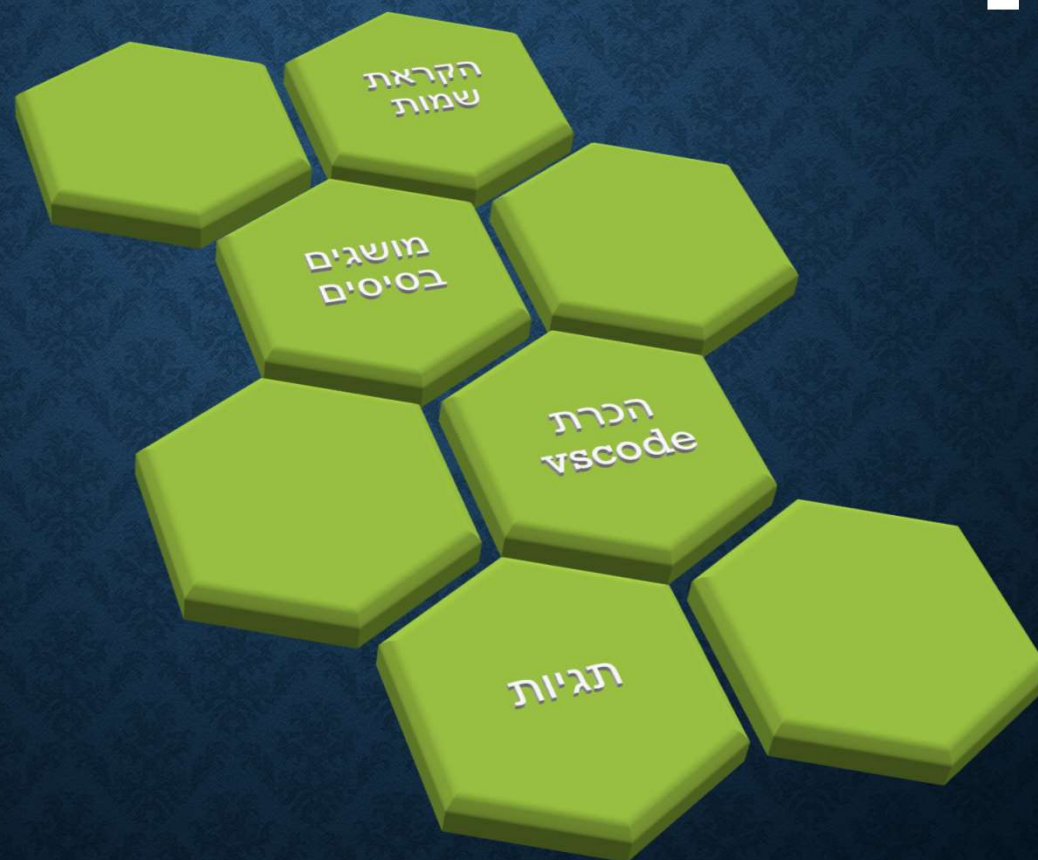


MIYUN

Shlomo Sapochnikov

מבנה

מבנה היום



רשת אינטרנט

מבוא

מהי רשת האינטרנט?

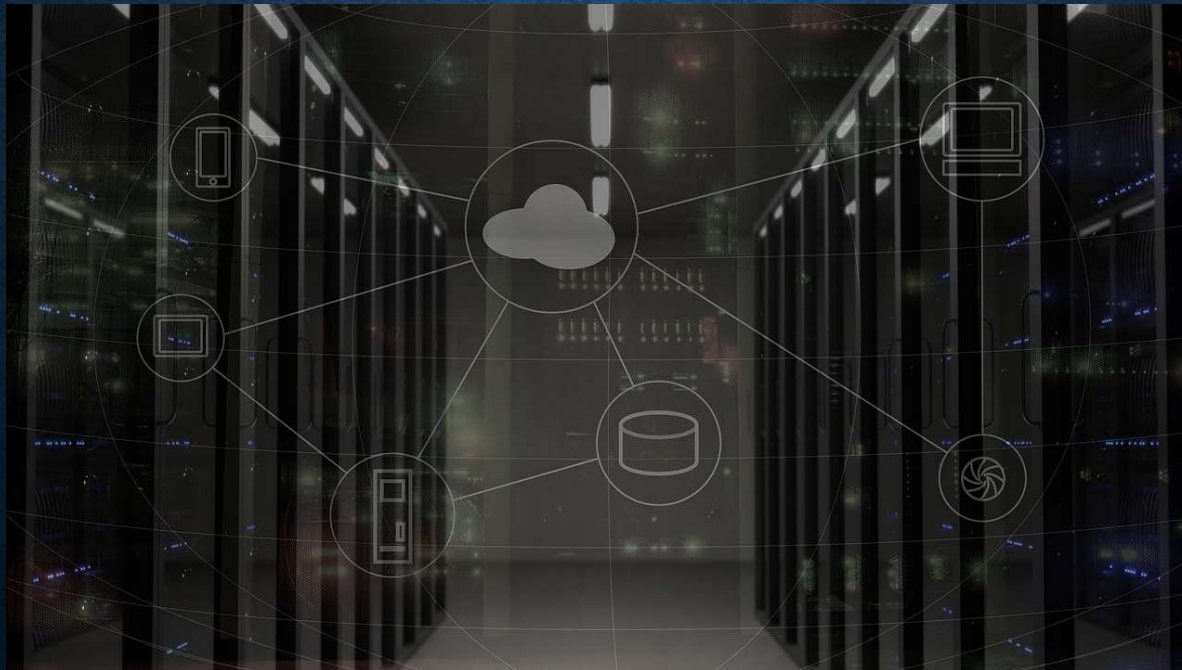
- האינטרנט (בעברית: מְרֻשָּׁתָּת) היא רשת תקשורת נתונים בהיקף כלל-עולמי.
- הרשת נוצרה כתוצאה מחיבורים רבים בין רשתות מחשבים שאפשרו תקשורת בין מחשבים רבים ברשתות רבות.



מבוא

מזה שרת?

- תוכנת מחשב המספקת שירותים לתוכנות אחרות, או מחשב המפעיל תוכנות שמשרתות תוכנות אחרות



מה זה לקוח?

- באינטרנט, המחשב הביתי מהווה "לקוח" שמקבל את המידע שהגיע מהשרת, ומציג אותו למשתמש באמצעות תוכנה ייעודית, לרוב דפדפן. המושג "תכנות בצד הלקוח" מתאר את הפעולות שמבצעים הדפדפן ושאר חלקי המחשב של הלקוח, כדי להציג על צג הלקוח את הדף שהגיע מהשרת.



מה זה HTTP?

- **HTTP - Hypertext Transfer Protocol**

- הוא פרוטוקול תקשורת שנועד להעברת דפי HTML ואובייקטים שהם מכילים כמו תמונות, קובצי קול, סרטוני פלאש וכו.

- הפרוטוקול תקשורת מעביר את האמור הנ"ל דרך רשת האינטרנט מהשרת למכשירי הלקוח



מבוא

איך מחשבים מזהים זה את זה?

- כתובת IP - היא תווית מספרית (לדוגמה 192.168.70.10) המשמשת לזיהוי נקודות קצה ברשתות תקשורת שבהן משתמשים בפרוטוקול התקשורת, IP, כגון רשת האינטרנט.
- נקודות קצה – מכשירי הלקוחות כמו מחשב, טלפון וכו

מבוא



מה זה DOMAIN?

• שמות תחום מילוליים

מבוא

מה זה DNS?

• פרוטוקול DNS משמש לתרגום שמות תחום מילוליים לכתובות IP.

• ראשי תיבות - **Domain Name System**



מבוא

מה זה דפדפן?

- דפדפן הוא תוכנה המציגה דפי אינטרנט (או של כל רשת מחשבים אחרת) ומאפשרת לעבור בין דפים שונים



מבוא

מה זה URL?

- **URL - Uniform Resource Locator**
- הוא רצף של תווים במבנה אחיד המשמש לייצוג המיקום של דפי אינטרנט וקבצים ברשת האינטרנט.
- <https://he.wikipedia.org/wiki/URL>

מה זה HTML?

- **HTML - Hyper Text Markup Language**

- שפת תגיות לתצוגה ועיצוב דפי אינטרנט ותוכן לתצוגה בדפדפן. זו שפת התגיות המרכזית בעולם האינטרנט, המהווה שלד למרבית עמודי התוכן באינטרנט. השפה מאפשרת עיצוב תוכן בצורה מהירה, קלה ללימוד באופן יחסי וקלה לכתיבה.



מבוא

מה זה CSS?

- **Css - Cascading Style Sheets**
- הם פורמט לעיצוב דפי אינטרנט. הגיליונות קובעים את עיצובם של תגים ב-HTML.
- נוצר במטרה להפריד בין תוכן ומבנה דפי האינטרנט

```
/* apply changed to body tag */
body {
  background-color: #82c0e0; /* change background color */
}
/* apply changed to specific id */
#emailInput {
  background-color: #2fcbff; /* change background color */
}
h1 {
  background-color: darkcyan; /* change background color */
  color: azure; /* change text color */
  font-size: 3.5rem; /* change text size */
  text-align: center;
  /* change text position to left(default for en is left) or center or right */
}
```


מבוא

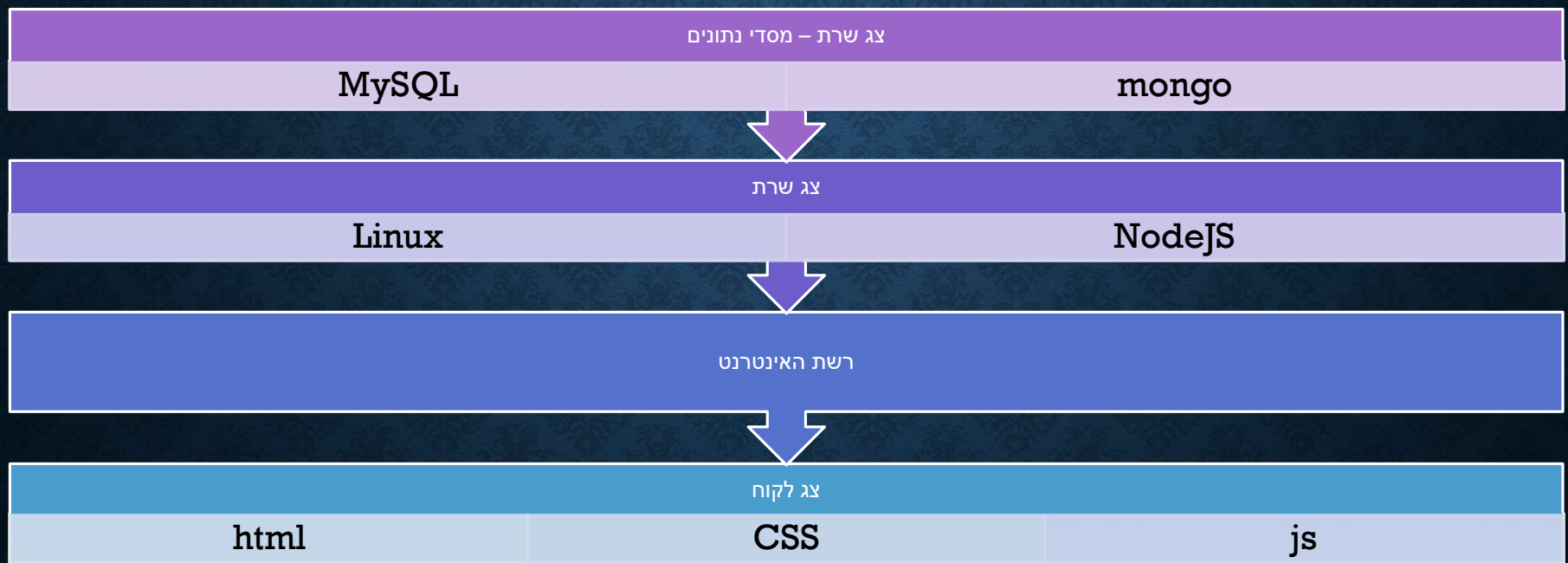
מה זה JAVASCRIPT?

- היא שפת תכנות דינמית כללית מונחית-עצמים המותאמת לשילוב באתרי אינטרנט ורצה על ידי הדפדפן בצד הלקוח.

```
function handleCalc() {  
  let n1 = document.getElementById("number1").value;  
  let n2 = document.getElementById("number2").value;  
  let sum = parseFloat(n1) + parseFloat(n2);  
  console.log(n1 + " + " + n2 + " = " + sum);  
}
```

מבנה

מבנה מערכות מבוססות WEB



קש

קישורים שימושיים

• הספר באתר

<https://www.w3schools.com/>•

<https://www.google.com/>•

פרויקט

מבוא

- חברה גדולה פונה אלינו ומבקשת לתת פתרון טכנולוגי – לבנות אתר
- החברה מבקשת מאיתנו ליצור מערכת אינטרנטית אשר רושמת סטודנטים למערכת ומחשבת מחיר עלות קורס כולל מע"מ
- לכל אזור יש אחוז מסוים שצריך להוסיף למחיר הבסיס
- יש להוסיף הודעה בעת הרשמה
- החברה מבקשת בנוסף דף הזדהות
- החברה לא תקבל דפים ללא עיצוב בcss

פרויקט – עמוד נחיתה

- יש ליצור עמוד נחיתה אשר יכלול את המבנה הבאה

- כותרת

- תפריט

- 2 פסקאות

- 2 תמונות

פרויקט – עמוד הזדהות

- יש ליצור עמוד הזדהות אשר יכלול את המבנה הבאה
- כותרת
- תפריט
- כתובת מייל
- סיסמה
- כפתור – כאשר לוחצים על הכפתור האתר בודק העם המשתמש קיים במערכת ורק עם המשתמש קיים תעביר לעמוד הרשמה

פרויקט – עמוד הוספת סטודנט

- יש ליצור עמוד הוספת סטודנט אשר יכלול את המבנה הבאה
 - כותרת
 - תפריט
 - כתובת מייל
 - סיסמה
 - שם
 - שם משפחה

פרויקט – עמוד הוספת סטודנט

- גיל
- המערכת תחשב את התוספת למחיר הבסיס באופן הבאה
 - 17 – 0: לא משתתף
 - 18-40: 30%
 - 41-60: 20%
 - 61-120: 0%

פרויקט – עמוד הוספת סטודנט

• אזור

• ניתן לבחור אזור רק מהאזורים הבאים: דרום, מרכז, צפון ושפלה

• המערכת תחשב את התוספת למחיר הבסיס באופן הבאה

• דרום – 0%

• מרכז – 50%

• צפון – 20%

• שפלה – 30%

• כפתור – העת לחיצה על הכפתור תוצג הודעה עם שם מלא ומחיר ההרשמה כולל 17% מע"מ

HTML

Hyper Text Markup Language

HTML

תגיות

```
<h1>StudentProject login page</h1>
```


HTML

<HTML>

• תגית `html` בתחילת עמוד, מגדירה את המסמך כעמוד HTML

- `<!DOCTYPE html>`
- `<html lang="en">`

HTML

<HEAD>

- מכיל הגדרות ואינפורמציה כללית על הדף, כגון: כותרת, תוויות קידומת meta למתן מידע למנועי חיפוש, תוויות עיצוב הקובעות את אופן ההעמדה של הדף, וקידוד של JavaScript לאפקטים שונים.

- `<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" />`
- `<title>StudentProject - login page</title>`
- `<link rel="stylesheet" href="./css/login.css" />`
- `</head>`

HTML

<TITLE>

- היא הכותרת לעמוד האתר - ניתן יהיה לראות אותה בראש חלון הדפדפן ובד"כ גם בכותרת תוצאת החיפוש בגוגל.

- `<title>StudentProject - login page</title>`

HTML

<BODY>

- "גוף העמוד" - מה שנמצא בין תגיות ה `body` כייל את התוכן אותו נרצה להראות לגולש. ה `body` כייל בעצם כל דבר שיהיה גלוי לעין באמצעות דפדפן אינטרנט, למשל: טקסט וגרפיקה שיוגדרו גם ע"י תגיות של `html`.

HTML

<H1>

• מסמנת את הכותרת הראשית של המסמך. ניתן להוסיף גם כותרות משניות מ h2 עד h6

- `<h1>StudentProject login page</h1>`

HTML

<P>

• תגית המציינת פסקה

- `<p>`
- Lorem ipsum, dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Accusamus dicta
- error aperiam a, blanditiis dolorem placeat voluptate vel nisi, quia
- commodi dolores dolor nostrum iste provident cumque expedita ea saepe!
- `</p>`

HTML

<DIV>

- תגית זו למעשה מגדירה אלמנט שאיננו אלמנט "סטנדרטי" (כגון פסקה, כותרת, טבלה, וכו').
- בעזרת תגית זו אנו נעשה עיצובים באתר

- `<div>`
- `login page`
- `google`
- `</div>`

HTML



- קישור (שנקרא גם לינק או היפרלינק) המאפשר לנו לעבור לדף או אתר אחר בלחיצת כפתור
- קישור פנימי – זה הוא קישור בין עמודי האתר שלנו
- `login page`
- קישור חיצוני – זה הוא קישור לאתר או עמוד באתר אחר
- `google`

<FORM>

• תגית form נועדה כדי להעביר את הנתונים שהזין המשתמש לשרת

• במאפיין action נגדיר את כתובת השרת

- `<form id="studentForm" onsubmit="handleSubmit(event)">`
- `<label for="nameInput">Name:</label>`
- `<input type="text" name="nameInput" id="nameInput" />`
- `<button>submit</button>`
- `</form>`

<LABEL> ו <INPUT>

- `input` שדה המאפשר לנו לקבל את הפרטים של המשתמש
- תווית `label` מאפשר להציג בדף מה השדה מסמן
- `<label for="nameInput">Name:</label>`
- `<input type="text" name="nameInput" id="nameInput" />`
- `name` ו `Id` – משמשים כמזהים ייחודיים ונשתמש בהם ב `css` ו `js`

HTML

<BUTTON>

- תגית כפתור

- בין תגיות הכפתור נרשום את הטקסט שיוצג באתר

- `<button>submit</button>`

שיעורי בית

- חברה גדולה מבקשת מאיתנו ליצור דף יאמל 5
- החברה מבקשת לעניין אותה בנושא מסוים (לבחור נושא לבניית האתר)
- האתר צריך לכלול:
- כותרת
- תפריט – קישורים לאתרים אחרים
- 3 פסקאות