

# מבוא ל-Javascript

---

JAVASCRIPT

# מה נלמד?

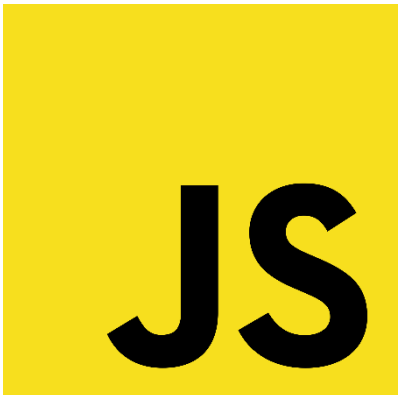
---

- מה זה javascript?
- איך כותבים javascript?
- גישה לאלמנטי html ומאפייניהם
- אירועים, פונקציות ומתודות

# Javascript

---


- שפת תכנות דינמית כללית מונחית עצמים המותאמת לשילוב באתרי אינטרנט ורצה על ידי הדפדפן בצד הלקוח.
- כיום השפה יכולה לרוץ באופן עצמאי כמו שפות אחרות בעזרת סביבות הרצה כמו Node.js.
- השפה מרחיבה את יכולות שפת התגיות הבסיסית HTML ומאפשרת בכך ליצור יישומי אינטרנט מתוחכמים יותר.
- הבסיס לפיתוח אתרי אינטרנט



# Javascript

גרסאות: ■

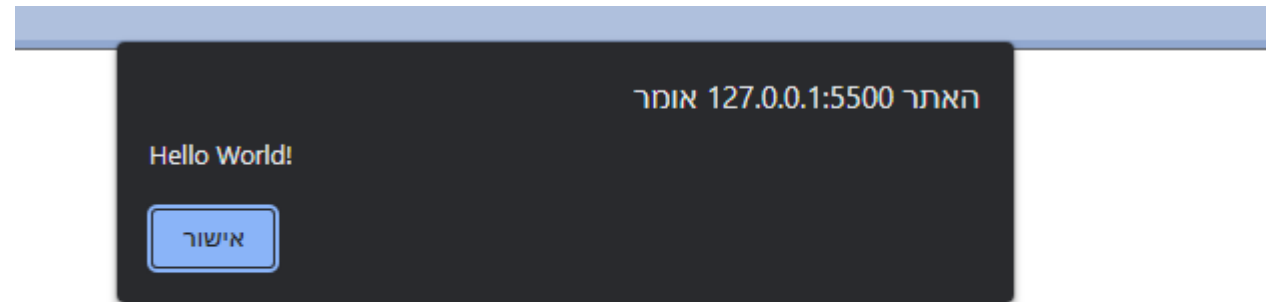
# ECMA Script versions

ES1	Jun 1997		ES6	ES2015
ES2	Jun 1998		ES7	ES2016
ES3	Dec 1999		ES8	ES2017
ES5	Dec 2009		ES9	ES2018
ES5.1	Jun 2011		ES10	ES2019
			ES11	ES2020
			ES.Next	

# כתיבת javascript – <script>

- ניתן לכתוב קוד js בתגית script, לדוגמה:

```
<body>
  <h1>Welcome to our site!</h1>
  <script>
    alert("Hello World!");
  </script>
</body>
```



# כתיבת javascript – קובץ js

- את אותו דבר בדיוק, ניתן לעשות גם בכתיבת js בקובץ חיצוני, לדוגמה:

JS scripts.js

```
1 alert("Hello World!");  
2
```

```
<head>  
  <meta charset="UTF-8" />  
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge" />  
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />  
  <script src="scripts.js"></script>  
  <title>Intro to js</title>  
</head>  
<body>  
  <h1>Welcome to our site!</h1>  
</body>
```

# document

document מייצג את המסמך

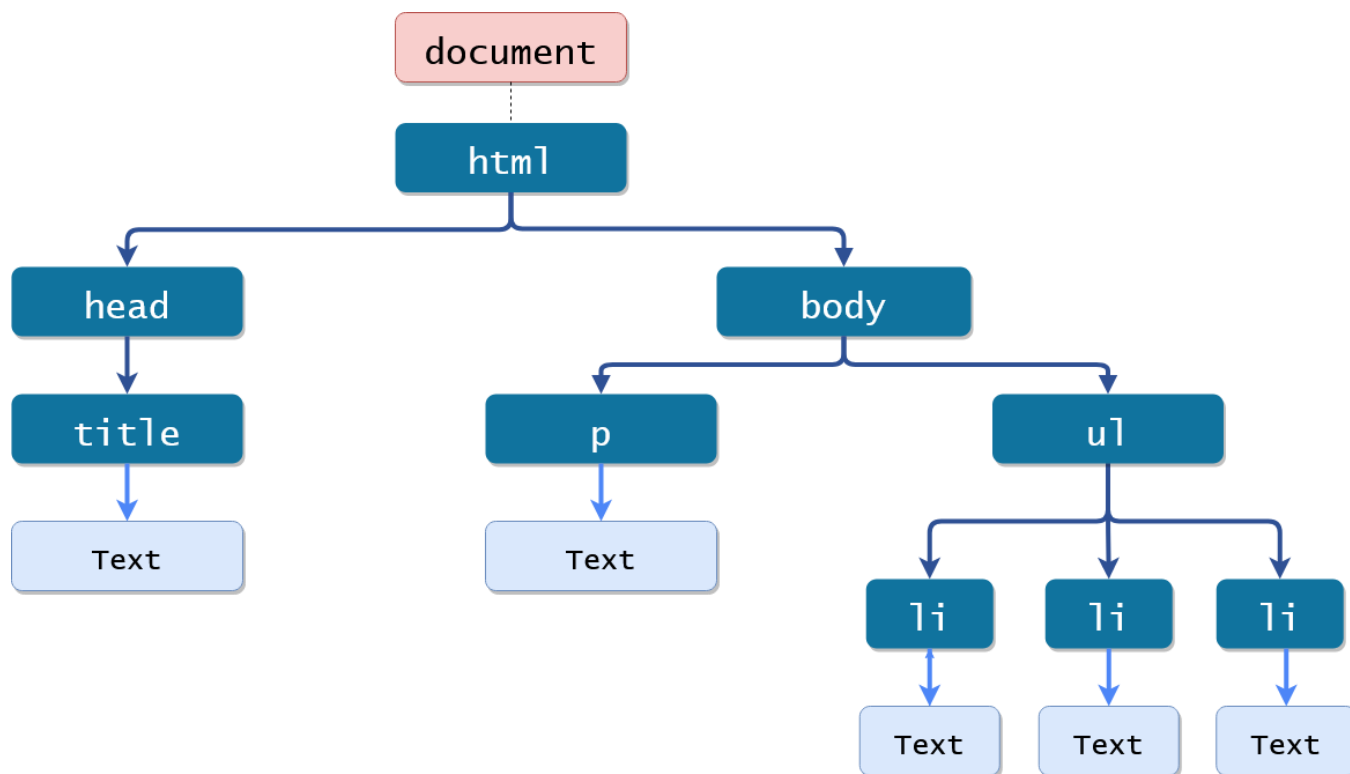
מתודות שימושיות:

document.write() ■

document.getElementById() ■

ניתן גם לגשת למאפיינים:

document.body ■



# document.write()

---

כתיבה למסמך, הוספה של תגיות או תוכן לסוף המסמך

```
<body>
  <h1>Welcome to our site!</h1>
  <script>
    document.write("<div> i'm from js </div>");
  </script>
</body>
```

**Welcome to our site!**

i'm from js



# document.getElementById()

---

גישה לאלמנט html באמצעות מאפיין id המשויך לו

▪ המאפיין innerHTML

```
<body>
  <h1>Welcome to our site!</h1>
  <p id="p_id">we are learning html</p>
  <script>
    document.write("<div> i'm from js </div>");
    document.getElementById("p_id").innerHTML = "we are learning js";
  </script>
</body>
```

**Welcome to our site!**

we are learning js

i'm from js

# document.getElementById()

---

גישה לאלמנט html באמצעות מאפיין id המשויך לו

▪ המאפיין style

```
<body>
  <h1>Welcome to our site!</h1>
  <p id="p_id">we are learning html</p>
  <script>
    document.write("<div> i'm from js </div>");
    document.getElementById("p_id").innerHTML = "we are learning js";
    document.getElementById("p_id").style.backgroundColor = "yellow";
  </script>
</body>
```

**Welcome to our site!**

we are learning js

i'm from js

# document.getElementById()

גישה לאלמנט html באמצעות מאפיין id המשויך לו

▪ המאפיין value

```
<body>
  <h1>Welcome to our site!</h1>
  <p id="p_id">we are learning html</p>
  <label for="input_id">Name:</label>
  <input type="text" id="input_id" />
  <script>
    document.write("<div> i'm from js </div>");
    document.getElementById("p_id").innerHTML = "we are learning js";
    document.getElementById("p_id").style.backgroundColor = "yellow";
    document.getElementById("input_id").value = "Mor Ashkenazi";
  </script>
</body>
```

**Welcome to our site!**

we are learning js

Name:

i'm from js

# אירועים, פונקציות ומתודות

---

אירוע הוא מצב שמתרחש בעת הפעלת טריגר מסוים

- למשל, בעת לחיצה על כפתור מתרחש אירוע click
- למשל, בעת מעבר עכבר על אלמנט כלשהו, מתרחש אירוע mouseover

פונקציה היא סט פקודות מאורגן במבנה אחד

- למשל פונקציה שבעת לחיצה על כפתור תפעיל alert שמציג את הערך בתיבת ה-input

מתודה היא סט פקודות מאורגן במבנה אחד, המשויך לאובייקט כלשהו

- למשל המתודה getElementById המשויכת ל-document

# אירועים, פונקציות ומתודות

אירוע קליק

הפעלת  
הפונקציה בעת  
אירוע קליק

הגדרת  
הפונקציה

```
<body>
  <h1>Welcome to our site!</h1>
  <p id="p_id">we are learning html</p>
  <label for="input_id">Name:</label>
  <input type="text" id="input_id" />
  <button onClick="showAlert()">Send</button>
  <script>
    document.write("<div> i'm from js </div>");
    document.getElementById("p_id").innerHTML = "we are learning js";
    document.getElementById("p_id").style.backgroundColor = "yellow";
    document.getElementById("input_id").value = "Mor Ashkenazi";
    function showAlert() {
      alert(document.getElementById("input_id").value);
    }
  </script>
</body>
```

שימוש  
במתודה

# אירועים, פונקציות ומתודות

**Welcome to our site!**

we are learning js

Name:

i'm from js

האתר 127.0.0.1:5500 אומר

Mor Ashkenazi

# אירועים, פונקציות ומתודות

אירוע oninput

- מתרחש כאשר מתקבל ערך מסוים בתיבת input

```
<body>
  <p id="p_id">Lorem ipsum dolor sit amet.</p>
  <label for="input_id">Enter size:</label>
  <input type="text" id="input_id" oninput="changeSize()" />
  <script>
    function changeSize() {
      document.getElementById("p_id").style.fontSize =
        document.getElementById("input_id").value;
    }
  </script>
</body>
```

Lorem ipsum dolor sit amet.

Enter size:

Lorem ipsum dolor sit amet.

Enter size:

# אירועים, פונקציות ומתודות

## אירוע onchange

- מתרחש כאשר מתקבל ערך כלשהו ב-select

Lorem ipsum dolor sit amet.

בחר צבע ▼

Lorem ipsum dolor sit amet.

כחול ▼

```
<body>
  <p id="p_id">Lorem ipsum dolor sit amet.</p>
  <select id="id_select" onchange="changeFontColor()">
    <option value="">בחר צבע</option>
    <option value="red">אדום</option>
    <option value="blue">כחול</option>
    <option value="pink">ורוד</option>
    <option value="orange">כתום</option>
  </select>
  <script>
    function changeFontColor() {
      document.getElementById("p_id").style.color =
        document.getElementById("id_select").value;
    }
  </script>
</body>
```



# אירועים, פונקציות ומתודות

---

מה יוצג בדפדפן?

```
<body>
  <script>
    function init() {
      document.getElementById("h1_id").style.color = "blue";
    }
    init();
  </script>
  <h1 id="h1_id">Welcome to our site!</h1>
</body>
```

# אירועים, פונקציות ומתודות

מה יוצג בדפדפן?

```
<body>
  <script>
    function init() {
      document.getElementById("h1_id").style.color = "blue";
    }
    init();
  </script>
  <h1 id="h1_id">Welcome to our site!</h1>
</body>
```

**Welcome to our site!**

```
✖ Uncaught TypeError: Cannot read properties of null (reading 'style')
    at init (home.html:12:41)
    at home.html:14:7
```

שגיאה בקונסול:

# אירועים, פונקציות ומתודות

---

אירוע onload

- מאפשר טעינת סקריפט לפני קוד html

```
<body onload="init()">
  <script>
    function init() {
      document.getElementById("h1_id").style.color = "blue";
    }
    //init();
  </script>
  <h1 id="h1_id">Welcome to our site!</h1>
</body>
```

**Welcome to our site!**