

Class Notes

הגרלת מספר רנדומלי.

המחשב יכול להגריל מספר רנדומלי.

לא ניתן לחזות מה המספר.

בג'אווה סקריפט המספר הוא תמיד מספר עשרוני בין 0 (כולל) ל-1 (לא כולל).

אבל אנו לא תמיד רוצים בין 0 ל-1. לרוב נרצה מספר אחר. אבל אפשר להגיע לכל טווח אחר ע"י המספר בין 0 ל-1.

String Interpolation

מחרוזת מיוחדת הבנויה מ-Back Ticks (``) המאפשרת לבצע שני דברים:

א. לשבץ ערכים בתוך המחרוזת.

ב. לרדת שורה באמצע המחרוזת בקוד.

דוגמה לשיבוץ מידע:

```
var name = "Moishe", age = 20;
```

```
var message = `The name is: ${name}, the age is: ${age}`;
```

דוגמה לירידת שורה באמצע המחרוזת:

```
var longText = `This is a very  
long text ...`
```

for-of

לולאה המאפשרת לרוץ על מערכים:

```
for(var item of myArray) {  
}
```

בתוך הלולאה המשתנה item הינו הפריט עצמו ולא האינדקס של הפריט.

לכן באיטרציה הראשונה, item יהיה הפריט הראשון, באיטרציה השנייה, item יהיה הפריט השני וכן הלאה.

אופרטורי קיצור

אלו אופרטורים המקצרים פעולה מתמטית / מחרוזתית.

משמעות	שימוש	אופרטור
$a = a + b$	$a += b$	$+=$
$a = a - b$	$a -= b$	$-=$
$a = a * b$	$a *= b$	$*=$
$a = a / b$	$a /= b$	$/=$
$a = a \% b$	$a \% = b$	$\% =$

קיימת עוד קבוצה של אופרטורי קיצור אחרים:

אופרטור	שימוש	משמעות
++ עבור קידום מאוחר	a++	a = a + 1
++ עבור קידום מוקדם	++a	a = a + 1
++ עבור קידום מאוחר	b = a++	b = a a = a + 1
++ עבור קידום מוקדם	b = ++a	a = a + 1 b = a
-- עבור חיסור מאוחר	a--	a = a - 1
-- עבור חיסור מוקדם	--a	a = a - 1
-- עבור חיסור מאוחר	b = a--	b = a a = a - 1
-- עבור חיסור מוקדם	b = --a	a = a - 1 b = a

מטריצות (מטריצה = Matrix)

מטריצה הינה רצף דו-מימדי של מספרים (נקרא מערך דו-מימדי)

(מערך הינו רצף חד-מימדי של מספרים).

דוגמה למטריצה בגודל 3 על 4 (3 שורות ו-4 עמודות פר שורה, נקראת $N \times M$):

```
40 80 12 35
89 23 17 43
83 24 55 11
```

דוגמה למטריצה בעלת גדלים שונים של שורות:

```
12 23 34 45 56 57
32 44 55 67
23 34
56 5 234 45 5 6 67 5 45 34
```

בג'אווה סקריפט מטריצה היא מערך של מערכים.

מערך יכול להכיל בכל תא שלו מספר או מחרוזת או אובייקט או מערך וכו'.

אז אם מערך מכיל בכל תא שלו מערך אחר – קיבלנו מטריצה.

Types

Type זה סוג המשתנה.

בג'אווה סקריפט יש מספר סוגים של משתנים:

```
var a = 100; // type = number
var b = "Hello"; // type = string
var c = true; // type = Boolean
var d = { name: "Mitsi", age: 4 }; // type = object
var e = document.write; // type = function
var f; // type = undefined
var g = Symbol("Moishe"); type = symbol
```

:Truthy

כל ערך שמשפט תנאי מחשיב כ-true.

כך ערך שאינו Falsy יהיה Truthy.

:Falsy

כל ערך שמשפט תנאי מחשיב כ-false.

יש רק שישה ערכים ששווים ל-false. כל היתר יהיו true.

הערכים הם:

false, NaN, "", undefined, null, 0

