

(20)

Type casting

تحويل البيانات

Type coercion

تحويل البيانات

let a = "10";

b = 20;

c = true;

$$(a - b) \Rightarrow -10$$

$$\text{console.log}(a + b) \Rightarrow 1020$$

$$\text{Number}(a) \leftarrow (+a + b) \Rightarrow 30$$

$$(-a + b) \Rightarrow -10$$

$$(b + c) \Rightarrow 21$$

$$(a + b + c) \Rightarrow 1020\text{true}$$

$$(+a + b + c) \Rightarrow 31$$

Assignment Operators

+ - * /

(23)

Double Precision

أمثلة على تحويل البيانات إلى دوبل

دوبل

X

Syntactic Sugar " - "

code readability

also it's brings code clean look

(24)

console.log((100).toString());
(100..toString()));

(100.5555.toFixed(2)); \Rightarrow 100.56

(parseInt("100 osama")) \Rightarrow 100

(parseInt("osama 100")) \Rightarrow NaN

(parseFloat("100.55 osama")) \Rightarrow 100.55

(Number.isInteger("100")) \Rightarrow False

(100.5) \Rightarrow False

(100) \Rightarrow True

(Number.isNaN("osama")) \Rightarrow False

("osama"/20)) \Rightarrow True

25

consider $\text{Math.round}(99.2) \Rightarrow 99$
 $(99.5) \Rightarrow 100$

$(\text{Math.ceil}(99.1)) \Rightarrow 100$
 $, \text{floor}(99.9) \Rightarrow 99$

$(\text{Math.min}(5, 7, 3, 10)) \Rightarrow 3$
 $, \text{max}(5, 7, 3, 10) \Rightarrow 10$

$(\text{Math.pow}(2, 4)) \Rightarrow 16$

$(\text{Math.random}()) \Rightarrow 0.71549$

$(\text{Math.trunc}(99.5)) \Rightarrow 99$ will give
~~0.5 is 0.5~~

Index, charAt(), length, trim, toUpperCase, toLowerCase

Chain Methods

let name = "Ahmed";

h ← console.log(name[1]); ← ①

h ← console.log(name, charAt(1)) ← ②

جیز اکسیڈ چیز اے، آپریل نویگ بس! ②, ①

undefined ← name[5] ← ①

← name.charAt(5) ← ②

ایجاد کریں! جو کسی نہ کسی Index سے لے لے

خراج کرے گا ② تو، undefined کرے گا ① تو

Ahmed
0 1 2 3 4 5 6 ... ← ② ←
..... ← ① ←

5 ← name.length

جیز اکسیڈ چیز اے، آپریل نویگ (trim())

let name = " Ahmed "

name.toUpperCase()

name.toLowerCase()

```
let a = "Elzero Web School"
```

الموقعي

$i \in a.indexOf("Web")$

39) index of "Web" -1 ∈ a.IndexOf("Web", 8)

ويندوكس تروف كالميغوم. الرجال دار

۱۷

لار عالیہ و ایڈ کے مکانات

العنوان

لیست ملی

لکی بیدن میں

a.indexOf("e") ← ①

a. lastIndexOf("o") ← ③

١٥) يحيى الله أثر "٠" موجودة في الجملة ②، ٥ يحيى الله آخر "٠" موجودة

a.slice(5) ← ①

a. slice(5, 8) \leftarrow ②

a. slice (-5, -3) ← ③

① يقص الالام من الواقع لـ خديه بـ اخ

وقد أعدنا لكم ملخصاً يوضح المفهوم المطلوب في كل مواد الامتحان ! ركز اكبر فـ امتحان

$\sigma \in (\rightarrow \text{أمثلة على})$

Elzero web School في كل يوم من أيام الدراسة (٣)

النتائج طابعها في المقدمة.

(النهاية) (الجهة) (يمين يسار) (الجهة) (يمين يسار) (الجهة)

يمارس a بعده a.repeat(3)

a.split(" ") ← ①

a.split("e") ← ②

a.split("e", 2) ← ③

يُرجع a إلى مُنفصلة فراغ (يرجع كل عنصر، ونتائج كل عنصر)، ويعود a إلى ①.

["Elzero", "Web", "School"]

إذا تم إدخال كل عنصر في a، يكون a كالتالي ①، وهي ②

E["Elzero"]

pc يُرجع a إلى مُنفصلة فراغ (يرجع كل عنصر، ويعود a إلى ①)، ويكون a كالتالي ②

["Elzero", "Web", "School"]

pc يُرجع a إلى مُنفصلة فراغ (يرجع كل عنصر، ويعود a إلى ①)، ويكون a كالتالي ②

["Elzero", "Web"]

String Method Part 3 29

let a = "Elzero Web School";

① - a.substring(2, 6)

② - a.substring(6, 2)

③ - (-10, 6) No -6 !

28 درس ٩ Slice لأخذ substring

"zero" الاسم المواقع المطلوب من السلاسل

① get slice لأخذ جزء معين من السلاسل ②

$$17 - 5 = 12$$

$$17 - 3 = 14$$

ch ← a.substring(a.length - 5, a.length - 3)

$$\underline{a.length = 17}$$

"Elzero" ← a.substr(0, 6)

أبتداء فناء

a.get("Index") هي الأرجحية a.substring(17) ← a.substr(17)

out ← a.substr(-3)

ch ← a.substr(-5, 2)

Web Task 1: a == true ← a.includes("Web")

false ← a.includes("web", 8)

العنوان

#

true
E expression \Rightarrow a.startsWith("E");

false \Leftrightarrow a.startsWith("E", 2)

true \Leftrightarrow a.startsWith("zero", 2)

true 1 is \Rightarrow a \in ro, endsWith("1")
^{true}

true \Leftrightarrow a.endsWith("1", 6)
_{ro}

Comparison Operators

31

Value | $10 == '10'$ | true

Value+Type | $10 == '10'$ | false

$10 != '10'$ | true

Logical Operators

32

$10 == '10'$ | true | ! Not

$!(10 == '10')$ | false | && And

|| Or

Array

40

let myFriends = ["Ahmed", "Mohamed", ["Ali", "Omar"]]

myFriends[2][1] \Rightarrow Omar

myFriends[1][0] \Rightarrow M ~~Mohamed~~
 ↑
 { } - - -

myFriends[0] = "Gamer";

Using length With Array

41

let myFriends = ["Ahmed", "Omar", "Ali"]

myFriends[myFriends.length] = "Mohammed";

new index جددت من غيرها انحدر

myFriends.length = 2;

↓
["Ahmed", "Omar"]

#

Add and Remove from Array

42

```
let myFriends = ["Ahmed", "Omar", "Ali"]
```

```
myFriends.unshift("Osama"); ← ①
```

```
myFriends.push("Nabil"); ← ②
```

```
myFriends.shift(); ← ③
```

```
myFriends.pop(); ← ④
```

إضافة عنصر في بداية المجموعة ①

إضافة عنصر في النهاية ②

إزالة آخر عنصر في المجموعة ③

إزالة آخر عنصر في المجموعة ④

تقدر آخر عنصر في المجموعة ④, ⑤ !

Searching Array

43

0 1 2 →

```
let myFriends = ["Ahmed", "Omar", "Ali", "Ahmed"];
```

```
myFriends.indexOf("Ahmed"); ⇒ 0
```

```
myFriends.indexOf("Ahmed", 2); ⇒ 3
```

```
myFriends.lastIndexOf("Ahmed"); ⇒ 3
```

`myFriends.lastIndexof("Ahmed", -2) => 0`

فكرة أنه يبدأ من آخر، وأنه حتى
قبل آخر من -2، يبدأ من آخر من
قبل آخر ليس متصل من آخر .

`myFriends.includes("Ahmed") => true`
`myFriends.includes("Omar", 2) => false`

`if (myFriends.indexOf("Obama") == -1) {
 console.log("Not Found");}`

3

Sorting Array

44

`let x = [10, -10, "100", 20, "Ahmed", "Omar"]`

`x.sort() => [-10, 10, "100", 20, "Ahmed", "Omar"]`

يمكنك sort كـ 8, 100 > 20 مع $\rightarrow 8^<$

من الأعلى إلى الأسفل

`x.reverse() → ["car", "Ahmed", 20, "loc", -10, 10]`

أولاً يعكس الاتجاه والآخر بعد ذلك reverse()

طبعاً تتم مع reverse()

`x.sort().reverse();`

Slicing Array

45

let myFriends = ["Ahmed", "Sayed", "Ali", "Osama"];

myFriends.slice(-2) \Rightarrow ["Ali", "Osama"]

العنصر المقطوع \Rightarrow Slice

myFriends.splice(1, 1, "Sameer", "Omar")

1 2 3

الموقع "البداية"

عدد العناصر الذي تبيح حذفه

العناصر الذي تبيح إضافتها

["Ahmed", "Sameer", "Omar", Ali, Osama];

ويجيء في المقدمة splice !

#

Joining Array

46

```
let myFriends = [""]  
myNewFriends = [""]  
schoolFriends = [""]
```

```
let allFriends = [""]
```

Concat

```
let allFriends = myFriends.concat(myNewFriends, "Gamal",  
["", ""])
```

آخر دیگر دو دیگر ادجاتی concat نمی خواهد
و همچنان دیگر دو دیگر از لفاظ "Gamal" و "و" معنا نداشته باشند

join

```
allFriends = [""]
```

```
allFriends.join(); ←①  
allFriends.join(""); ←②  
allFriends.join(" "); ←③
```

وَظِيفَةِ `join` إِذَا تَحْوِلُ الْمُسْتَقْبَلَةِ إِلَى `String` وَأَنْتَ تَخْتَارُ كَيْفَ تُصْبِلُ بَعْضَ

١ طریقہ افضل ذکورہ ہے

"یون صفات" الکام گز فی بعین

۲ -- -- -- -- --

۳ = -- -- --

17 ~~Introduction~~. 18 loop For 48

3.1 Looping On Sequences: ~~exercises~~ 49

let a = ["Ahmed", 5, 7, "Omar", "Ali", 2];

let names = [];

```
for (let i = 0; i < a.length; i++) {  
    if (typeof a[i] === "string") {  
        names.push(a[i]);  
    }  
}
```

names \Rightarrow ["Ahmed", "Omar", "Ali"]

Nested loop

50

#

loop Break, Continue, Label

51

mainLoop : for(---) {
|

nestedLoop : for(---) {
|

if (---)

break mainLoop ;
①

}

} Leave If loop if condition met ①

for(---) {

|

if (typeof product[i] === "number") {

continue;

}

|

}

continue على المقدمة لـ for إذا كان نوعها رقم يديه
يعني loop يطلع منه ويفصله من for الذي يكتب

Loop For Advanced Example

52

let products = ["Keyboard"]

Let i=0;

for (; ;) {

i

i++;

if (i == products.length) break;

}

Add Products To Page

53

Loop While

54

Let i=0

while (i < 10) {

i

i++,

}

Loop

Do while

55

let i = 0;

do {

console.log(i); $\Rightarrow 0$

i++;

} while(false);

console.log(i); $\Rightarrow 1$

تنفذ أول loop وينتهي النظم عن المشرط

Function

58

مَنْظُورِيَّةِ الْعُلَمَاءِ، تَحْتَ وَهَذِهِ مُسَمَّىٰ يَسِيرُ

```
function years (start, end, exclude) {  
    for (let i = start; i <= end; i++) {  
        if (i === exclude) {  
            continue;  
        }  
        console.log(i);  
    }  
  
years(1982, 2021, 2020);
```

الإجابة

fff

Function Return

5g

function calc(num1, num2) {

 return num1 + num2;

}

let result = calc(10, 20)

Function Default Parameters

6c

function sayHello(username, age) {

 if (age === undefined) {

 age = "Unknown";

}

yield result ← age = age || "Unknown";

return `Hello \${username}, Your Age Is \${age}`;

3

undefined always has age → "value" substituted instead of

وأنت الوسالة هي ما تبعها، وقدر الحكم في الرسالة
إذ بيضا كتلنج لها المستخدم صالح لغة
محمد 2 حرق قيمه زفر، تكتب وحدة منفع.
لأنه في طريقة جديدة أفضل

function sayHello(username, age = "Unknown") {

}

أنت هنا أعطيت لـ age قيمةافتراضية مما ياخذها
إذا المستخدم ماكتبه

function Rest

61

أنت مواد تبي تجمع مجموعة دفعات ومن تكون فنون فنون
العدد يتبعهم. Rest ~~Rest~~ وقد يصل مسلسلاته



function (name, ...rest) \downarrow
هذا تكون المدخلات باقيا rest

function calc(...numbers) \downarrow

let result = 0;

for (let i = 0; i < numbers.length; i++) {

result += numbers[i];

}

return `Final Result Is \${result}`;

}

console.log(calc(10, 20, 30, 70));

طبعاً هو مجرد مثال على استعمال Rest
أنت مددت في الواقع بي اديري SKILLS وطبعاً هي معروفة
يمكن تكون 10 او 20 او 150، ففي تقدر تسلسل
كذلك ماتغير فقط عدد العناصر.

Function

62

Jas

63

63

Regular VS Arrow

regular

let print = () => {

return 10;

}

لقد ذكرنا الكود بالخط وابدأنا

let print = () => 10;

;

let print = _ => 10;

console.log(print());

#

Function

Scope - Global & Local 67

لما ذكرت var لتعريف متغيرات، قيمة المتغيرات داخل function تكون معرفة و باختصار
متغيرات خارجها؟! إذا كانت قيمة المتغيرات داخل function معرفة و تكون معرفة باختصار

Scope Block 88

Var $a = 10$ ← معرفة الطرف بين ←
let $b = 10$ ←

Var $a = 10$

let $b = 10$ ← جدول نسخ

function showText() {

Var $a = 1$

let $b = 1$

}

console.log(a); $\Rightarrow 10$

console.log(b); $\Rightarrow 10$

جواب

Var a=10

let b=10

if(true){

Var a=1

let b=1

}

console.log(a) \Rightarrow 1

console.log(b) \Rightarrow 10

Function

Scope lexical

89

Function

Map

71

let a = [1, 3, 4, 2];

E

let a = [1, 3, 4, 2];

① ↓ ② ↓ ③ ↓

let add = a.map(function (ele, index, arr) {
 return ele * 2;
});
function → ③, 10 ← ①
map (→)

add ⇒ [2, 6, 8, 4];

يختبرنا

هي ناتج يأخذ المصفوفة a ويفصل بينها على 2 وبعدها على 2 وبعدها على 2
أفت لما حدثت المصفوفة a ودرستها map كيف تبقى تحصل
للحاجز؟ فنقدر، تحصل للحاجز من طريق ① وهذا إيجاري
② الموقف الخاص بالعنصر a, ③ الموقف
④ إختباري حتى ④ لا يمكنه شئ وظيفته

Arrow \rightarrow يختبرنا

let add = a.map(ele => ele * 2);

Function

72

طريقاً ثم map ثم
reduce على كل القيم

إذا كان هناك نوع محدد وكارز من نوعه، وانت تبني اتفاق
نقطة على مطر انتو المتغير معها $x.map()$
ونعم هي طرق $x.split("")$
بعد ذلك حذف آخر المتغير x join("")
ونعم هي طرق

1- ~~for~~ \Rightarrow let name = "El237esr20";

Elzero add all numbers in name is
name.map() ووركاج 8م عدد ما أندور
يكون اتفاق x split("") ويدخل اتفاق x join("")

let noNum = name.split("").map(function (ele) {
 return isNaN(parseInt(ele)) ? ele : "";
}).join("");

✓

يُطبّق على نفس تركيبة map بالضبط لكن هنا من Filter Fitte
فهي تأخذ عنصر انتقاء شرط و الذي يحصل على عناصر يوحي
بأنه `filter`، فالقيمة إذا كانت `true` return `True`، return ~~False~~

تفقّم بـ `map` حدث معيّن

تفقّم ينحدر عنصر معيّن

```
let numbers = [11, 20, 15, 4];
```

```
let evenNumbers = numbers.filter(function (ele) {
    return ele % 2 === 0;
```

3 20 15 4

العنصر الذي حصل على `true` ما يدخل في المجموعة الجديدة

evenNumbers = [20, 4];

map vs filter

74

Function

Reduce

75

```
let nums = [10, 20, 30, 5]
```

```
let add = nums.reduce(function(acc, current, index, arr) {
    return acc + current; })
```

nums => 65

الخطوة 1: في الخطوة الأولى، يتم إضافة 10 إلى acc (0)، resulting في 10.

الخطوة 2: في الخطوة الثانية، يتم إضافة 20 إلى acc (10)، resulting في 30.

الخطوة 3: في الخطوة الثالثة، يتم إضافة 30 إلى acc (30)، resulting في 60.

الخطوة 4: في الخطوة الرابعة، يتم إضافة 5 إلى acc (60)، resulting في 65.

acc: current
 [10, 20, 30, 5] -> 10

acc: current
 [30, 30, 5] -> 2

[60, 5] -> 3

[65]

4

current → المُحاصي ③ index
الindeks ④ المعرفة

let nums = [10, 20, 30, 5]

let add = nums.reduce(function(-----) {
 |
 ③, 5);
 |
 X

نفسك أنت المُحاصي لكن في حاجة وحدة؛ إيه ؟
أول ما يبدأ المُنافع حا يأخذ * ويطلعها في
current يطلع 10، acc

Reduce & Filter

16

Object Dot Notation vs Bracket Notation 80

let myVar = "Salary"; []

let user = {

~~theName~~ = "Osama",

~~"Country of"~~ Egypt

 "Country of" = "Egypt",

 Salary = 7000,

};

user.theName \Rightarrow Osama ✓

user["theName"] \Rightarrow Osama ✓

user["country of"] \Rightarrow ✗

user["Country of"] \Rightarrow Egypt ✓

user.Salary \Rightarrow ✗

user["Salary"] \Rightarrow 7000 ✓