



Introducció llenguatges entorn client

Desenvolupament web en
entorn client

Jordi Ortiz

1. Característiques i diferències entre els models d'execució de codi al servidor i al client web?.....	2
2. Avantatges i desavantatges de la programació al client.	2
3. Digueu alguns llenguatges de programació en entorn client, les seves principals característiques i algun exemple.	2
4. Per a què serveix Javascript?	3
5. Quines formes hi ha per editar codi Javascript?	3
6. Quins tipus de delimitadors de comentaris hi ha a Javascript?	4
7. Com indiquem un fi de línia a Javascript?	4
8. Digueu les dues formes de definir una variable, explica cada una.....	4
9. Quines característiques ha de tenir un nom d'una variable?	4
10. Diferència entre variable local i variable global. Posa un exemple d'utilització.	4
11. Podem definir una variable local i una variable global amb el mateix nom? Raona la resposta.....	4
12. Quins tipus de variables tenim en Javascript. Posa un exemple.....	5
13. Digueu la diferència entre null i undefined.....	5
14. Quan ens pot mostrar infinity el valor d'una variable?	5
15. Quan ens pot mostrar NaN el valor d'una variable?	5
16. Que fan les següents funcions, posa un exemple:	6
17. Donat el següent codi:.....	6
18. Quins operadors relacionals disposem? Explica'ls.	7
20. Per a què serveix la funció escape?.....	7
21. Per a què serveix la funció unescape?.....	7

Mòdul 6: Desenvolupament web en entorn client

1.1_ACT01: Introducció llenguatges entorn client

1. Característiques i diferències entre els models d'execució de codi al servidor i al client web?

El servidor web consisteix en el desenvolupament de pàgines web amb elements dinàmics i aplicacions web utilitzant scripts que executa el servidor web amb l'ajuda del llenguatge de programació com PHP, Java, Python,...

El client web utilitzen llenguatges de manera que el contingut sigui dinàmic, però, en comptes de que el servidor executi els scripts, en aquest cas els executa el client. Els llenguatges utilitzats pel client són HTML, XHTML, JavaScript.

2. Avantatges i desavantatges de la programació al client.

Avantatges	Desavantatges
El codi no es té que tornar a compilar després d'un canvi.	L'execució s'alenteix, al ser necessària la interpretació línia a línia cada vegada
No es necessari tenir un compilador, ja que el navegador executa l'script	El codi és visible i pot ser objecte de plagi per part d'altres persones
El manteniment és senzill i ràpid, per part del creador o d'un altre programador.	L'usuari té accés al codi i pot modificar-lo, espatllant algun procés.

3. Digues alguns llenguatges de programació en entorn client, les seves principals característiques i algun exemple.

HTML és un llenguatge que es basa en etiquetes que li indiquen a el navegador on col·locar cada text, imatge, vídeo. Aquestes etiquetes es poden utilitzar per definir la forma o estil que li volem aplicar al nostre document.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>ACT01</title>
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
  <link rel="stylesheet" href="estilo.css">
  <style type="text/css"></style>
</head>
<body>
  <header>
    <h1>Encabezado de la Página</h1>
    <div class="sub_header">
      <nav>
        <ul>
          <li><a href="index.html">Inicio</a></li><!--
--><li><a href="index.html">menu 2</a></li><!--
--><li><a href="form.html">Contacto</a></li>
        </ul>
      </nav>
    </div>
  </header>
  <section>
    <article>
      <h2>Encabezado artículo 1</h2>
      <p>
        Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Fusce d
        nisl non ipsum ultrices, nec suscipit sem consectetur. In congue
        id. Mauris magna nulla, imperdiet sit amet vulputate suscipit, u
        a euismod nunc ante ac enim. Quisque sed volutpat purus. Quisque
      </p>
    </article>
  </section>
</body>
</html>
```

JavaScript s'utilitza per crear petites aplicacions que s'encarreguen de realitzar accions dins del web . És el propi navegador el que suporta la càrrega del seu processament.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Ejemplo01.htm</TITLE>

<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
//Visualizar un mensaje de bienvenida
alert(";Bienvenido a nuestra página!");
</SCRIPT>

</HEAD>
<BODY>
<a href='Ejemplo02.html'>Ir al siguiente ejemplo...</a>
</BODY>
</HTML>
```

CSS és un llenguatge que ens permet crear una web d'una manera més exacta, creant estils que generalitzin el comportament de la pàgina en general. Així, si en algun moment voldríem canviar alguna d'elles, se'ns s'actualitzarien totes les que tindríem en el nostre lloc.

```
html{
  font-family: Lucida Grande, arial, sans-serif;
}

body{
  margin-top: 10px;
  margin-left: 10px;
  margin-right: 10px;
}

header{
  background-color: green;
  width: 100%;
  margin: auto;
  box-shadow: 5px 10px 7px 0px rgba(0,0,0,0.75);
  box-shadow: 5px 10px 7px 0px rgba(0,0,0,0.75);
  box-shadow: 5px 10px 7px 0px rgba(0,0,0,0.75);
}

header h1{
  color: white;
  margin: 0px;
  margin-bottom: 40px;
  padding-left: 25px;
  padding-top: 55px;
}
```

4. Per a què serveix Javascript?

Javascript s'utilitza principalment del costat del client el dir, s'executa en el nostre ordinador, i no en el servidor. Això permet crear efectes atractius i dinàmics en les pàgines web.

5. Quines formes hi ha per editar codi Javascript?

Es pot editar amb editors de text, també amb la consola del navegador i amb transcompiladors com CoffeeScript o TypeScript el qual interpreten el codi i l'executen com a javascript.

6. Quins tipus de delimitadors de comentaris hi ha a Javascript?

Hi ha 2 tipus, el `/*comentari*/` el qual et permet realitzar un comentari multilínia, i el `//comentari` que solament et permet realitzar el comentari en una sola línia.

```
//comentari

/*
  comentari
  comentari
*/
```

7. Com indiquem un fi de línia a Javascript?

Cada línia de codi de javascript caben en el signe ;

8. Digues les dues formes de per definir una variable, explica cada una.

S'utilitza la paraula "var" per declarar una o varies variables on també es poden inicialitzar.

Tambe es pot delacrar variables amb "let", que es similar al "var", pero si declarem una variable amb "let" dins d'un bloc que a la vegada esta dins d'una funció, la variable solament perteneix a aquest bloc. Fora del bloc la variable no esta definida.

Per últim, tenim el "const" que es igual que el "let", però amb el "const" no es possible reassignar la variable, ja que es constant.

9. Quines característiques ha de tenir un nom d'una variable?

A l'hora de delcarar una variable, tens total llibertat de declarar-la amb el nom que vulguis, incloent els símbols "_" i "\$" a l'inici o amb qualsevol combinació. Pero ten no pots declarar una variable amb una paraula clau que pretereixi a la sintaxis de javascript

10. Diferencia entre variable local i variable global. Posa un exemple d'utilització.

Variable local: és aquella que només és utilitzable dins del codi de la funció.

Variable global: és aquella que el seu àmbit d'ús és tot el programa, fins i tot dins d'una funció.

```
function calculaIVA(val1, valIva){
    var iParcial = val1 * valIva / 100; // calcula 320
    document.write ("Valor del IVA ", iParcial); // imprime 320
}
var iTOTAL= 2000;
var iParcial = 0; // Es Global

document.write("Precio sin IVA es ", iTOTAL, "<BR />"); // imprime 2000
calculaIVA(iTOTAL, 16);
document.write("Precio con IVA es ", iTOTAL + iParcial, "<BR />"); // imprime 2000!!!
```

11. Podem definir una variable local i una variable global amb el mateix nom? Raona la resposta.

Si que es pot declarar amb noms iguals, però a l'hora de ser utilitzada dins d'una funció, tindrà prioritat la variable que s'hagi declarat dins de la funció, però solament dins d'aquesta.

12. Quins tipus de variables tenim en Javascript. Posa un exemple.

Numèriques:

```
var iva = 16; // variable tipus sencer
```

```
var total = 234.65; // variable tipus decimal
```

Cadenes de text

```
var missatge = "Benvingut al nostre lloc web";
```

```
var nombProducte = 'Producte ABC';
```

```
var letraSeleccionada = 'c';
```

Arrays

```
var dia1 = "Dilluns";
```

```
var dia2 = "Dimarts";
```

```
...
```

```
var dia7 = "Diumenge";
```

Booleans

```
var clientRegistrat = false;
```

```
var ivaInclòs = true;
```

13. Digues la diferencia entre null i undefined.

El null, es una variable inicialitzada amb el valor "null", i undefined es una variable que no se li ha donat valor.

14. Quan ens pot mostrar infinity el valor d'una variable?

Qualsevol número multiplicat per Infinity dona com a resultat Infinity, i qualsevol número divideix per Infinity dona com a resultat zero.

15. Quan ens pot mostrar NaN el valor d'una variable?

Es mostra quan el valor especificat en un parseFloat o parseInt no es un numero i llavors retornen un NaN (Not-A-Number).

16. Que fan les següents funcions, posa un exemple:

1. Number

Number es un objecte que permet representar i manipular valors numèrics.

2. parseFloat

Es una funció d'alt nivell que converteix el seu argument a una cadena i retorna un nombre de punt float.

3. parseInt

Es una funció d'alt nivell que comprova el primer argument a una cadena i intenta retornar un nombre sencer de la base especifica

4. String

Permet crear cadenes de caràcters. Permet escriure dins la cadena de caràcters.

5. isFinite

Determina si el valor que se li passa és un nombre finit. I si és necessari realitza una conversió.

17. Donat el següent codi:

a) Quin es el valor de import?

```
var import = 30; import *= 1.21;
```

El valor de import passa a ser 36,3

b) Quin es el valor de num2?

```
var num1 = 54; var num2 = num1 % 5;
```

El valor num2 es 4.

c) Quin es el valor de text?

```
var text = "aaaa"+"bbbb"+"cccc"+"dddd";
```

El valor text passa a ser aaaabbbbccccdddd.

d) Quin es el valor de resultat?

```
var ope1 = "5";  
var ope2 = 5;
```

```
var resultat = (ope1 === ope2);
```

Que no son iguals, ja que el "===" signifiquen que tenen que ser estrictament iguals

e) Quin es el valor de import?

```
eval("preu=5 qtt=10 import=preu*qtt"); alert (import);
```

eval, avalua el contingut valor de l'string, el qual la variable import que es 50 i l'alert fa que es mostri com una alerta per pantalla en una petita finestra.

18. Quins operadors relacionals disposem? Explica'ls.

<code>==</code>	<code>→ a == b</code>	<code>→ És igual</code>
<code>===</code>	<code>→ a === b</code>	<code>→ És estrictament igual</code>
<code>!=</code>	<code>→ a != b</code>	<code>→ És diferent</code>
<code>!==</code>	<code>→ a !== b</code>	<code>→ És estrictament diferent</code>
<code><, <=, >, >=</code>	<code>→ a <= b</code>	<code>→ Menor, menor o igual, major, major o igual</code>

19. Quins operadors lògics disposem? Explica'ls.

`AND → variable1 && variable2`

Torna `variable1` si tal pot convertir-se a `false`; en cas contrari, torna `variable2`. D'aquesta manera, quan s'usa amb valors Boolean, `&&` torna `true` si tots dos operands són veritables; en cas contrari torna `false`.

`OR → variable1 || variable2`

Torna `variable1` si tal pot convertir-se a `true`; en cas contrari, torna `variable2`. D'aquesta manera, quan s'usa amb valors Boolean, `||` torna `true` si qualsevol operand és veritable; però si tots dos són falsos, torna `"false"`.

`NOT → !variable`

Torna `false` si el seu únic operant pot convertir-se a `true`; en cas contrari, torna `true`.

20. Per a què serveix la funció `escape`?

La funció `escape` crea una nova cadena de caràcters en la que alguns caràcters han sigut substituïts per alguna seqüència hexadecimal.

21. Per a què serveix la funció `unescape`?

Calcula un nou string en el qual seqüència de valors hexadecimals són reemplaçats amb el caràcter que representa.