

# תכנות באינטרנט

## CSS

גלעד מרקמן

קריית החינוך פארק המדע,

נס ציונה



ASP.NET Core

**GM**  
Internet Programming  
Courses

# CSS



- CSS – שפה לעיצוב דף HTML.
- **CSS** stands for **Cascading Style Sheets**
- המילה cascading (מדורג) מלמדת אותנו כי עיצוב רכיב בדף (רכיב האב) יחול גם על הרכיבים המוכללים בו (רכיבי הצאצאים).

# הדרכים להשתמש בעיצוב CSS

- קיימות שלוש דרכים לעשות שימוש בעיצוב CSS:
  - Inline – שימוש במאפיין style בתוך תגית ה HTML.
  - Internal – שימוש בתגית <style> בתוך הדף (לרוב תכתב בכותרת <head>).
  - External – כתיבת העיצוב בקובץ נפרד המחובר לדף ה HTML.
- השיטה המועדפת הינה השיטה החיצונית External. היא מאפשרת לנו להשתמש באותו עיצוב במספר דפים, ללא צורך בקוד כפול.

עיצוב

inline

# Inline Style

- עיצוב Inline נעשה באמצעות המאפיין style בתוך תגית HTML.
- כל פקודת עיצוב כוללת זוג: {מאפיין:ערך}.
- ניתן לצרף מספר פקודות המופרדות עם נקודה פסיק ;
- דוגמה:

```
<body>  
  <h1 style="color:red; background-color:azure">Inline CSS Style</h1>  
  <p style="text-align:center">  
    עיצוב של התגית פסקה  
  </p>  
  <p> עוד פסקה </p>  
</body>
```

- העיצוב של ה body ישפיע גם על העיצוב של התגיות שבתוכו.
- העיצוב של הפסקה הראשונה לא חל על הפסקה השניה.

# תגיות <div> <span>

```

<div>
  div1
</div>
<div>
  div2
</div>
<div>
  div3.1
    <span>span1</span>
    <span>span2</span>
  div 3.2
</div>

```

Apps Google SharePoint יטה הפתו...

```

div1
div2
div3.1 span1 span2 div 3.2

```

- תגית <div> מגדירה קטע בדף אותו ניתן לעצב באופן אחיד, כפסקה אחת.
- תגיד <div> "עוטפת" תגיות אחרות על מנת לאחד אותם ליחידת עיצוב אחת. פרט לכך, התגית אינה מבצעת עיצוב נוסף (מלבד ירידת שורה).
- תגית <div> יכולה להכיל כל אלמנט או כל תגית אחרת של דף ה HTML.
- תגית <span> מגדירה חלק משורה כיחידת עיצוב אחת, ונועדה לאפשר לעצב את החלק הזה באמצעות פקודת CSS.

```

<body>

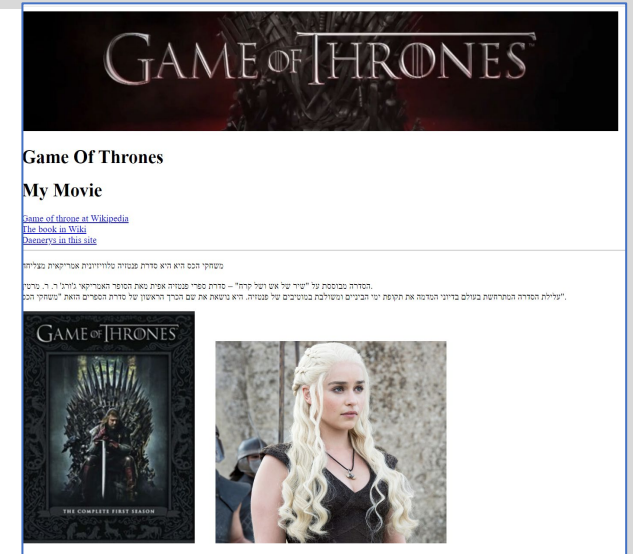
<h1 >Game Of Thrones</h1>

<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Game_of_Thrones">Game of throne at Wikipedia</a>
<br />
<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/A_Game_of_Thrones">The book in Wiki</a>
<br />
<a href="Daenerys.html">Daenerys in this site</a>
<hr />
<div>
<p>משחקי הכס היא היא סדרת פנטזיה טלוויזיונית אמריקאית מצליחה</p>
<p >
הסדרה מבוססת על "שיר של אש ושל קרח" - סדרת ספרי פנטזיה אפית מאת הסופר האמריקאי ג'ורג' ר. ר. מרטין
<br />
עלילת הסדרה המתרחשת בעולם בדיוני המדמה את תקופת ימי הביניים ומשולבת במוטיבים של פנטזיה
". היא נושאת את שם הכרך הראשון של סדרת הספרים הזאת "משחקי הכס
</p>
</div>
<div>

&nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp;

</div>

```





GAME OF THRONES

Game Of Thrones

My Movie

[Game of throne at Wikipedia](#)  
[The book in Wiki](#)  
[Daenerys in this site](#)

בשיתוף תמונה זו היא חדרת עמודים טלוויזיונית אמריקאית בעלילה  
הסדרה מבוססת על "שיר של אש ושל קרח" - סדרת ספרי פנטזיה אפית מאת הסופר האמריקאי ג'ורג' ר. ר. מרטין  
עלילת הסדרה המתרחשת בעולם בדיוני המדמה את תקופת ימי הביניים ומשולבת במוטיבים של פנטזיה הזאת "משחקי הכס

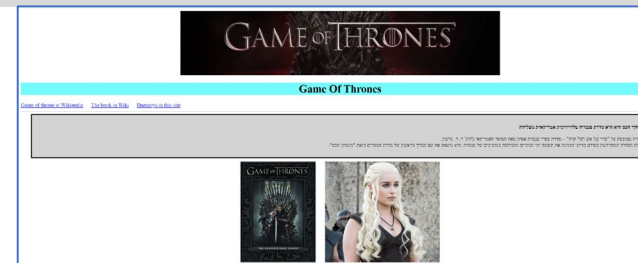


```

<body>
  
  <h1 style="text-align:center; background-color:aqua">Game Of Thrones</h1>

  <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Game_of_Thrones">Game of throne at Wikipedia</a>
  <br />
  <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/A_Game_of_Thrones">The book in Wiki</a>
  <br />
  <a href="Daenerys.html">Daenerys in this site</a>
  <hr />
  <div style="direction: rtl; border: solid 3px black; margin-right:50px;
    margin-right:50px; margin-right:50px; margin-left:50px; padding:30px;">
    <p><b>משחקי הכס היא סדרת פנטזיה טלוויזיונית אמריקאית מצליחה</b></p>
    <p style="color: blue" >
      הסדרה מבוססת על "שיר של אש ושל קרח" - סדרת ספרי פנטזיה אפית מאת הסופר האמריקאי ג'ורג' ר. ר. מרטין
      <br />
      עלילת הסדרה המתרחשת בעולם בדיוני המדמה את תקופת ימי הביניים ומשולבת במוטיבים של פנטזיה
      "היא נושאת את שם הכרך הראשון של סדרת הספרים הזאת "משחקי הכס
    </p>
  </div>
  <div style="display: flex; justify-content: center; height:300px; margin:10px">
    
    &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp;
    
  </div>
</body>

```



• צבע:

- background-color: blue
- color: red;
- border: 2px solid black
- width, height : 100px / 50% / auto
- text-align: center/right/left
- display: none / block/ inline/flex;

• גבול

• גודל

• יישור טקסט:

• תצוגה – display

## • שוליים

- margin: 10px;
- Margin-left: 5px;
- Margin-right: 5px;

## • רווח

- Padding: 20px;
- Padding-bottom: 10px;
- Padding-top: 15px;

## • נראות

- visibility: visible / hidden
- font-family: "Times New Roman", Times, serif;
- font-style: normal; italic;
- font-size: 40px;
- direction: rtl / ltr;
- opacity: 0.3 [0..1]
- Background-image: url("pic.jpg");

## • עיצוב טקסט

## • יישור טקסט:

## • שקיפות

## • תמונה כרקע

- מרכז תמונה בודדת:

- display: block;
- margin-left: auto; margin-right: auto;
- width: 40%;

- מרכז שתי תמונות ויותר

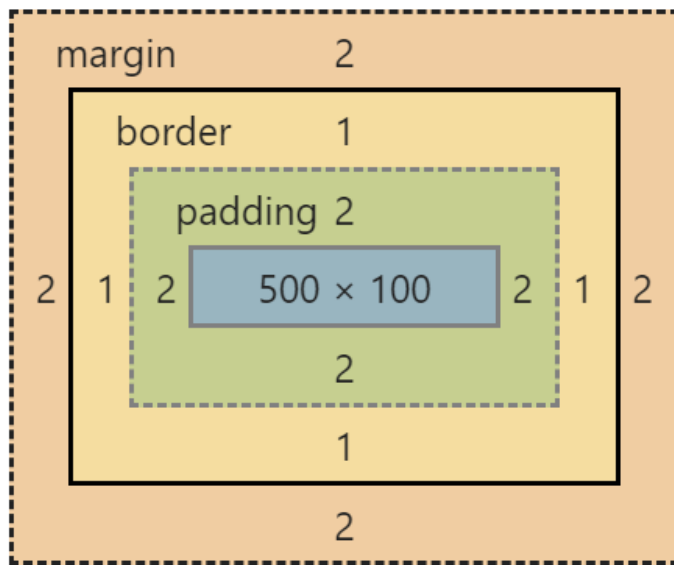
- יש לעטוף את התמונות ב `<div>` ואותו לעצב:

- display: flex;
- justify-content: center;
- height: 300px

- height: 100%

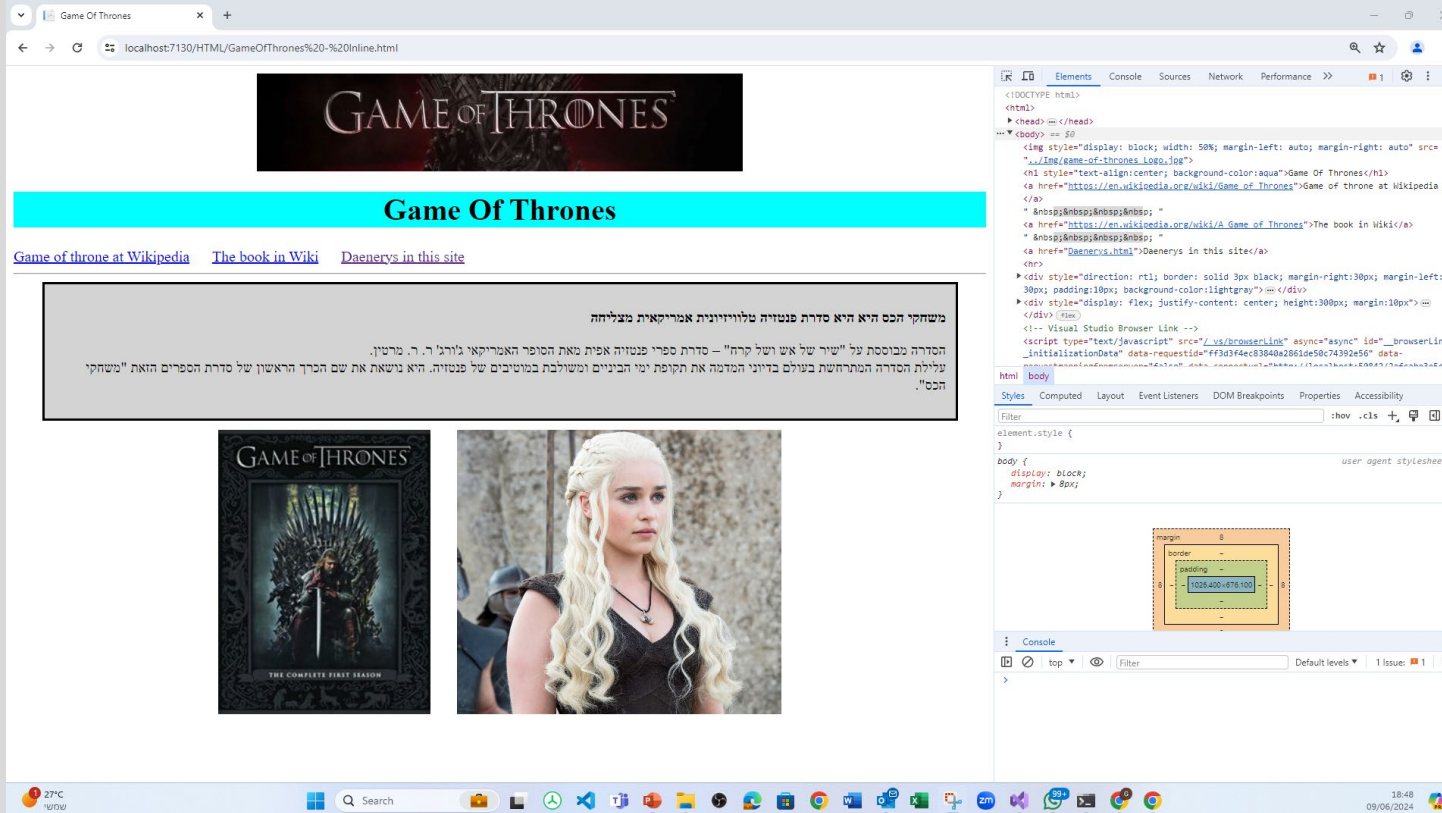
- בתמונות יש להגדיר את הגובה

# מודל הקופסה - block



- ניתן לתאר כל רכיב HTML בדף כקופסה:
- התוכן - בדוגמה בגודל 500x100, רקע כחול.
- מרווח padding - המקיף את התוכן בדוגמה ברוחב 2px.
- גבול border - התוחם את התוכן והמרווח. בדוגמה ברוחב 1px, בסגנון רצוף solid, ובצבע שחור.
- שוליים margin – המפרידים בין הרכיבים בדף. בדוגמה שלנו ברוחב 2px.
- באמצעות CSS ניתן לעצב כל אחד מרכיבים אילו.

# שימוש בכלי המפתחים F12



- לחיצה על F12 או Ctrl+Shift+i יפתח בדפדפן את כלי המפתחים.
- באמצעות כלי זה ניתן לראות את פקודות העיצוב החלות על כל תגית.
- ניתן לבטל או להוסיף פקודות באופן זמני כדי לראות את השפעתן.



עיצוב

Internal

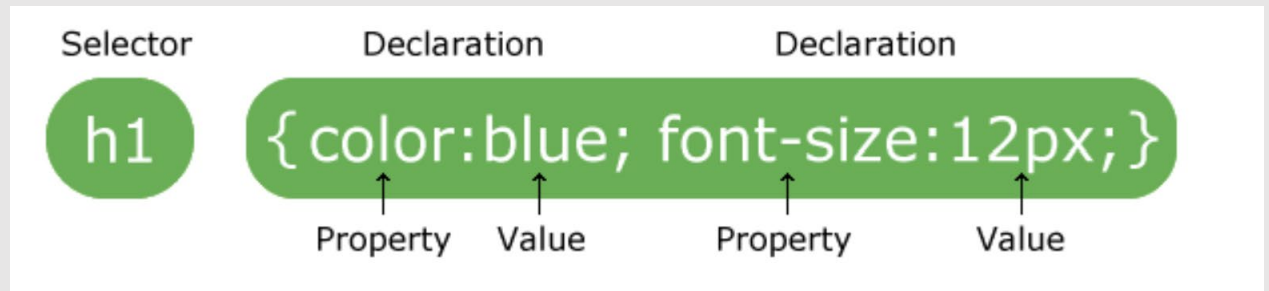


```

<head>
  <style>
    body {
      direction: rtl
    }
    h1 {
      color: red;
      background-color: azure
    }
    p {
      text-align: center
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>Inline CSS Style</h1>
  <p> עיצוב של התגית פיסקה </p>
  <p> עוד פסקה </p>
</body>

```

- הגדרות העיצוב נכתבות בראש המסמך בתגית <style> וחלות על כל המסמך.
- התחביר של פקודת CSS הוא:



- העיצוב חל על כל הסלקטורים בדף.

# סלקטורים

• הסלקטור נועד לזהות או לבחור את האובייקט בדף ה HTML שעליו יחולו פקודות העיצוב.

• סוגי הסלקטורים הם:

• תגיות HTML

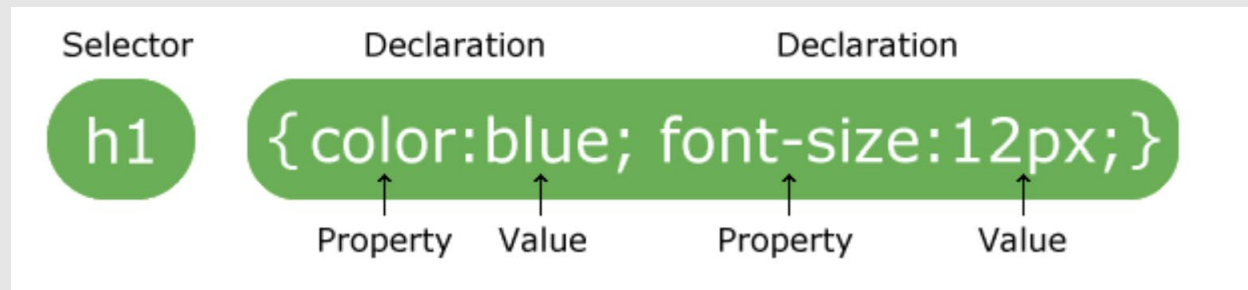
• #id

• .class

• ריבוי ויחס

• Pseudo-Class

• Pseudo-Element



• [https://www.w3schools.com/css/css\\_selectors.asp](https://www.w3schools.com/css/css_selectors.asp)

# תגיות כסלקטור

```
div {  
  border:solid 2px red;  
  color: blue;  
  font-size: 20px;  
}  
  
h1 {  
  color: red;  
  background-color: azure  
}  
  
p {  
  text-align: center;  
  font-size: 12px;  
}
```

- עיצוב של תגית יחול על כל התגיות באותו דף.
- לא ניתן לעצב אותן סוג של תגיות בצורה אחרת. על מנת לעצב שתי תגיות זהות בדרך אחרת נשתמש בסלקטור אחר.
- העיצוב של תגית `<div>` יחול על כל התגיות במוכלות בתוך ה `<div>`, לפי סדר הקדימיות.

# סלקטור #id



- ניתן להוסיף לתגית מזהה ייחודי id ולהשתמש במזהה כדי לעצב את התגית לפי ה-id.

```
<div id="myId">  
  <p>פסקה שלישית</p>  
</div>
```

- הוספת ה-id נעשית במאפיין בתגית HTML כך:

- עיצוב ה-id בפקודת ה-CSS יהיה כך:

```
#myId {  
  color: red;  
  background-color: deepskyblue  
}
```

- Id הינו מזהה ייחודי. לא ניתן להגדיר לשתי תגיות אותו id.

# סלקטור class.

- באמצעות class ניתן להגדיר קבוצה של תגיות שיחול עליהם עיצוב אחיד. הקבוצה יכולה לכלול מספר תגיות מאותו סוג או תגיות מסוגים שונים.
- הוספת class נעשית במאפיין בתגית HTML כך:

```
<div class="myClass">  
  div with class = myClass & id = div2  
</div>
```

```
.myClass {  
  color:blue;  
  background-color:orangered;  
  border:solid 2px red;  
  text-align:center;  
}
```

- עיצוב ה class בפקודת ה CSS יעשה כך:

# ריבוי ויחס



- ריבוי - הפרדה של סלקטורים בפסיק (,)

- ניתן לעצב מספר סלקטורים בעת ובעונה אחת, כדי לקצר את הכתיבה:

```
h1, p1, div, #myId, .myClass {  
  background-color: blueviolet;  
  text-align:center;  
}
```

- התוצאה זהה לכתיבה העיצוב לכל סלקטור בנפרד.

```
.myClass p {
  color:aqua;
}
```

```
.myClass > p {
  color:aqua;
}
```

```
<div class="myClass">
  div with class = myClass & id = div2
  <p>para inside myClass</p>
  <div>
    <p>para grandson</p>
  </div>
</div>
```

• צאצאים - הפרדה של סלקטורים עם רווח (space):

• כל התגים <p> שהם צאצאים של myClass.

• ילדים – הפרדה של סלקטורים עם גדול מ (>):

• כל התגים <p> שהם ילדים (צאצאים מדרגה ראשונה) של myClass.

• ילדים

• צאצאים

```
/* unvisited link */  
a:link {  
    color: #FF0000;  
}  
  
/* visited link */  
a:visited {  
    color: #00FF00;  
}  
  
/* mouse over link */  
a:hover {  
    color: #FF00FF;  
}  
  
/* selected link */  
a:active {  
    color: #0000FF;  
}
```

- הוספת נקודותיים (: ) לסלקטור ולאחריהם "מצב".
- השימוש הוא לשם עיצוב של אלמנט במצב מסויים, כגון
  - העכבר מצביע עליו (hover).
  - המשתמש לחץ / לא לחץ על הקישור (visited)
  - האלמנט נמצא בפוקוס (focus)
  - ועוד...

• להרחבה ראה קישור :

• [https://www.w3schools.com/css/css\\_pseudo\\_classes.asp](https://www.w3schools.com/css/css_pseudo_classes.asp)



- שימוש בנקודותיים כפולים (::) מעצב חלק מהאלמנט שעליו מצביע הסלקטור,

לדוגמה:

```
p::first-line {  
  color: #ff0000;  
  font-variant: small-caps;  
}
```

- עיצוב שורה ראשונה:

```
p::first-letter {  
  color: #ff0000;  
  font-size: xx-large;  
}
```

- עיצוב אות ראשונה:

- להרחבה ראו:

[https://www.w3schools.com/css/css\\_pseudo\\_elements.asp](https://www.w3schools.com/css/css_pseudo_elements.asp) •

# דוגמה הפיכת עיצוב inline internal / External

```
<body>
  
  <h1 style="text-align:center; background-color:aqua">Game Of Thrones</h1>

  <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Game_of_Thrones">Game of throne at Wikipedia</a>
  <br />
  <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/A_Game_of_Thrones">The book in Wiki</a>
  <br />
  <a href="Daenerys.html">Daenerys in this site</a>
  <hr />
  <div style="direction: rtl; border: solid 3px black; margin-right:50px;
    margin-right:50px; margin-right:50px; margin-left:50px; padding:30px;">
    <p><b>משחקי הכס היא סדרת פנטזיה טלוויזיונית אמריקאית מצליחה</b></p>
    <p style="color: blue" >
      הסדרה מבוססת על "שיר של אש ושל קרח" - סדרת ספרי פנטזיה אפית מאת הסופר האמריקאי ג'ורג' ר. ר. מרטין
      <br />
      עלילת הסדרה המתרחשת בעולם בדיוני המדמה את תקופת ימי הביניים ומשולבת במוטיבים של פנטזיה
      "היא נושאת את שם הכרך הראשון של סדרת הספרים הזאת "משחקי הכס
    </p>
  </div>
  <div style="display: flex; justify-content: center; height:300px; margin:10px">
    
    &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp; &nbsp;
    
  </div>
</body>
```

```
<style>
  h1 {
    text-align: center;
    background-color: aqua
  }
  p {
    direction: rtl;
    color: blue;
  }
  #logo {
    display: block;
    width: 50%;
    margin-left: auto;
    margin-right: auto;
  }
  #paraDiv {
    border: solid 3px black;
    margin-right: 30px;
    margin-left: 30px;
    padding: 10px;
    background-color: lightgray
  }
  #flexDiv {
    display: flex;
    justify-content: center;
    height: 300px;
    margin: 10px
  }
  .flexImg {
    height: 100%
  }
</style>
```

# דוגמה – עיצוב

## internal / External

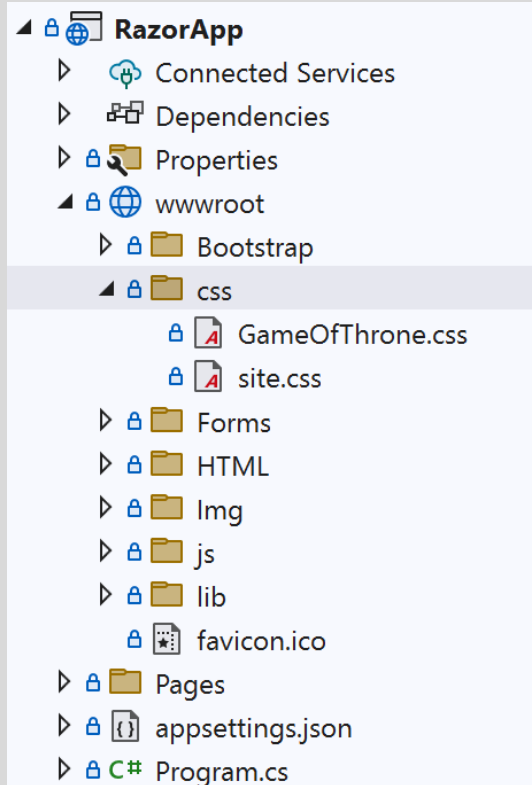




עיצוב

External

# External CSS Style Sheet



- עיצוב באמצעות קובץ עיצוב חיצוני כולל את השלבים הבאים:
  - קליק ימני בספריה המתאימה והוספת קובץ מסוג CSS Style Sheet.
  - כתיבת הוראות העיצוב בהתאם לתחביר של פקודת CSS.
  - קישור דף HTML עם דף ה CSS באמצעות תגית Link – מקובל בכותרת <head>.
- ```
<link href=" ../CSS/ExternalStyle.css" rel="stylesheet" />
```
- ניתן לקשר קובץ Style Sheet אחד למספר דפים.

# קובץ CSS Style Sheet



ExternalStyle.css

```
1 body {  
2     direction: rtl  
3 }  
4  
5 h1 {  
6     color: red;  
7     background-color: azure  
8 }  
9  
10 p {  
11     text-align: center  
12 }  
13
```

- קובץ העיצוב מכיל אך ורק הוראות CSS.
- על מנת להפעיל את הוראות העיצוב על דף מסויים יש לקשר את דף ה HTML לדף CSS.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <title></title>
  <link href="../../CSS/ExternalStyle.css" rel="stylesheet" />
</head>
<body>
  <h1>Inline CSS Style</h1>
  <p> עיצוב של התגית פיסקה </p>
  <p>עוד פסקה</p>
</body>
</html>
```

- בדף HTML אין הוראות עיצוב.
- הדף כולל רק קישור לקובץ .Style Sheet

• אם רכיב בדף HTML מעוצב במקביל על ידי מספר הוראות, סדר קדימיות העיצוב הוא כך:

1. העיצוב Inline בעל הקדימות הראשונה. גובר על שאר העיצובים.
2. עיצוב Internal ו External בעלי אותה עדיפות. גובר העיצוב שהוגדר "אחרון". אם הקישור מוגדר לפני העיצוב הפנימי (`<style>`) – העיצוב הפנימי גובר, ולהפך.
3. ברירת המחדל של הדפדפן.



- ניתן לכתוב הערות comments בדף CSS. הדפדפן מתעלם מהערות אילו.

```
/*comments*/  
/*  
th {  
  background-color:green;  
}  
*/
```

- הערה נועדה גם לתיעוד וגם ל debugging.

- ניתן "לעטוף" קוד בהערה כך שהדפדפן יתעלם ממנו מבלי שמחקנו אותו. מאוד נוח לבדיקות.

- למדנו בשיעור:
  - מבנה הוראות ה-CSS
  - סדר קדימויות CSS
  - מיקום הוראות ה-CSS: inline, internal, external
  - סוגי סלקטורים: תגיות, id, class
  - הרחבנו קצת בנושא Pseudo-class ו-pseudo-element
  - כתיבת הערות.