

הרצאה 1

מבוא ל HTML

קורס : צד לקוח

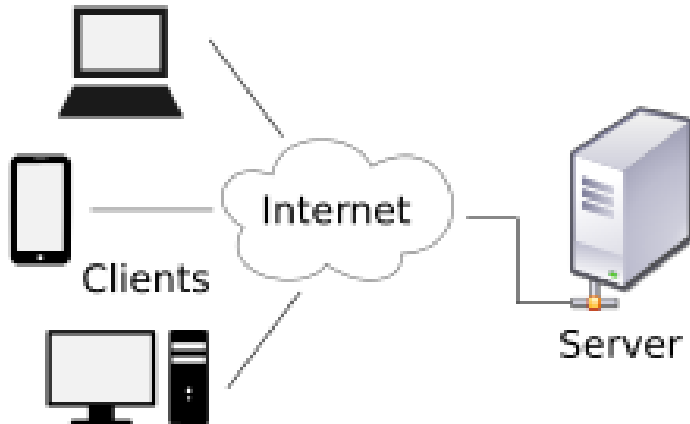
מרצה: יעל סלע זעירא

מבוא לפיתוח צד לקוח

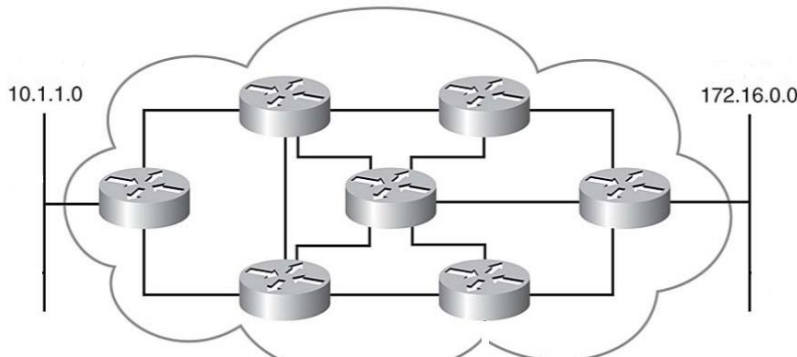
- מבוא לאינטרנט ומודל לקוח-שרת
- הקמת אתר בסביבת visual studio
- מבוא ל-HTML
- בניית דף אינטרנט ראשון
- html element
- style inline
- תגיות בסיסיות נוספות
- Box model

מבנה האינטרנט

אינטרנט - רשת שמחברת מחשבים בכל רחבי העולם כך שניתן להעביר מידע ממחשב למחשב באמצעות נתבים.



לכל מחשב יש כתובת IP שאליה יישלח המידע,
כתובת IP נראית כך - 194.90.203.10



האינטרנט עובד בדיוק כמו משלוח דואר רגיל כאשר מספקים
כתובת למשלוח דואר ומעבירים מכתב/חבילה לדוור (הנתב).

URL

איך הנתבים ידעו את הכתובת של פייסבוק???

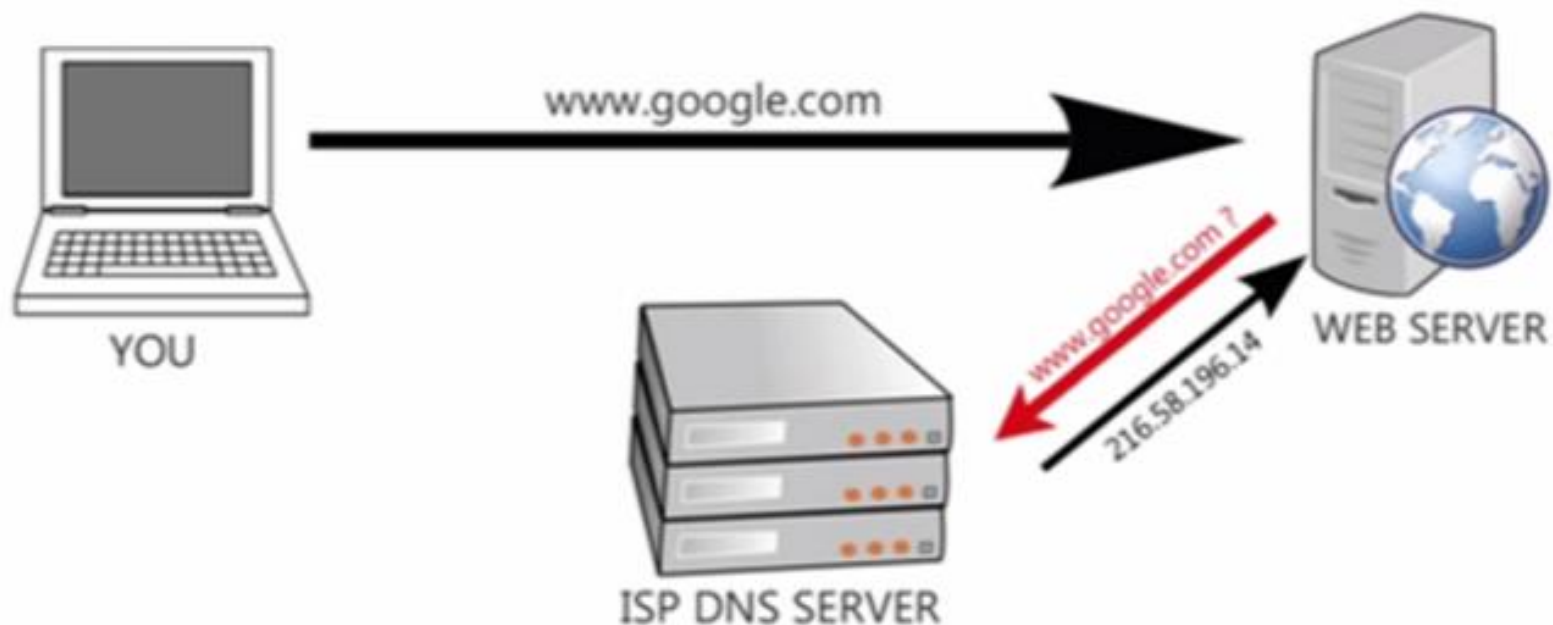
הרי העברנו להם כתובת כזו www.facebook.com ולא מהצורה:
194.90.203.10

Uniform Resource Locator - URL – צורה אחידה לרישום כתובת, שנקראת גם כתובת האתר.

DNS - Domain Name System

כתובת האתר בצורת URL תועבר לשרת DNS שיחזיר כתובת IP:

בני אדם זוכרים בקלות שמות, ה-DNS מבצע המרה בין הכתובת המילולית, אותה זוכר המשתמש, לבין כתובת ה-IP בה למעשה משתמש המחשב על-מנת לתקשר עם היעד.



5.10.2021

<https://www.ynet.co.il/digital/technews/article/bj1rejoef>

אחרי שעות ארוכות: פייסבוק, וואטסאפ ואינסטגרם חזרו לפעול

התקלה בפייסבוק ובאינסטגרם תוקנה אחרי חצות, יותר משש שעות אחרי הקריסה, וכשעתיים לאחר מכן גם וואטסאפ חזרה לתפקד. "אנחנו מצטערים, תודה על הסבלנות", צייצה פייסבוק - ובהמשך סיפקה הסבר לקריסה הארוכה ביותר שלה מאז 2008: הגדרה לקויה של תצורת הנתבים שלה. מומחה: "דבר נדיר מאוד"

יורם הכהן, מנכ"ל איגוד האינטרנט הישראלי, שמנהל את מרחב IL. ושרתי ה-DNS שלו, מסר: "התקלה של פייסבוק היא חלום הבלהות של כל מי שמנהל שירות אינטרנטי וקריאת השכמה לציבור שלא לבסס פעילותו על נוכחות בפלטפורמות בלבד אלא לגוון את הכלים לתקשורת בין אישית ועסקית. התקלה הזו, בין אם היא תוצאה של מתקפה ובין אם טעות אנוש, היא חלום הבלהות של כל מי שמנהל שירות אינטרנטי".

לדבריו ה-DNS משמש כ"ספר הטלפונים של האינטרנט" והוא חייב להיות זמין כל הזמן. "המשמעות של התקלה היא חסימה מוחלטת של השימוש בשם המתחם Facebook.com, לרבות באפליקציות סלולר שאף הן מתבססות על ה-DNS. הנפגעים, מעבר כמובן לקבוצת פייסבוק עצמה, הם משתמשים פרטיים ועסקיים בשירותי הפלטפורמות פייסבוק, אינסטגרם ו-וואטסאפ".

כתובת URL

דוגמא:



מה זה פיתוח צד שרת ומה זה פיתוח צד לקוח

צד שרת:

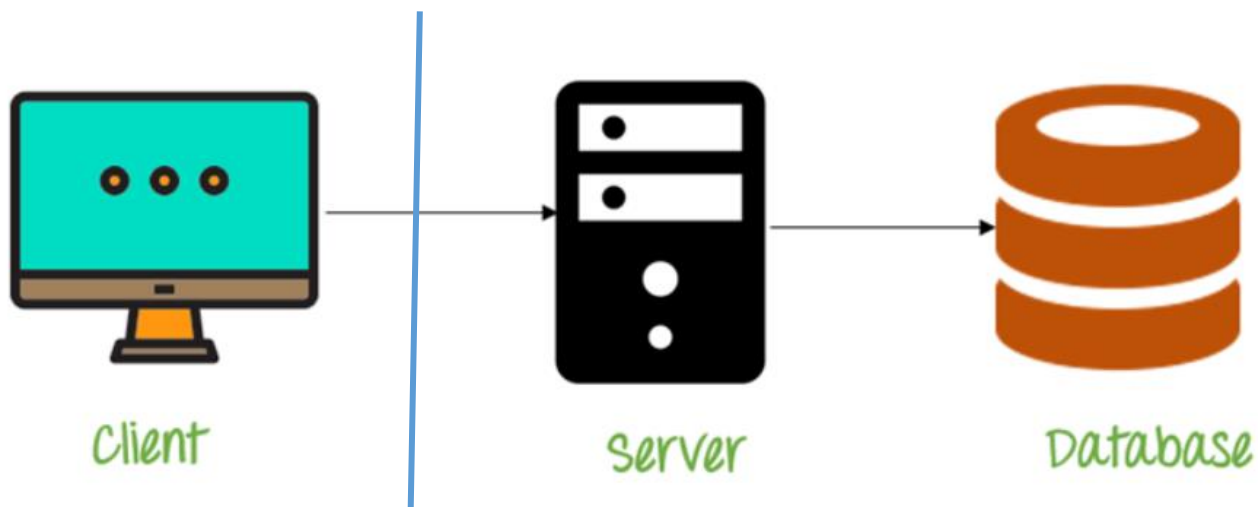
אחראי על ביצוע שאילתות מול בסיס הנתונים לפי בקשות הלקוח.
למשל קבלת שם משתמש וסיסמא וביצוע בדיקה האם קיים במאגר הנתונים.

צד לקוח:

עימוד ועיצוב הדפים.
יצירת בקשות לשרת עבור נתונים.
כל פעולה שלא מצריכה נתונים מבסיס הנתונים –
דף שיווקי לדוגמא שהתוכן שלו קבוע.

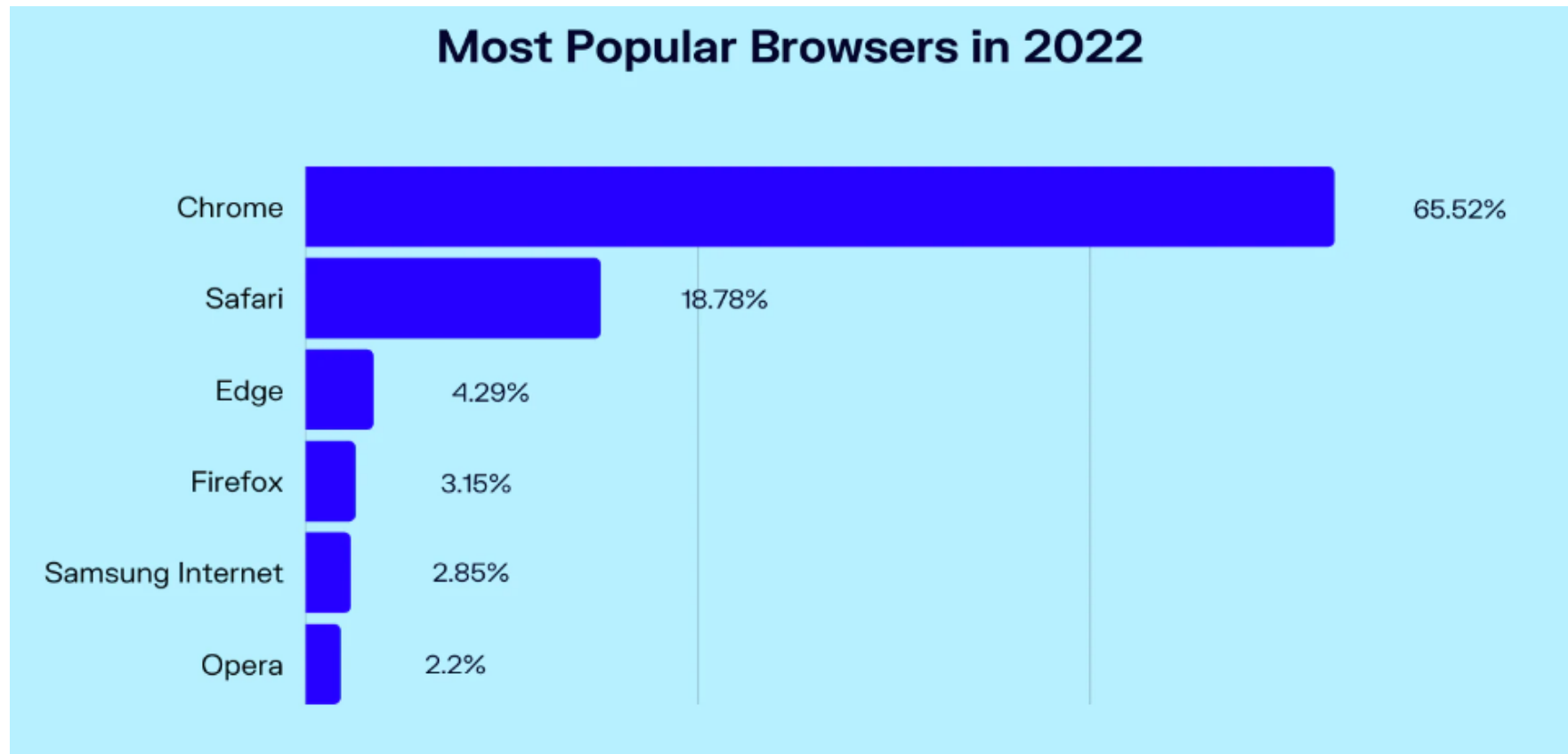
צד לקוח

צד שרת



תוכנת דפדפן

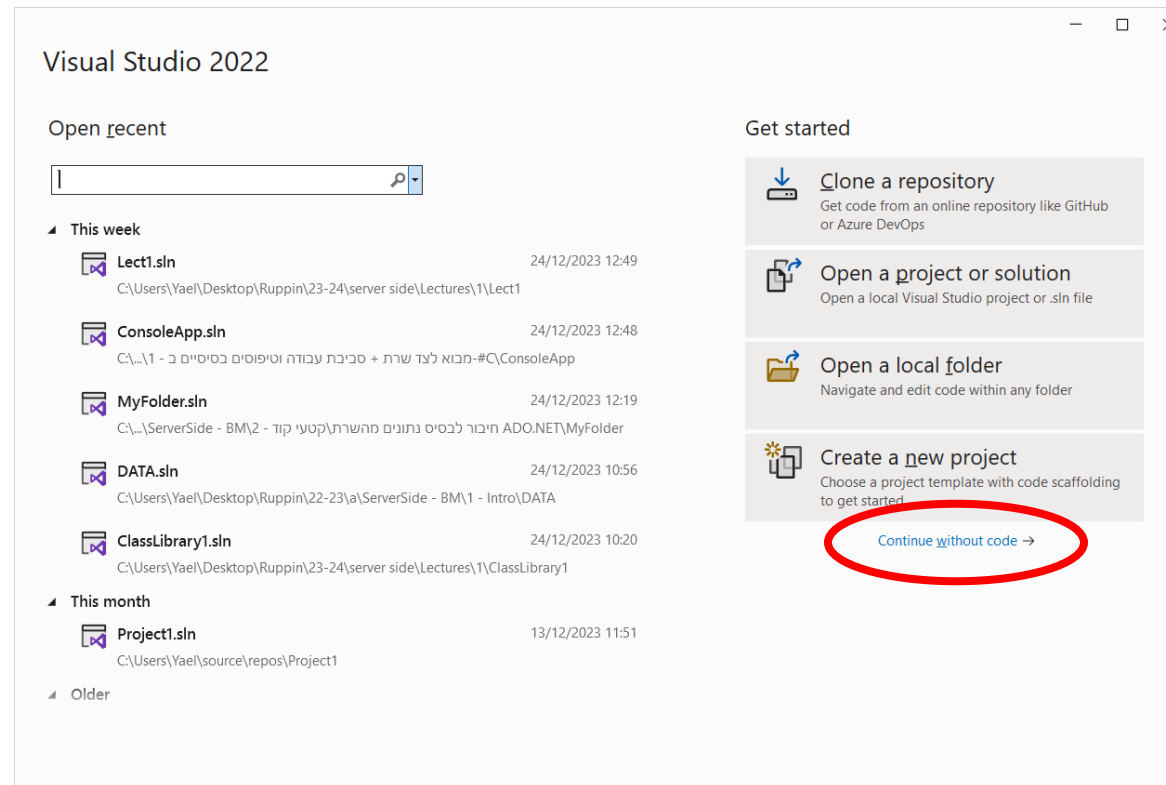
תוכנה היודעת לשלוח בקשות לשרתים ולהציג קבצים המתקבלים ע"י השרת.



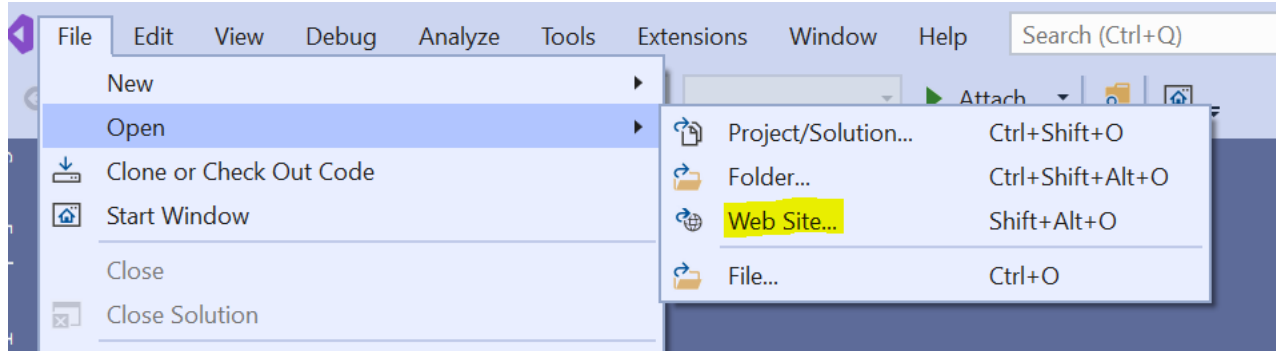
הקמת אתר בסביבת visual studio

1. פתחו תיקייה ריקה במחשב (במיקום המתאים לכם)

2. היכנסו לvisual studio ובמסך הראשוני לחצו על - Continue without code



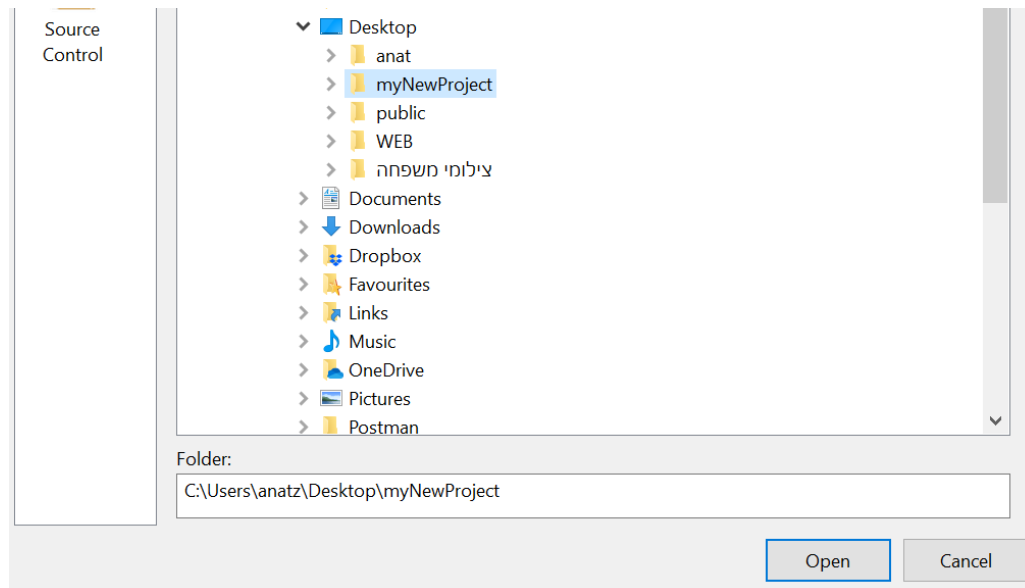
הקמת אתר בסביבת visual studio



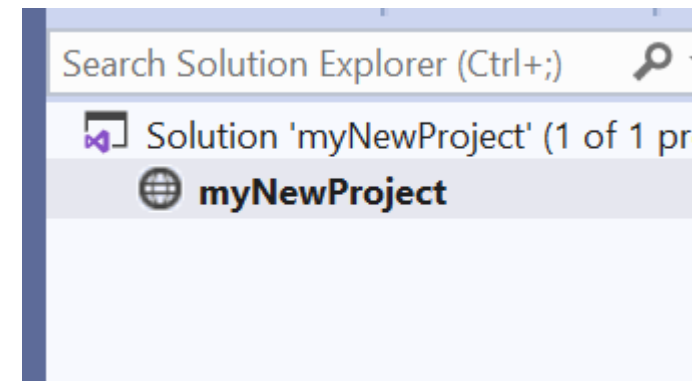
3. בתוך הסביבה פתחו web site

4. בחרו את התיקייה שיצרתם מחשב

5. ואז תקבלו את סביבת העבודה שלכם



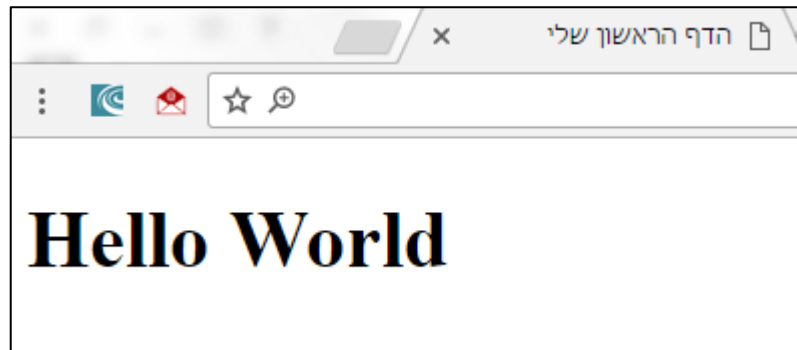
יעל סלע זעירא



מבוא ל-HTML

Hyper Text Markup Language שפת תגיות אשר מציינת לדפדפן מה להציג כאשר הוא קורא את הקוד.
הינה השפה המרכזית בכתיבת דפי אינטרנט.

בשפת HTML כל אלמנט מורכב מתג, למשל התג h1 מציין כותרת:



`<h1>Hello World</h1>`

אנטומיה של דף HTML

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<meta charset="utf-8">

<title>My test page</title>

</head>

<body>

<p>This is my page</p>

</body>

</html>

שארית הסטורית – וזה מה שאתם צריכים לדעת על זה

עוטף את תוכן הדף

הגדרות "על" נוספות שנרצה שיהיו ב head, כעת הדף שלנו
יכול להכיל תוכן utf-8 וכל מה שצריך

כותרת הדף

בתוכו יהיה כל ה content

מבוא ל-HTML

למרבית האלמנטים יש תג פותח (<h1>) ותג סוגר (</h1>), כאשר ביניהם יבוא הטקסט של האלמנט.

אך יש אלמנטים שלא כמו הדוגמא הבאה:

```

```

האלמנטים הללו לפעמים נקראים void elements

Nesting elements

`<p>My cat is very grumpy.</p>`

הוספת דף אינטרנט לפרויקט

ישנם הרבה סוגים של דפי אינטרנט – php, aspx, html ועוד הרבה...

כל הדפים הללו עושים שימוש בשפת html.

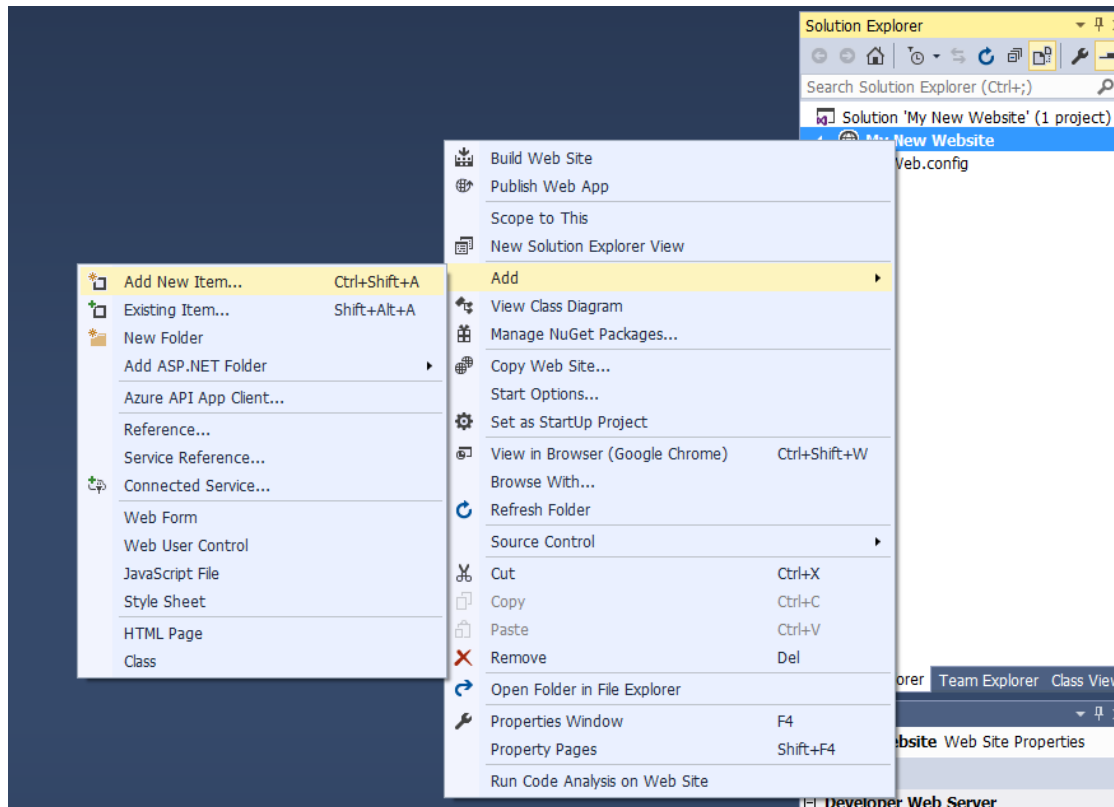
לא להתבלבל ולקשור את קובץ html לשפת html.

בקורס אנחנו נעבוד עם קבצי html בלבד.

נוסיף קובץ html לפרויקט שלנו:

קליק ימני על תיקיית הפרויקט - <

Add New Item <- Add

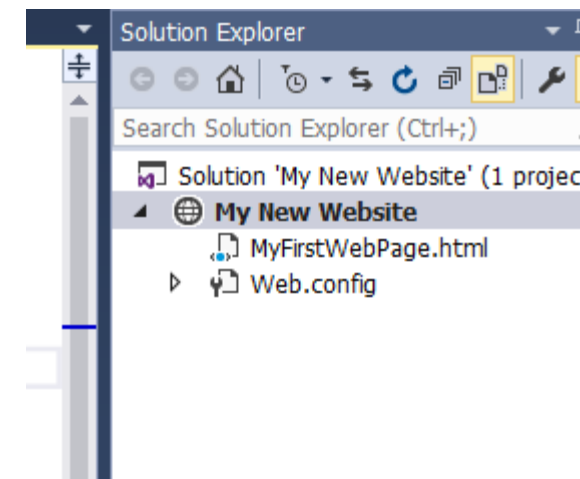
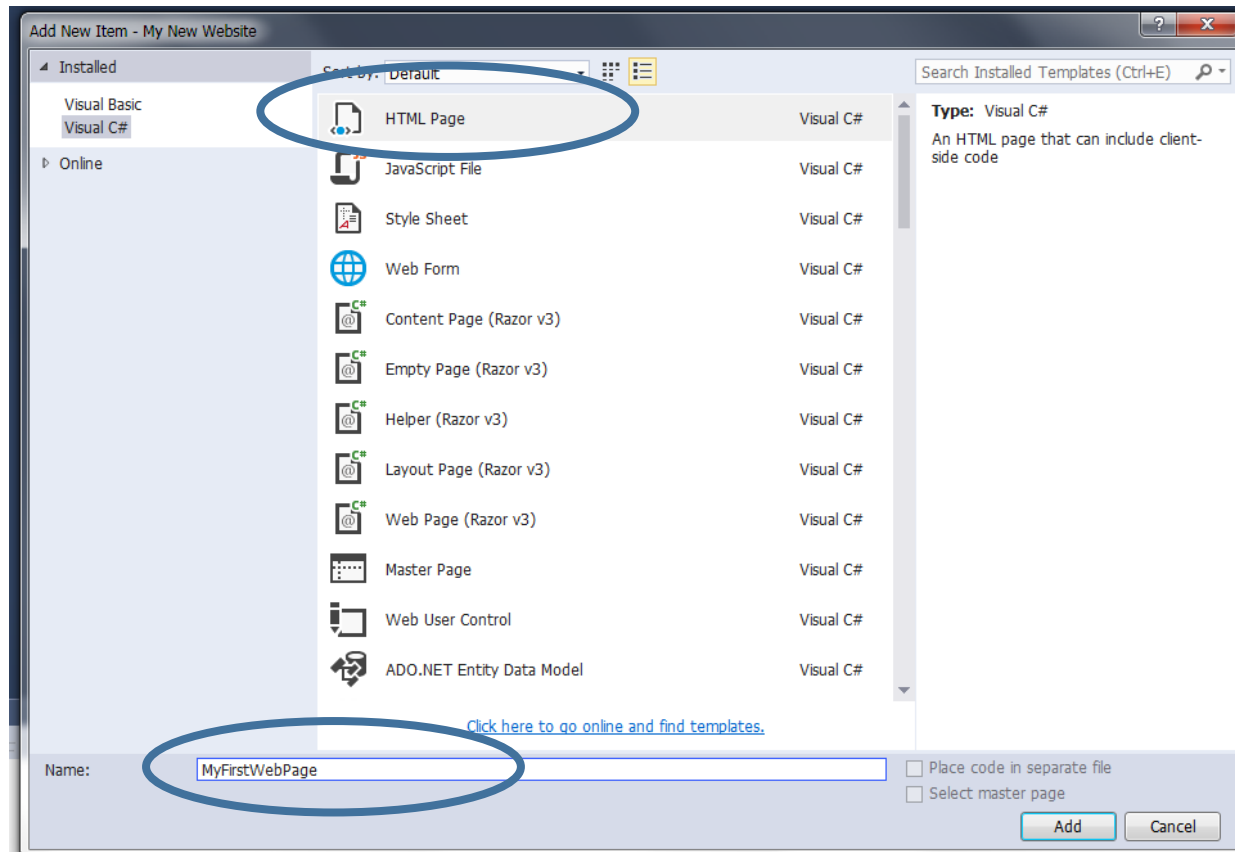


יעל סלע זעירא

הוספת דף אינטרנט לפרויקט

נבחר מהרשימה קובץ html
וניתן לו שם בחלק התחתון –
מומלץ באנגלית וללא רווחים.

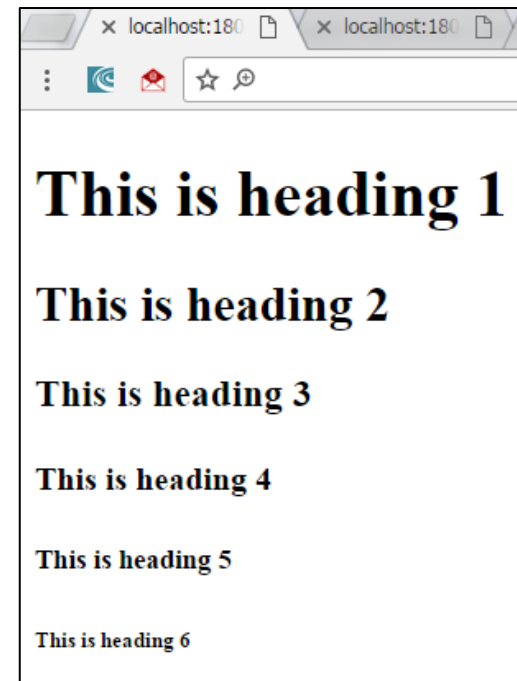
לאחר מכן נלחץ על add להוספת הדף:



תגיות כותרת

משפחת תגיות h מציינות הצגת כותרת, h1-h6.
h1 – הכותרת הגדולה ביותר, h6 – הכותרת הקטנה ביותר.

```
<body>  
  <h1>This is heading 1</h1>  
  <h2>This is heading 2</h2>  
  <h3>This is heading 3</h3>  
  <h4>This is heading 4</h4>  
  <h5>This is heading 5</h5>  
  <h6>This is heading 6</h6>  
</body>
```



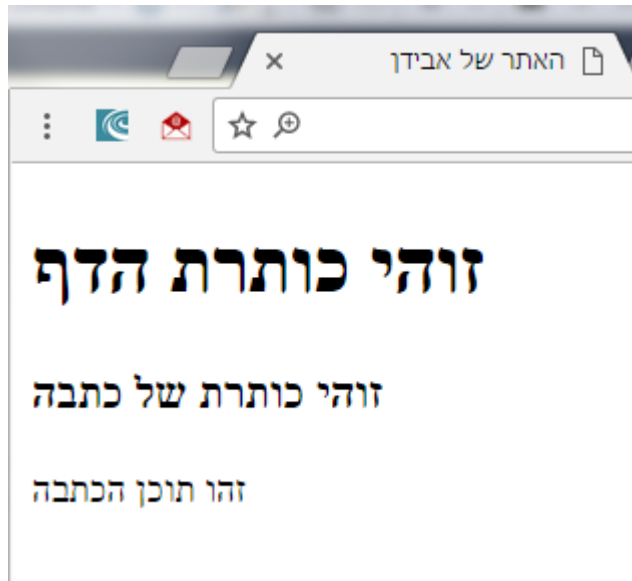
תרגיל כיתה – דף אינטרנט ראשון

הקימו אתר בסביבת visual studio וצרו דף אינטרנט שנראה כך:

*החליפו את שם הדף עם השם שלכם

הכניסו רצף של טקסט אקראי

נסו את תגית הפסקה <p>



White space in HTML

`<p>Dogs are cute.</p>`

`<p>`

Dogs are
cute.

`</p>`

על מנת להכניס יותר מרווח אחד נוכל להשתמש ב ` `

Special Characters

Literal character	Character reference equivalent
<	<code>&lt;</code>
>	<code>&gt;</code>
"	<code>&quot;</code>
'	<code>&apos;</code>
&	<code>&amp;</code>

`<p>`In HTML, you define a paragraph using the `<p>` element.`</p>`

`<p>`In HTML, you define a paragraph using the `<p>` element.`</p>`

HTML Comments

`<p>I'm not inside a comment</p>`

`<!-- <p>I am!</p> -->`

תכנית הקורס



תגית html

`<h1 id="header" title="this is header"> the text </h1>`

תג פותח ושם תכונות טקסט תג סוגר

*ישנם פקדים מסוימים שאין להם תג סוגר וטקסט
*לרוב תפקיד הפקד להציג משהו על המסך

תכונת ה-style

תכונת ה-style קובעת את העיצוב של האלמנט בהיבט של:

- צבע טקסט
- צבע רקע
- פונט
- גודל כתב
- מיקום הטקסט
- ועוד הרבה..

This is my inline style text

In-line style

```
<p style="text-indent: 2cm; color: green;">
```

This paragraph has been formatted using the in-line style command.

```
</p>
```

```
<p>
```

This paragraph has not been formatted using the in-line style command.

```
</p>
```

תכונת ה-style

למשל קטע הקוד הבא יציג כותרת בצבע אדום:

```
<h1 style="color:red">header</h1>
```

על מנת לשנות מספר תכונות עיצוב נכתוב זאת בצורה הבאה:

```
<Element style="attribute1:value; attribute2:value; ..... attributeN:value;">Text</ Element >
```

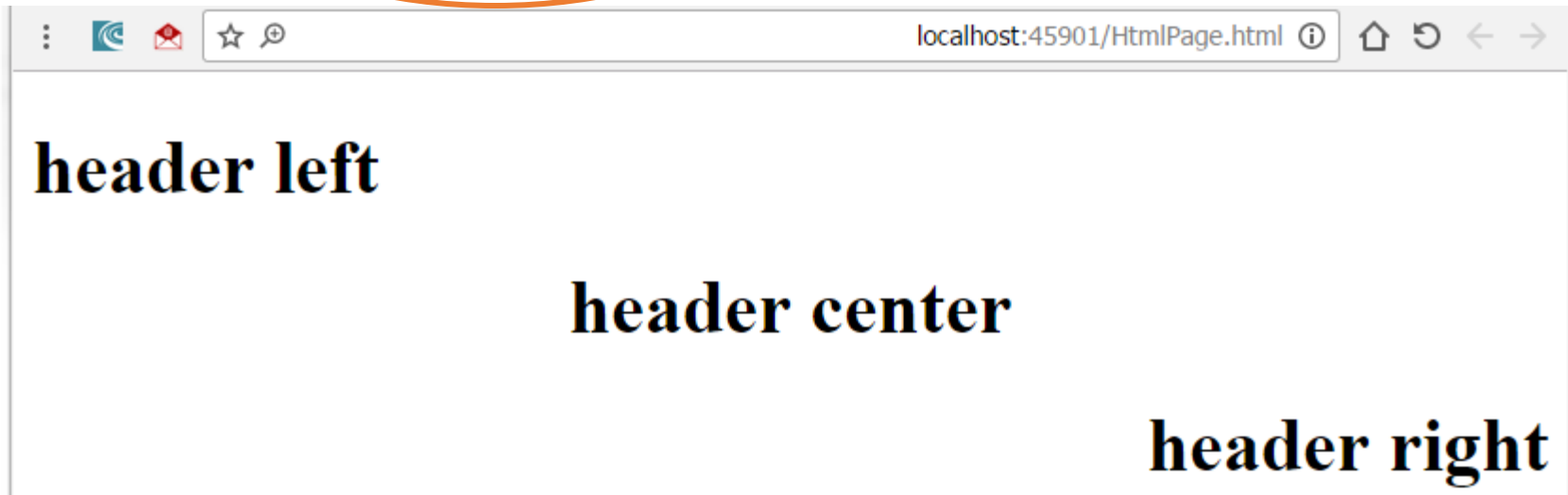


```
<h1 style="color:red;background-color:yellow;font-family:Aharoni">header</h1>
```

תכונת ה-style

```
<h1 style="text-align:left">header left</h1>  
<h1 style="text-align:center">header center</h1>  
<h1 style="text-align:right">header right</h1>
```

מיקום הטקסט:



ניווט

```
<a href="1.html">page 1</a> <br />
```

```
<a href="2.html">page 2</a>
```

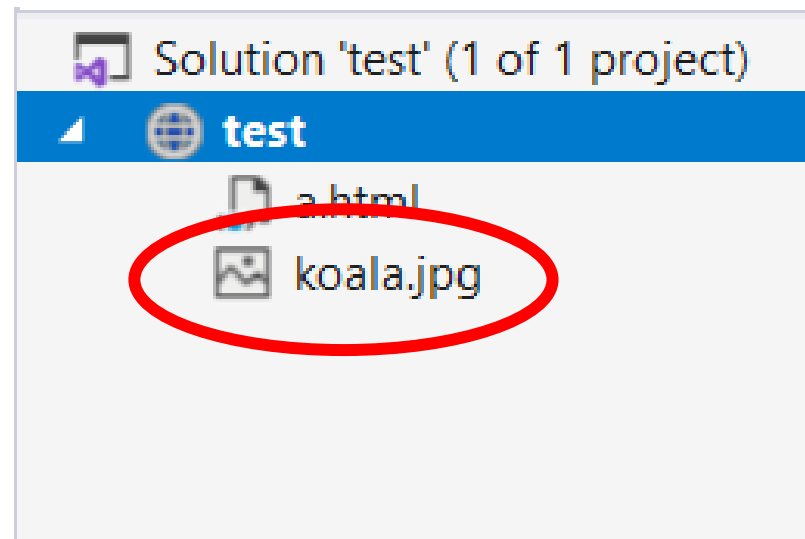
`_blank` : a newly opened, unnamed window.

```
<a href="2.html" target="_blank">new window</a>
```

img

תג img משמש להצגת תמונות – קבצים בפורמט gif, jpg, png

התכונה src מצביעה על מיקום התמונה באופן יחסי לקובץ הקוד ממנו מצביעים.



``

img

על מנת לשלוט בגודל התמונה נוכל להשתמש ב width, height או בתכונת ה-style:

```

```

OR

```

```

img

אפשר להכניס גם כתובת התמונה ברשת - שימו לב שהלינק מפנה לתמונה

```

```


תגיות נוספות - טקסט

תג span משמש להבלטה של טקסט בתוך טקסט או כטקסט בפני עצמו:

```
<body dir="rtl">  
  <h1> this part is <span style="color:red">important</span> and this is more information</h1>  
</body>
```

localhost:45901/HtmlPage.html ⓘ ⏏ ⌂ ↶ ↷

this part is important and this is more information

תגיות נוספות - רשימות

```
<ul>  
  <li>קפה</li>  
  <li>חלב</li>  
  <li>סוכר</li>  
</ul>
```



- קפה
- חלב
- סוכר

```
<ol>  
  <li>קפה</li>  
  <li>חלב</li>  
  <li>סוכר</li>  
</ol>
```



1. קפה
2. חלב
3. סוכר

תגיות נוספות - רשימות

בתוך התג שנמצא ברשימה ניתן להציג גם תמונות וכל תג <html> כרצוננו, לדוגמא:

```
<ol>
<li>
  <a href="http://www.Koalas.com">
    
    <span>בקרו באתר הקואלות</span>
  </a>
</li>
<li>
  <a href="http://www.Penguins.com">
    
    <span>בקרו באתר הפינגווינים</span>
  </a>
</li>
</ol>
```

בקרו באתר הקואלות



1.

בקרו באתר הפינגווינים



2.

תרגיל כיתה – תגיות HTML

עליכם ליצור אתר קניות של רשת סופרים באופן הבא:

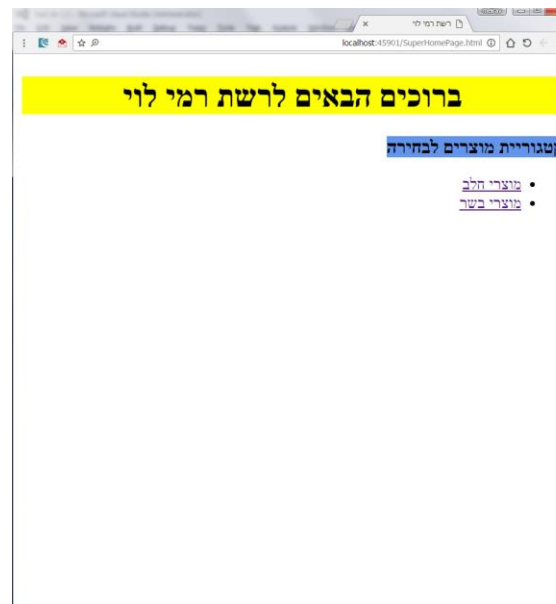
- הדף הראשון יציג את שם הרשת ושתי קטגוריות של מזון (מוצרי חלב ומוצרי בשר).
- בלחיצה על כל קטגוריה יועבר המשתמש לדף המתאים בו יופיעו 2 תמונות של המוצרים בקטגוריה.

השתמשו בתמונות שנמצאות בתיקיית pics במודל

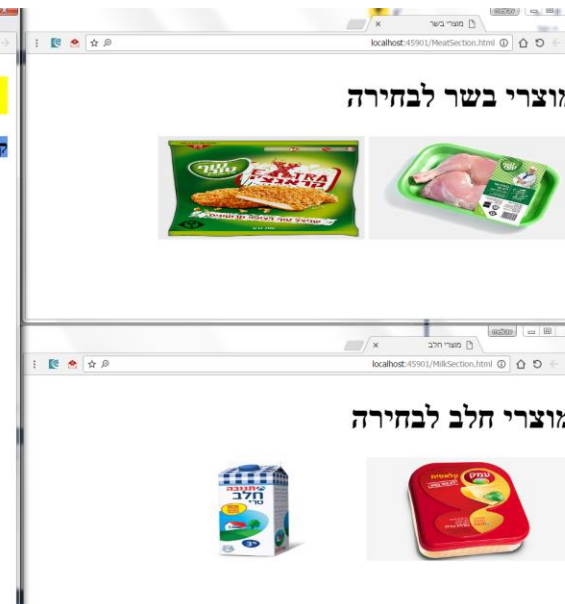
תרגיל כיתה – תגיות HTML

- התמונות יהיו בגדלים זהים
- כותרת הרשת תהיה ממורכזת עם רקע
- כותרת הקטגוריות תהיה עם רקע ולא תתפוס את כל המסך

דף 1



דף 2



מה שונה בתצוגת האלמנטים בקטע הקוד הבא?

```
|<body>
```

```
    <h3 style="background-color:yellow">header 1</h3>
```

```
    <h3 style="background-color:yellow">header 2</h3>
```

```
    <span style="background-color:yellow">span 1</span>
```

```
    <span style="background-color:yellow">span 2</span>
```

```
    <p style="background-color:yellow">paragraph</p>
```

```
</body>
```

רוחב מסך ורוחב טקסט

מדוע תגי h ו- p תופסים את כל רוחב המסך?

ותגי `span` רק את רוחב הטקסט?

לכל אלמנט `html` יש הגדרות ברירת מחדל עבור מאפיין `display` המגדיר כיצד הוא מוצג:

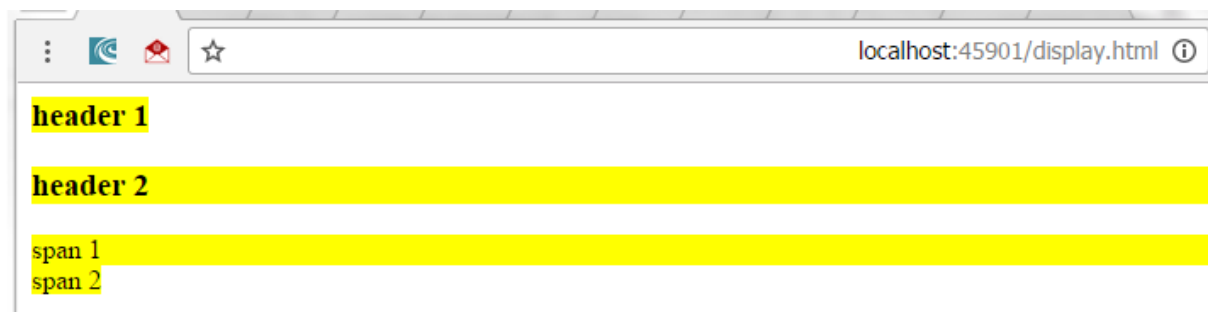
- תג `h` מוגדר ברוחב כל המסך הטקסט ואלמנטים אחרים לא יכולים להיות איתו באותה שורה.
- תג `span` מוגדר ברוחב של הטקסט ואלמנטים אחרים יכולים להיות איתו באותה שורה.

display

את הבעיה שבשקופית הקודמת ניתן לשנות באמצעות תכונת `display` שנמצאת בתוך תכונת `style`, ערכי התכונה המרכזיים הם `inline`, `block`, `none`:

- **Block** – האלמנט יתפוס את כל המסך ולא יהיו איתו אלמנטים נוספים בשורה.
- **Inline** – האלמנט יהיה ברוחב הטקסט ויכולים להיות איתו אלמנטים נוספים באותה שורה.
- **None** – האלמנט לא יוצג במסך.


```
<h3 style="background-color:yellow; display:inline">header 1</h3>  
<h3 style="background-color:yellow;">header 2</h3>  
<span style="background-color:yellow; display:block">span 1</span>  
<span style="background-color:yellow">span 2</span>
```

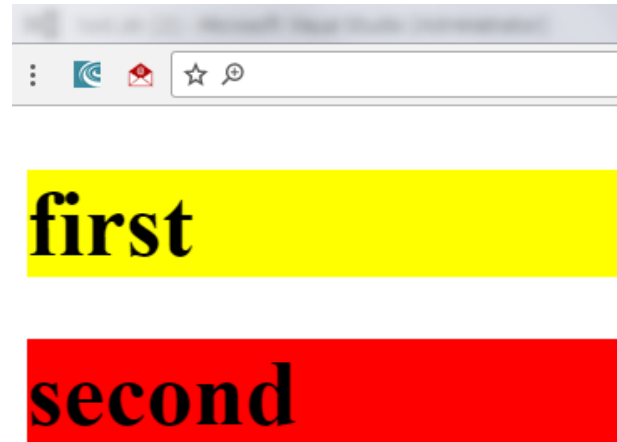


Box Model

Box Model

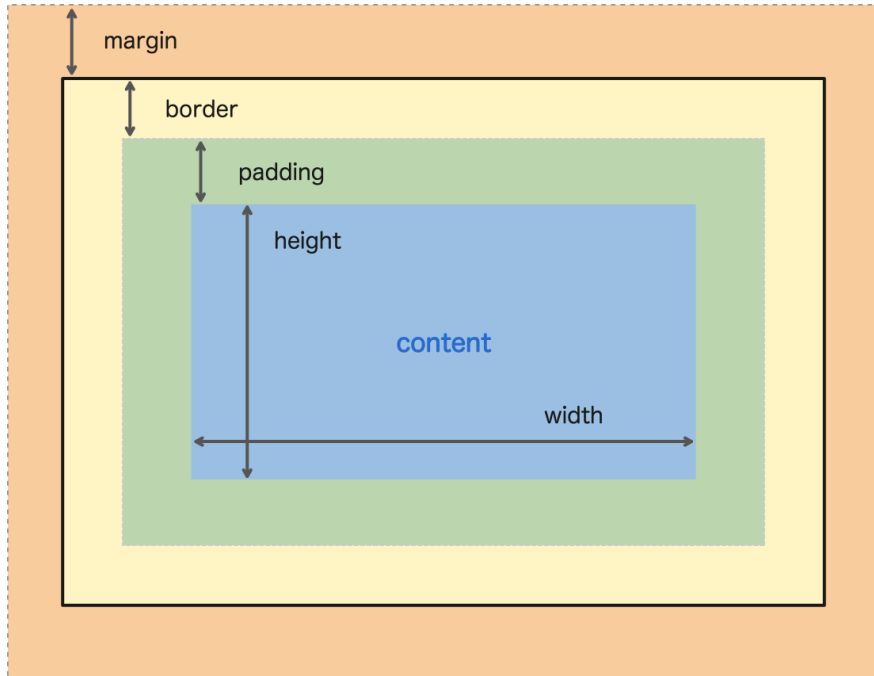
שימו לב לדבר הבא:

```
<body>
  <h1 style="background-color:yellow">first</h1>
  <h1 style="background-color:red">second</h1>
</body>
```



מדוע יש רווח בין הכותרות?
לא ציינו שום תג br
שימו לב שיש גם רווח למעלה

Box Model



כל אלמנט HTML הוא מעין תיבה :

Content - הרוחב והגובה שאנחנו מציינים בתכונת ה-style הם החלק **הכחול**.

Border – גבול האלמנט.

Padding – המרחק שהאלמנט לוקח מהמסגרת שלו לתוכן הכחול

Margin – השטח מחוץ לגבול האלמנט (שקוף)

לכל אלמנט יש ערכי ברירת מחדל: למשל בתגיות h הערכים אינם שווים ל-0

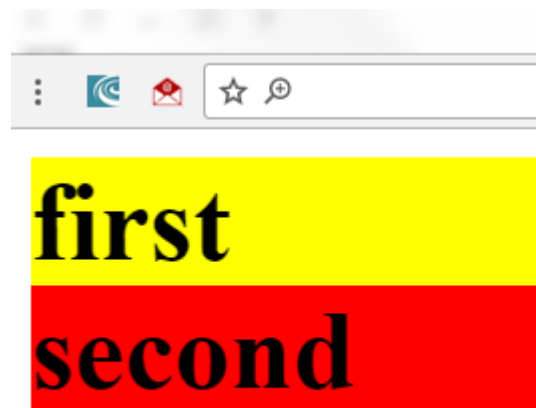
הרוחב שהאלמנט יתפוס במסך הוא:

$$\text{Total element width} = \text{width} + \text{left padding} + \text{right padding} + \text{left border} + \text{right border} + \text{left margin} + \text{right margin}$$

Box Model

איפוס תכונת :margin

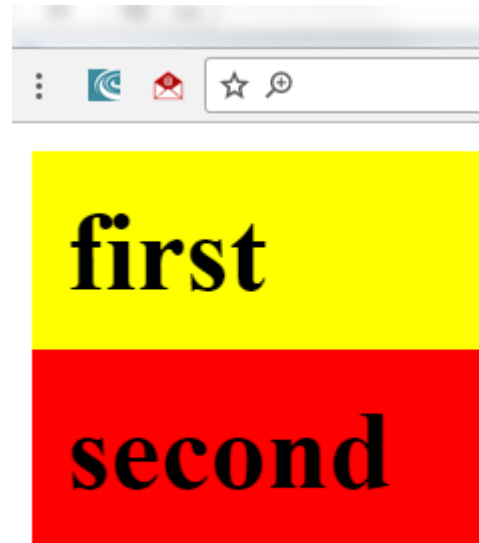
```
<body>
  <h1 style="background-color:yellow; margin:0px">first</h1>
  <h1 style="background-color:red; margin:0px">second</h1>
</body>
```



Box Model

:padding תפוח

```
<body>
  <h1 style="background-color:yellow; margin:0px; padding:10px">first</h1>
  <h1 style="background-color:red; margin:0px; padding:10px">second</h1>
</body>
```



Box Model

הוספת border:

```
<body dir="rtl">
```

```
<h1>מוצרי בשר לבחירה</h1>
```

```

```

```

```

```
</body>
```

מוצרי בשר לבחירה



תרגול

בנו דף לקורות חיים של סטודנט הדף צריך לכלול:

- (1) כותרת ראשית גדולה (Hi) לדוגמא : קורות חיים | שם הסטודנט | 123456789
- (2) כותרת משנית – **מידע כללי**. מתחתיה פסקה (p) כתבו כל דבר שתבחרו
- (3) כותרת משנית - **השכלה**. מתחתיה פסקה (p) המכילה רשימה (ul או ol) במידה ויש יותר מהשכלה אחת
- (4) כותרת משנית - **ניסיון תעסוקתי** ומתחתיה פסקה המכילה רשימה (ul או ol) במידה ויש יותר מניסיון אחד.
- (5) כותרת משנית - **שפות** ומתחתיה פסקה p
- (6) כותרת משנית - **שפות תכנות** ידועות ומתחתיה רשימה של השפות.
- (7) יש להוסיף בתחתית הדף תמונה (img) עם **שפת התכנות האהובה עליכם** וקישור (a) לאתר מעניין בו אתם נעזרים ללימוד השפה, כתובת דוא"ל
- (8) העיצובים שהדף צריך לכלול:
 - **צבע רקע**
 - **צבע כתב**
 - **פונט**
 - **גדלים שונים ל : טקסטים, כותרות, תמונה**
 - **ניתן להוסיף עיצובים נוספים כרצונכם..**