Note that console does not related to javascript but web API

Loosely typed , Strongly typed

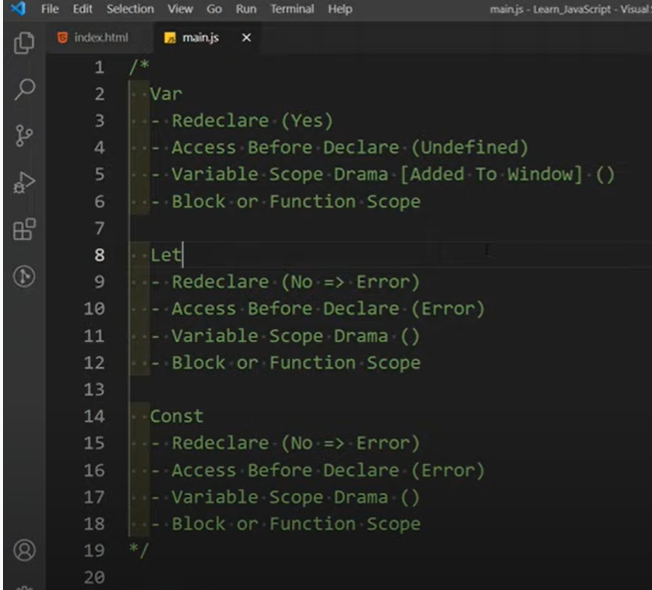
Console.log(“ Hello %c Ahmed ” , ” color : red ”)

Ecma script 6

[10,20,30] => Array

{Name : ”Ahmed” , Age : 14} => Object

Var x = 5;



console.log(`${a} ${b}

${c}`);

**The first challenge**

let ahmedTitle="Ahmed",ahmedDiscreption="The Egyptian",

ahmedDate="26/2/2000";

let contain= `<div>

<h3>${ahmedTitle}</h3>

<p>${ahmedDiscreption}</p>

<span>${ahmedDate}</span>

</div>`

document.write(contain.repeat(4))

26+”ahmed” => NaN

Unary pius , Nagation

+”100” =>100 بتحوله لرقم

-“Ahmed” =>NaN

1000000=1\_000\_1000=1e6

100.13243.2123.toFixed(2) => 100.13

Number.MaxValue , Nunmber.isInteger

Parseint (to int)

Parsefloat (to float)

Math. Round

.ceil,.float,.trunc(no fraction consideration)

**String**

var name = "Ahmed";

console.log("      Ahmed      ".trim().charAt(2).toUpperCase());

let a = "Ahmed,Essam,Eldin,Essa";

console.log(a.split(","));       /\*["Ahmed", "Essam", "Eldin", "Essa"]\*/

console.log(a.substring(2, 6));         // Start,End

console.log(a.substr(2, 6));            // Start,Count

console.log(a.includes("med"));         //true

console.log(a.endsWith("d", 5)); //true (Value,Length)

Challenge 3

let a = "Elzero web shcool";

console.log(a.charAt(2).toUpperCase() + a.slice(3, 6));     //Zero

console.log(a.charAt(13).toUpperCase().repeat(8));          //HHHHHHHH

console.log(a.split(" ", 1));        // ["Elzero"]

console.log(a.substr(0, 6) + " " + a.substr(11, 6));  //Elzero school

console.log(

  a.charAt(0).toLowerCase() +

    a.substring(1, a.length - 1).toUpperCase() +

    a.charAt(a.length - 1).toLowerCase()

);  //eLZERO WEB SCHOOl

== Value

=== Value,Type

a > 10 ? document.write("Big No") : document.write("Small No");

let a = 26;

let result = a > 10 ? "Big Number" : "Small Number";

document.write(result);

**Nullish Coalescing Operator And Logical Or**

**|| ,??**

Logical : Null , Undefined, falsy value

Nullish : Null , Undefines

let a = 0;

let b = null;

let c = "";

let d = 5;

console.log(`The price is ${a || 26} `); //The price is 26

console.log(`The price is ${b || 26} `); //The price is 26

console.log(`The price is ${c || 26} `); //The price is 26

console.log(`The price is ${d || 26} `); //The price is 5

console.log(`The price is ${a ?? 26} `); //The price is 0

console.log(`The price is ${b ?? 26} `); //The price is 26

console.log(`The price is ${c ?? 26} `); //The price is

console.log(`The price is ${d ?? 26} `); //The price is 5

**Arrays**

let myArray = ["Ahmed", "Mostafa", "AMR"];

console.log(myArray[0][2]);

myArray[5] = "Rana";

console.log(myArray);  //["Ahmed", "Mostafa", "AMR", empty × 2, "Rana"]

myArray.length = 2;

console.log(myArray);  //["Ahmed", "Mostafa"]

yArray.push("Name");  //["Ahmed", "Mostafa", "Name"]

console.log(myArray);

myArray.unshift("Rana", "Nada");

console.log(myArray);  //["Rana", "Nada", "Ahmed", "Mostafa", "Name"]

let a = myArray.shift();

console.log(myArray);  //["Nada", "Ahmed", "Mostafa", "Name"]

myArray.pop();

console.log(myArray);  //["Nada", "Ahmed", "Mostafa"]

console.log(a);  //Rana

Indexof ,lastIndexof ,includes ,sort ,reverse

Try : slice( )

firstArr.concat(newArr) //To join arrays

myArr.join(“@”) //Opposes split()

**break,continue,label**

Mainloop: for (let i = 0; i < 10; i++) {

  Subloop: for (j = 0; j < 10; j++) {

    console.log("A");

    if (i == 5) {

      continue Mainloop;

    }

  }

  console.log(i);

}

**Important Example**

//Products Practice

let products = ["Keyboard", "Mouse", "Pen", "Pad", "Monitor", "iPhone"];

let colors = ["Red", "Green", "Blue"];

let showCount = 3;

document.write(`<h1>Show ${showCount} Products</h1>`);

for (let i = 0; i < showCount; i++) {

  document.write(`<div>`);

  document.write(`<h3>[${i + 1}] ${products[i]}</h3>`);

  for (let j = 0; j < colors.length; j++) {

    document.write(`<p>${colors[j]}</p>`);

  }

  document.write(`<p>${colors.join(" | ")}</p>`);

  document.write(`</div>`);

}

**Function**

/\*

  Function

  - Default Function Parameters

  - Function Parameters Default [Undefined]

  - Old Strategies [Condition + Logical Or]

  - ES6 Method

\*/

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

    // if (age === undefined) {

    //   age = "Unknown";

    // }

    // age = age || "Unknown";

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

  }

  console.log(sayHello());

**Rest parameters**

**لو عاوز اخلي اليوزر يستخدم اكتر من عنصر براحته**

function calc(...numbers) {

  // console.log(Array.isArray(numbers));

  let result = 0;

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

    result += numbers[i]; // result = result + numbers[i]

  }

  return `Final Result Is ${result}`;

}

console.log(calc(10, 20, 10, 30, 50, 30));

# Anonymous Function

**هي فانكشن ملهاش اسم بعملها عشان تاسك معين**

let calculator = function (num1, num2) {

  return num1 + num2;

};

console.log(calculator(10, 20));

function sayHello() {

  console.log("Hello Osama");

}

document.getElementById("show").onclick = sayHello;

setTimeout(function elzero() {

  console.log("Good");

}, 2000);

# Return Nested Function

//Example 1

function sayMessage(fName, lName) {

  let message = `Hello`;

  // Nested Function

  function concatMsg() {

    message = `${message} ${fName} ${lName}`;

  }

  concatMsg();

  return message;

}

console.log(sayMessage("Osama", "Mohamed"));

//Example 2

function sayMessage(fName, lName) {

  let message = `Hello`;

  // Nested Function

  function concatMsg() {

    function getFullName() {

      return `${fName} ${lName}`;

    }

    return `${message} ${getFullName()}`;

  }

  return concatMsg();

}

console.log(sayMessage("Osama", "Mohamed"));

**Arrow function**

**لازم سطر كود واحد**

**اختصار يعني**

let print = function () {

  return 10;

};

let print = () **=>** 10;

let print = function (num) {

  return num;

};

let print = num => num;

let print = function (num1, num2) {

  return num1 + num2;

};

let print = (num1, num2) => num1 + num2;

console.log(print(100, 50));

**Var&Let in block**

var x = 10;

if (10 === 10) {

  let x = 50;

  console.log(`From If Block ${x}`);

}

console.log(`From Global ${x}`);

**Map**

**لازم تتنفذ على اراي جديدة وبتاخد دالة كبراميتر ووبترجع داله**

**Method one**

let arr=[1,2,3,4,5,6];

let addSelf = arr.map(function (element, index, arr) {

console.log(`Current Element => ${element}`);

console.log(`Current Index => ${index}`);

console.log(`Array => ${arr}`);

console.log(`This => ${this}`);

return element + element;

}, 10);

**Method two**

let arr=[1,2,3,4,5,6];

function Addition(ele){

return ele+ele;

}

let add = arr.map(Addition)

console.log(add);

**Example**

let sw = swappingCases

  .split("")

  .map((a) => (a === a.toUpperCase() ? a.toLowerCase() : a.toUpperCase()))

  .join("");

console.log(sw);

let inv = invertedNumbers.map(function (ele) {

  return -ele;

});

console.log(inv);

let ign = ignoreNumbers

  .split("")

  .map(function (ele) {

    return isNaN(parseInt(ele)) ? ele : "";

  })

  .join("");

console.log(ign);

**Filtering**

**الفكرة انه بينفذ شروط على العناصر ويرجع اللي حقق الشرط**

let names =["Ahmed","Amr","Mostafa","Rana","Nada","Abdelrahman"];

let filtering=names.filter(function(ele){

  return ele.startsWith("A");

})

document.getElementById("dd").innerHTML=filtering;

**Reduce**

let add = nums.reduce(function (acc, current, index, arr) {

  console.log(`Acc => ${acc}`);

  console.log(`Current Element => ${current}`);

  console.log(`Current Element Index => ${index}`);

  console.log(`Array => ${arr}`);

  console.log(acc + current);

  console.log(`#############`);

  return acc + current;

}, 5);

console.log(add);

**forEach**

**مبترجعش حاجو ومبتغيرش في الاراي لكن بتعدي على عناصر الصفحة**

let allLis = document.querySelectorAll("ul li");

let allDivs = document.querySelectorAll(".content div");

allLis.forEach(function (ele) {

  ele.onclick = function () {

    // Remove Active Class From All Elements

    allLis.forEach(function (ele) {

      ele.classList.remove("active");

    });

    // Add Active Class To This Element

    this.classList.add("active");

    // Hide All Divs

    allDivs.forEach(function (ele) {

      ele.style.display = "none";

    });

  };

});

**Object**

let user = {

  // Properties

  theName: "Osama",

  theAge: 38,

  // Methods

  sayHello: function () {

    return `Hello`;

  },

};

console.log(user.theName);

console.log(user.theAge);

console.log(user.sayHello());

**Dot & Bracket**

**بستخدمها لو اسم المتغير بين " " وهو مينفعش اسم متغير**

**وبستخدمها كمان مع الديناميك**

let myVar = "country";

let user = {

  theName: "Osama",

  country: "Egypt",

};

console.log(user.theName);

console.log(user.country); // user.country

console.log(user.myVar); // user.country

console.log(user[myVar]); // user.country

**Nested Objects**

let user = {

  name: "Osama",

  age: 38,

  skills: ["HTML", "CSS", "JS"],

  available: false,

  addresses: {

    ksa: "Riyadh",

    egypt: {

      one: "Cairo",

      two: "Giza",

    },

  },

  checkAv: function () {

    if (user.available === true) {

      return `Free For Work`;

    } else {

      return `Not Free`;

    }

  },

};

console.log(user.addresses.egypt.one);

**Create new object**

let user = new Object({

  age: 20,

});

console.log(user);

user.age = 38;

user["country"] = "Egypt";

user.sayHello = function () {

  return `Hello`;

};

console.log(user);

console.log(user.age);

console.log(user.country);

console.log(user.sayHello());

**Another two methods to create objects**

let user = {

age: 20,

doubleAge: function () {

return this.age \* 2;

},

};

console.log(user);

console.log(user.age);

console.log(user.doubleAge());

let obj = Object.create({});

obj.a = 100;

console.log(obj);

let copyObj = Object.create(user);

copyObj.age = 50;

console.log(copyObj);

console.log(copyObj.age);

console.log(copyObj.doubleAge());

let obj1 = {

prop1: 1,

meth1: function () {

return this.prop1;

},

};

let obj2 = {

prop2: 2,

meth2: function () {

return this.prop2;

},

};

let targetObject = {

prop1: 100,

prop3: 3,

};

let finalObject = Object.assign(targetObject, obj1, obj2);

finalObject.prop1 = 200;

finalObject.prop4 = 4;

console.log(finalObject);

let newObject = Object.assign({}, obj1, { prop5: 5, prop6: 6 });

console.log(newObject);

Dom

InnerHtml,textContent

setAttribute, getAttribute

**create the main page with JS**

let di = document.createElement("div");

let title = document.createElement("h1");

let para = document.createElement("p");

let tTxt = document.createTextNode("My Product");

title.appendChild(tTxt);

let paratxt = document.createTextNode("Our product is a very good product");

para.appendChild(paratxt);

di.appendChild(title);

di.appendChild(para);

document.body.appendChild(di);

console.log(di.children);

console.log(di.childNodes[0]);

**Dom Events**