**Callback**

**JavaScript - Callbacks**

1. צרו פונקציה א' המציגה את שמכם על המסך.

צרו פונקציה ב' המקבלת callback לסוגריים וקוראת לה בצורה הבאה: callback()

קיראו לפונקציה ב' ושילחו לה לסוגריים את פונקציה א'.

1. להלן פונקציה:

Function cool(callback) {

callback();

}

Function random (){

let number = Math.floor(Math.random() \*100)

console.log(number)

}

cool(random)

קיראו לה ושילחו לה פונקציה שמציגה מספר רנדומלי כלשהו על המסך.

1. להלן פונקציה:

function nice(callback) {

callback(42);

}

קיראו לה ושילחו לה פונקציה כשלהי(בנו לבד פונקציה בשם printNum המקבלת כפרמטר מספר ומדפיסה אותן) והעבירו ל nice את הפונקציה printNum

1. להלן פונקציה:

**נתון**

function amazing(callback) {

const num = callback(42, 128, 37, 81, 66);

console.log("Num: " + num);

}

כתבו פונקציה t המקבלת חמישה ארגומנטים (במקרה הנ"ל הם יהיו המספרים שבסוגריים), ומחזירה אחד מהם בצורה רנדומלית.והפעילו את amazing עם הפונקציה t

1. להלן פונקציה:

function cool(paintCallback) {

paintCallback();

}

כתבו פונקציה randomColor המצהירה על מערך עם 4 צבעים. הפונקציה תגריל מספר בין 0 לגודל המערך. ותדפיס אותו. העבירו את הפונקציה randomColor ל cool.

1. להלן פונקציה:

function amazing(paintCallback) {

const paintedColor = paintCallback("Red", "Green", "Blue");

document.write("Painted Color: " + paintedColor);

}

קיראו לה ושילחו לה פונקציה שמקבלת שלושה צבעים (במקרה הנ"ל הם יהיו אדום, ירוק וכחול), וצובעת את המסך בצבע אחד משלושת אלו (בצורה רנדומלית). לאחר מכן היא מחזירה את הצבע שבעזרתו צבעה את המסך.

1. הציגו בכל שנייה מספר רנדומלי על המסך. על המספר להיות בין 1 ל-100 כולל קצוות.
2. שנו בכל שנייה את צבע הרקע של הדף לצבע רנדומלי.

שינוי צבע הדף הינו ע"י הפקודה: document.body.bgColor="some-color"

(אפשר להגריל צבע מבין סדרת צבעים קבועים ואפשר להגריל צבע רנדומלי לגמרי – מה שנוח לכם).

1. הציגו בכל 3 שניות על הדף מערך חדש של 100 מספרים רנדומליים.

### **🧠 פונקציות נפוצות לעבודה עם מערכים:**

#### **🟢 פונקציות של חיפוש וסינון:**

|  |  |
| --- | --- |
| **שם הפונקציה** | **הסבר** |
| **filter()** | **מסנן את המערך לפי תנאי, מחזיר מערך חדש.** |
| **find()** | **מחזיר את האיבר הראשון שמתאים לתנאי.** |
| **findIndex()** | **מחזיר את האינדקס של האיבר הראשון שמתאים לתנאי.** |
| **includes()** | **בודק אם ערך קיים במערך. מחזיר true/false.** |
| **indexOf()** | **מחזיר את האינדקס של איבר מסוים (או -1 אם לא נמצא).** |
| **lastIndexOf()** |  |

#### **🔵 פונקציות של לולאות ועיבוד:**

|  |  |
| --- | --- |
| **שם הפונקציה** | **הסבר** |
| **forEach()** | **מריץ פונקציה על כל איבר, לא מחזיר תוצאה.** |
| **map()** | **יוצר מערך חדש לפי שינוי של כל איבר במקור.** |
| **reduce()** | **מצמצם את כל הערכים לתוצאה אחת (למשל סכום).** |
| **some()** | **מחזיר true אם לפחות איבר אחד עומד בתנאי.** |
| **every()** | **מחזיר true רק אם כל האיברים עומדים בתנאי.** |

#### **🔴 פונקציות של הוספה/הסרה:**

|  |  |
| --- | --- |
| **שם הפונקציה** | **הסבר** |
| **push()** | **מוסיף איבר לסוף המערך.** |
| **pop()** | **מסיר את האיבר האחרון.** |
| **shift()** | **מסיר את האיבר הראשון.** |
| **unshift()** | **מוסיף איבר לתחילת המערך.** |
| **splice()** |  |

#### **🟣 פונקציות של מיון ותחזוקה:**

|  |  |
| --- | --- |
| **שם הפונקציה** | **הסבר** |
| **sort()** | **ממיין את המערך (לפי אלפבית/מספרים).** |
| **reverse()** | **הופך את סדר האיברים.** |
| **slice()** | **יוצר תת-מערך מהמערך המקורי.** |
| **concat()** | **מחבר שני מערכים יחד.** |
| **join()** | **מחבר את כל האיברים למחרוזת עם מפריד.** |
| **flat()** | **משטח מערכים מקוננים לרמה אחת.** |
| **fill()** |  |