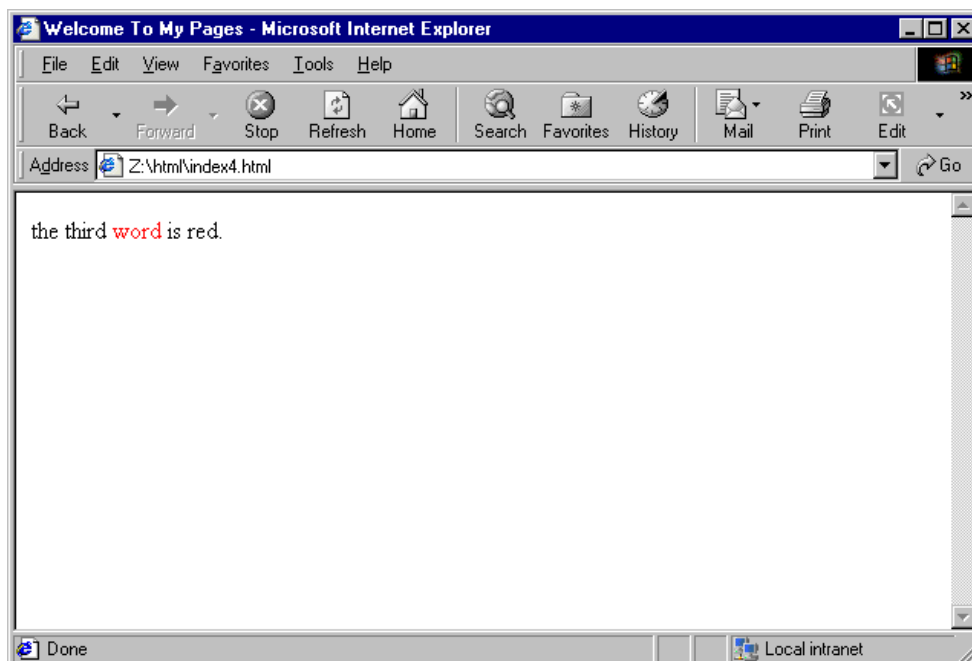
מלבד עיצוב הצבעים בדרך, ניתן לעצב מאפיינים נוספים בטקסט. ניתן לעצב גם חלקים מהטקסט בצורה שונה מחלקים אחרים.

על מנת לעשות זאת נשתמש בתג FONT. פרמטרים שניתן לתת לתג זה הם:

- **COLOR** – בעזרתו אנחנו יכולים להגדיר את הצבע של הטקסט שיהיה בין תחילת התג FONT לסיומו.
- **SIZE** – בעזרתו אנחנו יכולים להגדיר את גודל הטקסט שיהיה בין תחילת התג FONT לסיומו. הגודל הוא מספר בין 1 ל-7.
- **FACE** – סוג הכתב (font) בו יוצג הטקסט.

דוגמא:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Welcome To My Pages</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
the third <FONT COLOR="RED">word</FONT> is red.<BR>
</BODY>
</HTML>
```



## תגים נוספים לעיצוב הדף

תוצאה	דוגמא	קוד	פעולה
<b>Bold</b>	<B>Bold</B>	B	הדגשה
<i>Italic</i>	<I>Italic</I>	I	הטייה
<u>Underline</u>	<U>Underline</U>	U	קו תחתון

## חלוקת לפסקאות

בנוסף לקביעת צבעים ועיצוב לחלקים בטקסט המרכיב את המסמך ניתן גם לחלק אותו לפסקאות שונות על ידי שימוש בתגית P (קיצור של Paragraph), כל תוכן בתוך תגית P הינו בפסקה נפרדת, ההתנהגות שם הפרדת פסקת הינה כמו שתי שבירות שורה (BR), במידה והתגית אינה נסגרת היא כוללת בתוכה את כל שארית המסמך, כולל פסקאות שעלולות להופיע בתוכה.

דוגמא לשימוש בדרכי העיצוב החדשות יחד עם פסקאות:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> My first html page </TITLE>
<\HEAD>
<BODY>
<B>This is my first HTML page!</B><P>
I can write in <I>Italic</I> or <B>Bold</B><BR>
<HR>
<B><I>Or I can write in both</I></B><BR>
<HR>
...and that's all<BR>
<\BODY>
<\HTML>
```

