

- להביא ספרים angular + servlet
- המבחן html + css + js + angular + servlet

---

html

---

מה זה html?

Hyper text markup language - שפת תגיות לכתיבת תוכן דפי דפדפן

אילו 2 חלקים מוּכּלים בכל עמוד html?

Head + body

מה תפקיד ה head ומה תפקיד ה body?

בתוך ה body נכניס את כל התוכן שנראה בעמוד עצמו

לעומת זאת בתוך ה head נכניס הגדרות (כגון: הגדרות עיצוב) , סקריפטים, וכן:

סוג קידוד - `<meta charset="UTF-8">`

תוכן הכותרת של טאב העמוד בדפדפן - `<title>Document</title>`

כיצד ניצור כותרות בhtml?

ע"י תגית h1-h6 – ככל שמספר התגית גדול יותר כך הכותרת תקטן

כיצד ניצור תמונה?

ע"י תגית img ובתוך ה attribute של src נספק את הלינק לתמונה

כיצד ניצור לינק?

ע"י תגית a ובתוך ה attribute של href נספק את הלינק

כיצד ניצור רשימה ממוספרת?

ע"י התגית ol ובתוכה כל פריט יהיה בתוך תגית li

כיצד ניצור רשימת בולטים?

ע"י התגית ul ובתוכה כל פריט יהיה בתוך תגית li

כיצד אפשר לרדת שורה?

ע"י תגית br

כיצד ניצור טבלה?

ע"י table ובתוכו כל שורה ע"י tr ובתוך כל שורה ניצור תאים ע"י td או th

מה ההבדל בין td ל th?

Td הוא תא רגיל , th הוא תא כותרת

כיצד נמזג 2 תאים סמוכים בשורה זהה?

ע"י הוספת ב attribute של colspan

כיצד נמזג 2 תאים סמוכים בעמודה זהה?

ע"י הוספת ב attribute של rowspan

כיצד נוסיף גבולות ויזואליים לטבלה?

ע"י "1" border כ attribute של הטבלה

כיצד ניצור תגית עבור טקסט?

תגית P

כיצד ניצור תגית לקליטת גיל מהמשתמש?

Input type="number"

אילו סוגי קלט נפוצים קיימים בhtml? (תן לפחות 6 סוגים)

Text, number, date, color, password, checkbox, radio

כיצד ניצור תיבת דרופדאון?

ע"י select וכל אופציה בתוכה ע"י option

מהי תגית inline?

תגית שלא תופסת שורה מלאה (כמו: label, input, img, a, button, span)

מהי תגית block?

תגית שתופסת שורה מלאה (כמו: ol, h1, table, p, div, table, hr)

אילו תגיות לא צריכות תגית סוגרת?

תגיות שלא מציגות תוכן טקסטואלי ברמת הדף. לדוג: input, img, br, hr

## מהו CSS

Cascading style sheets – גליונות עיצוב מדורגים

החלק של CSS נועד לתת עיצוב לתגיות הHTML

כיצד נחיל עיצוב מסוים לכל התגיות בעלות ה class = s ?

ע"י הסלקטור s.

כיצד נחיל עיצוב מסוים לתגית בעלת ה id = s ?

ע"י הסלקטור #s

כיצד נחיל עיצוב מסוים לכל התגיות h1 ?

ע"י הסלקטור h1

מהן 3 האופציות לכתיבת CSS ?

- Inline – ע"י ה attribute של style
- באזור ה head בתוך תגית style
- ע"י דף CSS חיצוני שנייבא אותו ב header באמצעות תגית `<link href="" rel="stylesheet"/>`

מהו z-index ?

קובע איזו תגית תהיה מעל תגית אחרת – ככל שהמספר גדול יותר – היא תהיה למעלה יותר

כיצד נקבע צבע טקסט של אלמנט ?

color

מהם חלקי ה box model ומה תפקידם ?

- margin – הרווח בין אלמנט אחד לאלמנטים שלידו
- Border – המסגרת של האלמנט
- Padding – הרווח בין המסגרת לתוכן האלמנט
- Content – תוכן האלמנט

כיצד נקבע את התמונה שתופיע ברקע העמוד ?

`background-image: url(" ")`

כיצד נקבע ש div אחד יופיע לצד div אחר (שניהם בצד ימין של הדף) ?

float:right

מהם 3 הפורמטים לכתיבת צבעים ?

- שם הצבע
- Rgb
- הקסא (עם קידומת #)

כיצד נבחר את תגית p הראשונה בdiv

div > p:nth-child(1)

כיצד נבחר את כל התגיות p בdiv

div p

כיצד מגדירים משתנה בjs?

ע"י מילת ההגדרה var או let ואחריה שם המשתנה

האם js היא strongly typed?

לא – אפשר לשים לכל משתנה טיפוסים שונים

מהו הערך NaN?

Not a number

מהו הערך הדיפולטיבי של כל משתנה בjs?

Undefined

האם מערך בjs הוא דינמי?

כן – ניתן להוסיף לו תאים ככל שנרצה

כיצד מגדירים פונקציה בjs?

ע"י שימוש במילה השמורה function ואחריה שם הפונקציה, ולאחריו בסוגריים עגולים שמות הפרמטרים, ואחרי זה בסוגריים מסולסלים גוף הפונקציה

מה תבצע הפונקציה alert?

תקפיץ פופאפ עם הערך שהעברנו לה בפונקציה

מהו prompt?

פופאפ לקלט

מהם שני הדרכים להוסיף תא לסוף מערך?

```
let arr = [1, 2, 3];
```

```
//first way  
arr.push(5);
```

```
//second way  
arr[arr.length]=5;
```

מהי הפונקציה JSON.stringify?

מקבלת אובייקט json ומחזירה אותו במחרוזת

מהי הפונקציה JSON.parse?

מקבלת מחרוזת ומחזירה אותה באובייקט json

## מהו json?

- Java script object notation
- זהו אובייקט המוקף בבלוק, ובתוכו כל מאפיין מורכב ממפתח וערך
- המפתח יהיה מחרוזת
- הערך יכול להיות כל טיפוס
- בין המפתח לערך יפרידו נקודותיים
- בין מאפיין למאפיין יפריד פסיק

## למה משמש json?

- לפורמט העברת מידע בין שפות תכנות שונות
- לאובייקטים בjs

## האם נעדיף להשתמש בxml או בjson?

json – קצר יותר, קריא יותר, מובנה בjs ונתמך ברוב שפות התכנות

## כיצד ניגש לאלמנט מסוים בעל id?

```
document.getElementById("s")
```

## כיצד ניגש לאלמנטים בעלי class?

```
document.getElementsByClassName("s")
```

## כיצד ניגש לאלמנטים מסוג input?

```
document.getElementsByTagName("input")
```

## מהו האובייקט הכולל בתוכו את כל הפונקציות והמשתנים הבנויים בjs שבדפדפן?

window

## כאשר ניגשנו לאובייקט מסוים ואחסנו אותו במשתנה x - כיצד נוכל לשנות את גודל הכתב שלו ל6px?

```
let x=document.getElementById("a");  
x.style.fontSize="6px";
```

לשם מה נשתמש באנגולר?

לפיתוח קל של דפי SPA

מהו SPA ?

Single page application

מהו MPA?

Multi page app

מה ההבדל בין SPA ל MPA ?

היכולת לחסוך בהעברת נתונים ובקיפאון הדף – בכל בקשה לשרת

במקום שבכל פעם שנרצה לשנות נתונים בדף – נעבוד ע"י בקשה סטטית (בשיטת MPA) – שמקבלת מחדש את כל דפי ה html + js + css

נעדיף לקבל רק בפעם הראשונה דף מלא של js + css + html ובעזרת בקשות ajax מ js אל השרת – לקבל נתונים בלבד ו"להזריק" אותם לתוך דף ה html

מהם 3 הרכיבים של קומפוננטה?

- Html
- Ts
- Css

מהו הקובץ package.json?

מכיל בתוכו את כל החבילות שנצטרך מ npm וכך אם מחקנו את ה node\_modules נוכל ע"י הפקודה npm i שפונה לבדוק בקובץ package.json בחלק dependencies אילו חבילות יש להורד – ומבצעת הורדה מחדש

## מהו הקובץ app.module.ts?

קובץ קונפיגורציות עבור כל האפליקציה – לכאן יכנסו כל הקומפוננטות + דיירקטיבים + פייפים וכן כל המודולים החיצוניים שנשתמש בהם ( כגון: HttpClientModule, formsModule )



## כיצד נבצע two way binding ?

[(ngModel)]

## כיצד נבצע property- binding ? (one way from ts to html)

{{}}

[]

\*ngIf או \*ngFor

## כיצד נרשום אירועים באנגולר?

בתוך ()

## מהם 2 האירועים המתרחשים בתחילת חיי כל קומפוננטה?

Constructor + ngOnInit

## כאשר נרצה לשתף לוגיקה בין כמה קומפוננטות כיצד נבצע זאת?

ע"י service



## כיצד ייתכן שבאנגולר העובדת על טהרת הSPA קיים routing?

התשובה היא שבאנגולר הניתוב לא מתבצע הין דפים שונים אלא רק בין קומפוננטות שונות, ולכן הניתוב לא יתבצע ע"י לינקים רגילים של html אלא ע"י routerLink + routerOutlet + הגדרות ניתוב

כיצד נשתמש בhttpClient על מנת לבצע בקשות לשרת מרוחק?

```
// DI - to get a pointer to the singleton service "HttpClient" (that comes with methods to perform HTTP requests)
constructor(private myHttpClient: HttpClient) {
}

public getUsers() {
  this.myHttpClient
    .get<Observable<User[]>>("users")
    .subscribe(
      res => {
        // success
      },
      err => {console.log(err)}
    )
}
```

when we call the "get" function - we get back a "observable" object - that is a live request (in this case)

"subscribe" is a built-in function of the "observable" type

"subscribe" - gets 2 parameters:

- 1) a function that will run when the response returned successfully (subscribe will pass to the function the response)
- 2) a function that will run when the response failed (subscribe will pass to the function the error)

---

## servlet

---

איפה נאחסן את כל הjar's של הפרוייקט?

WEB-INF/lib

איפה נאחסן את web.xml?

WEB-INF

מה ההבדל בין session ל local-session

	Local-storage	Session-storage	cookies	session
Where is it stored	browser	browser	browser	server
Expire time	/	Only while the window is opened	Have expire date	Have expire time (usually 20 minutes – but can be configured to a different value)
Who can write it	Browser (by js)	Browser (by js)	Browser (by js) or server	server
Is passed in the header of each http request	no	no	yes	no

מהו JSP?

JAVA SERVER PAGES – לא נהוג להשתמש בו מכיוון שהוא עובד בשיטת MPA , ונעדיף להשתמש SPA (לדוג: באנגולר)

מהו פילטר?

יכול לקבל גישה לכל בקשה או תשובה, וכן להחליט האם הבקשה תגיע לחלק ב servlets אליו יועדה

מהו Deployment Description File

קובץ xml המכיל קונפיגורציות שונות ברמת servicen כולו

מהם סוגי הבקשות של http?

CRUD part	Data - base action	Server action (the method in the user request)
Create	insert	POST
Read	select	GET
Update	update	PUT
Delete	delete	DELETE

## ממה מורכבות בקשות http ותשובות http

request - client to server

<b>headers</b> method (request type - GET / POST / PUT / DELETE) content-type (format type of the data in the body) accept (format type to the response from the server)
<b>body</b> Data to the server (GET / DELETE - are usually empty in the body)

response - server to client

<b>headers</b> status code (represents the status of the request success / fail etc)  content-type (the format of the data in the body)
<b>body</b> Data of the response