Loops and decisions: Navachethan.M 1NT18IS099

Loops\_decision.html

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

    <meta charset="UTF-8">

    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">

    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

    <title>Document</title>

    <style>

        table, th, td {

          border: 1px solid black;

          border-collapse: collapse;

        }

        #design {

  font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;

  border-collapse: collapse;

  width: 100%;

}

#design td, #design th {

  border: 1px solid #ddd;

  padding: 8px;

}

#design tr:nth-child(even){background-color: #f2f2f2;}

#design tr:hover {background-color: #ddd;}

#design td {

  padding-top: 12px;

  padding-bottom: 12px;

  text-align: left;

  background-color: #4CAF50;

  color: white;

}

        </style>

</head>

<body>

    <table  style="width:80%" id="design">

        <tr>

            <td><h1>Loops and decisions</h1></td>

            <td>run to check</td>

            <td>solution</td>

        </tr>

    <tr>

        <th><p><b>1.Factorial of a number using for loop</b></p></th>

    <th><button onclick="factorial()">factorial</button></th>

    <th></th>

    </tr>

    <tr>

        <th>

    <p><b>Fibonacci numbers</b></p></th>

   <th> <button onclick="fibonacci()">fibonacci</button></th>

    <th><p>fibonacci series</p>

    <p id="ans"></p> </th>

    </tr>

    <tr>

    <th><p><b>2. to check number >0</b></p> </th>

   <th> <button onclick="positive()">num > 0</button> </th>

   <th></th>

    </tr>

    <tr>

    <th><p><b>3. to check even odd</b></p></th>

    <th><button onclick="eveodd()">even or odd</button></th>

    <th></th>

    </tr>

    <tr>

    <th><p><b>4. to check number is +/-</b></p></th>

    <th><button onclick="checksign()">check sign</button></th>

    <th></th>

    </tr>

    <tr>

    <th><p><b>5. to check grade and comment</b></p></th>

    <th><button onclick="switchgrade()">check grade</button></th>

    <th></th>

    </tr>

    <tr>

    <th><p><b>6. factorial using while loop</b></p></th>

    <th><button onclick="fact()">fact</button></th>

    <th></th>

    </tr>

    <tr>

    <th><p><b>7. usage of for in loop</b></p></th>

    <th><button onclick="forinloop()">forinloop</button></th>

    <th><p id="ans2"></p></th>

    </tr>

    <tr>

    <th><p><b>8. usage of for of loop</b></p></th>

    <th><button onclick="forofloop()">forofloop</button></th>

    <th></th>

    </tr>

    <tr>

    <th><p><b>9. usage of do-while loop</b></p></th>

    <th><button onclick="dowhil()">dowhile</button></th>

    <th></th>

    </tr>

    <tr>

        <th><p><b>10. usage of break</b></p></th>

        <th><button onclick="brk()">break</button></th>

        <th></th>

        </tr>

        <tr>

            <th><p><b>11. usage of continue</b></p></th>

            <th><button onclick="cnt()">continue</button></th>

            <th></th>

            </tr>

            <tr>

                <th><p><b>12. usage of continue with label</b></p></th>

                <th><button onclick="test()">continue</button></th>

                <th><p id="an1"></p><br><p id="an2"></p></th>

                </tr>

                <tr>

                    <th><p><b>13. usage of break with label</b></p></th>

                    <th><button onclick="testlabel()">break</button></th>

                    <th><p id="an3"></p><br><p id="an4"></p></th>

                    </tr>

    </table>

    <script src="loops\_decision.js"></script>

</body>

</html>

Loops\_decisions.js

function factorial(){

var num = parseInt(prompt("enter the number"));

var factorial=1;

for( let i = num ; i >= 1; i-- ) {  // for loop

factorial \*= i ;

}

alert(factorial);

}

function fibonacci(){

    let num11 = Number(prompt("Enter num"));       // for loop

    var res = "";

for(let temp, i = 0, j = 1; j<num11; temp = i, i = j, j = i + temp)

{

    res += "" + j + "<br>";

}

document.getElementById("ans").innerHTML = res;

}

function positive(){

let num1 = Number(prompt("entern num"));

if (num1>0) {

alert("number is positive");   // if

}

}

function eveodd(){

let num2 = parseInt(prompt("enter value"));

if (num2 % 2 == 0) {   //if-else

alert("Even");

} else {

alert("Odd");

}

}

function checksign(){

let num3=parseInt(prompt("enter num"));

if(num3 > 0) {

alert(num3+" is positive")  //if,else-if,esle

} else if(num3 < 0) {

alert(num3+" is negative")

} else {

alert(num3+" is neither positive nor negative")

}

}

function switchgrade(){

let grade=prompt("Enter value from A-Z");

switch(grade) {   //switch-case

case "A": {

alert("Excellent");

break;

}

case "B": {

alert("Good");

break;

}

case "C": {

alert("Fair");

break;

}

case "D": {

alert("Poor");

break;

}

default: {

alert("Invalid choice");

break;

}

}

}

function fact(){

let num6 = Number(prompt("Enter num"));   //while loop

let factorial1 = 1;

while(num6 >=1) {

factorial1 = factorial1 \* num6;

num6--;

}

alert("The factorial is "+factorial1);

}

function forinloop(){

let obj = {a:1, b:2, c:3};

let txt="";

for (let prop in obj) {

  txt += ""+obj[prop]+ "";

}

//document.getElementById("ans2").innerHTML = txt;

alert(txt);

}

function forofloop(){

    var output = "";     // for-of loop

for (let val of[12 , 13 , 123]){

    output += ""+val+ "";

    }

    alert(output);

}

function dowhil(){

let n1 = Number(prompt("enter num"));

let num = "";

do {

num += ""+n1+"";

n1--;

} while(n1>=0);

alert(num);

}

function brk(){

let i = 1;

let j = "";

let num12 = Number(prompt("enter num"));

while(i<=100) {

if (i % num12 == 0) {

  j += ""+i+ "";

break; //exit the loop if the first multiple is found

}

i++;

}

alert(i+ "is the first multiple of "+num12);

}

function cnt(){

let count = 0;

let num5 = parseInt(prompt("enter num"));

for(let num2 = 0;num2<=num5;num2++) {

if (num2 % 2 == 0) {

continue;

}

count++;

}

alert(" The count of odd values between 0 and "+num5+" is: "+count)

}

function test() {

  var txt = "";

  var txt1 = "";

  outer: for (var i = 0; i < 3; i++) {

    //console.log("i=" + i);

    txt += "i="+i+"<br>";

    for (var j = 0; j < 3; j++) {

      if (j === i) {

        continue outer;

      }

      //console.log("j=" + j);

      txt1 += "j="+j+ "<br>";

    }

  }

  document.getElementById("an1").innerHTML = txt;

  document.getElementById("an2").innerHTML = txt1;

}

function testlabel(){

  let txt = "";

  let txt1 = "";

outerloop: // This is the label name

for (let i = 0; i < 5; i++) {

  txt += "i="+i+"<br>";

//console.log("Outerloop: " + i); 1

innerloop:

for (let j = 0; j < 5; j++){

if (j > 3 ) break ; // Quit the innermost loop

if (i == 2) break innerloop; // Do the same thing

if (i == 4) break outerloop; // Quit the outer loop

//console.log("Innerloop: " + j);

txt1 += "j="+j+"<br>";

      }

  }

  document.getElementById("an3").innerHTML = txt;

  document.getElementById("an4").innerHTML = txt1;

}

Output:































