

# JS Interview

## 1- اي الفرق بين ال var ,let and const

يُعتبر ال var و let و const طرق لتعريف المتغيرات في الجافاسكربت ، وكل واحدة منهم لها خصائص مميزة والفرق بينهم الاتي:

	Scope	Hoisting	Reassigned
Var	function scope	بيحصله hoisting عادي ولكن نتيجة بتدي undefined	Accepted
Let	block scope	بيحصله hoisting عادي ولكن نتيجة بتدي خطأ	Accepted
Const	block scope	بيحصله hoisting عادي ولكن نتيجة بتدي خطأ	Not Accepted

## 2- قولي طرق تحويل ال string ل number

✅ في أكثر من طريقة عشان تعمل العملية دي زي استخدام الاتي:

().Number

() .parseInt

() .parseFloat

"+" .Unary plus operator

## 3- ايه هي ال array انواع ال array في ال javascript وايه مميزاتها ؟

In JS, an array is a variable that can store multiple values.

انواعها :

✅ Simple => Array[3 ,2 ,1]

✅ Multidimensional => Array[[6 ,5 ,4],[3 ,2 ,1]]

مميزاتها :

[ Resizable - Zero-indexed - Ability to build shallow copies - Feature to store collection of different items or data types ]

#### 4- اي هيا انواع ال function في ال javascript

[ Regular Functions - Anonymous Function - Arrow Functions - Callback Functions - Constructor Functions - Immediately Invoked Function ]

#### 5- كلمني عن ال closures في ال javascript

عندما يتم تعريف فانكشن داخل فانكشن أخرى في الجافاسكربت فإن الفانكشن الداخلية لديها إمكانية الوصول إلى:

✓ المتغيرات الخاصة بها (المتغيرات التي تم تعريفها داخل الفانكشن الداخلية).

✓ المتغيرات الخاصة بالفانكشن الخارجية التي تحتويها.

✓ المتغيرات الـ global.

وهنا الفانكشن الداخلية تُسمى closure

#### 6- تعرف اي عن ال hoisting

جوابنا النقطة دي في السؤال الاول ، ويمكن نفسر أكثر:

var: يتم رفع تعريف المتغير إلى أعلى الملف اللي انت شغال عليه، ولو معرف المتغير داخل فانكشن ، فبيتم رفع المتغير الي أعلى الفانكشن فقط

let و const: بيتم رفعهم برده لو هم global ، ولو شغال جوا block فبيترفعوا جوا البلوك دا

- ونقدر نقول ان الفانكشن بيتعملها hoisting برده ودا اللي بيخلينا نقدر نستخدمها في اي مكان بدون مشاكل

وهنا ممكن تسأل سؤال كويس وهو ليه لما بنعرف متغير سواء عن طريق var , let , const

مش بيديني القيمة اللي انا منتظرها

في حين أني لو عملت call للفانكشن قبلها هتشتغل عادي بدون مشاكل وهنا تيجي فائدة ال Hoisting

لان الفرق بين الفانكشن والمتغيرات في ال Hoisting هو ان المتغير قمتة بتفضل مكانها أما التعريف نفسه هوا اللي بيبقي هويستد

أما بالنسبة للفانكشن ، فبيتم نقل الفانكشن بالكامل بكل محتوياتها الي اعلي الملف بتاعك.

## 7- اي هيا ال higher order functions

- ✓ function takes one or more functions as arguments (parameters)
- ✓ function Returns a function as their result
- ✓ filter - map - reduce

## 8- اي الفرق بين ال primitive and non-primitive

- ✓ Primitive Types: [ string, number, Boolean, null, undefined ]
- ✓ Non-Primitive Types [ Objects, Arrays, Functions ]

difference between primitive and non-primitive

Pass by Value (primitive)

Pass by value means that a copy of the actual parameter's value is made in memory a new memory allocation is done, and all the changes are made in that copied value new value (new value). The original value and the copied value are independent of each other as they both have a different location in memory, which means any change in the value inside the function, the variable outside the function is not affected.

Pass by Reference (non-primitive)

pass by reference does not create a new location in the memory, instead, we pass the reference of the actual parameter, which means the function can access the original value of the variable. Thus, if we change the value of the variable inside the function, then the original value also gets changed.

## 9- يعني اي destructing وبيتنفذ علي اي

هو طريقة لاستخراج القيم من ال array وتخزينها في متغيرات منفصلة بطريقة بسيطة وسهلة. يتم تنفيذ destructuring على المصفوفات والكائنات بشكل أساسي.

وبيتنفذ علي ال array and object

## 10- اي هو ال spread operator (...)

ال Spread Operator في JavaScript هو ميزة تسمح لك بتفكيك ال array إلى عناصر فردية.

## 11- ما هي ال promises وكيف تتعامل معها؟

ال promises هي طريقة لمعالجة العمليات غير المتزامنة بشكل أفضل.

## 12- ما هي ال async/await وكيف تختلف عن ال promises ؟

ال async/await هي طريقة أكثر سهولة لقراءة وكتابة الكود غير المتزامن.

## 13- ما هي ال modules في JavaScript وكيف تستورد وتصدر الوحدات؟

ال modules هي طريقة لتنظيم الكود إلى وحدات مستقلة يمكن إعادة استخدامها.

## 14- ما الفرق بين == و === في JavaScript ؟

== بتقارن القيمه (Value)

=== بتقارن القيمه و النوع (Value and data type).

## 15 - ما الفرق بين function declaration و function expression ؟

- **declaration:** يمكن استدعاء الدالة قبل إعلانها عشان بتطبق الهيويستنج
- **expression:** لازم اعرف الداله الاول قبل ما استدعيها

## 16- ايه هي ال ES6 ؟

ES6 stands for ECMAScript 6. It is a version of JavaScript which was released in 2015. Hence, it is also called ES 2015.

## 17- ايه هي ال Anonymous Function ؟

هي فانكشن عاديه بس منغير اسم مثال : `Function(){//Code}`

Unlike named functions, anonymous functions are the ones that do not have any names. Such functions are declared without the use of identifiers.

## 18- ايه هي ال event في ال JS ؟

Every action that occurs in code or programming is an event. For instance, the loading of a page is an event. Clicks by the end users on a button are an event.

## 19- ايه هو ال Controller callback ؟

Callback: عباره عن function بتاخذ ال function اللي هتشتغل بعدها كا argument وهكذا...

وده ادى الى مشكله اسمها **callbackhell**

Promise: عباره عن object , وجت حلت مشكله ال readability بتاعت ال **callbackhell**

- وليها حاجتين :

- resolved: لو كل حاجه تمام

- rejected: لو فيه مشكله او ايرور

Async/Await: هو نمط تم استخدامه عشان يحل مشكله ال `then()` الكثير بس ليها شروط:

- لازم الفانكشن ترجع promise و دي بنحلها اننا بنستخدم `[featch()]` بترجع بروميس باي ديفولت

- لازم تتكت جوه فانكشن , مينفعش اكتبها ف الطل كده

- لازم الفانكشن اللي شيلاها تبقى من النوع `async`

## 20- This

Function: `this => window`

`this => undefined` [at Strict mode]

Event: `this =>` بتعود على العنصر اللي بيتطبق عليه الايفنت ده

Object: `this =>` بتعود على الاوبجكت لو جت في فانكشن جوه الاوبجكت ده