

Programación orientada a objetos

con JavaScript

Francisco Arce
www.pacoarce.com

¿Qué es un objeto?

con JavaScript

Francisco Arce
www.pacoarce.com

¿Qué es un objeto?

En JavaScript “casi” todo es un objeto.

Los valores primitivos son: cadenas, números y booleanos.

Todos lo demás son objetos: arreglos, funciones, expresiones regulares y objetos.

¿Qué es un objeto?

Los objetos son variables que contienen variables, incluso arreglos, funciones y otros objetos.

¿Qué es un objeto?

Existen tres maneras de crear un objeto:

- Por medio de las llaves
- Por un constructor
- Por la palabra reservada “new”

Elementos, propiedades y eventos de un objeto

con JavaScript

Francisco Arce
www.pacoarce.com

Elementos, propiedades y métodos

En un arreglo se considera que tiene “elementos”.

En un objeto decimos que contiene “propiedades”.

Si un objeto contiene una función, se le considera un “método”.

Elementos, propiedades y métodos

También podemos almacenar una función en un arreglo, pero es poco común.

Para acceder a una propiedad o método de un objeto, podemos utilizar:

- La notación punto (recomendada)
- Notación de corchetes (menos usada)

Modificar propiedades y métodos de un objeto

con JavaScript

Alterar métodos y propiedades

Podemos iniciar con un objeto vacío y agregarles métodos y propiedades en el tiempo de ejecución del script.

Alterar métodos y propiedades

Borramos una propiedad con delete.

Añadimos por medio de la sintaxis punto.

La palabra reservada “this”

con JavaScript

La palabra reservada “this”

Cuando estamos dentro de un objeto, podemos hacer referencia a sus elementos (propiedades o métodos) por medio de la palabra reservada “this”.

El constructor

con JavaScript

Francisco Arce
www.pacoarce.com

El constructor

Podemos crear un objeto o instancia por medio del “constructor” por medio del operador “new”.

```
var tanque1 = new Tanque();
```

El constructor

Por convención, la primera letra de un constructor o función de clase, va en mayúscula.

Objetos globales

con JavaScript

Francisco Arce
www.pacoarce.com

Objetos globales

Todos los elementos, propiedades o métodos, de un script, están colgados del objeto window y se consideran como globales.

Objetos globales

Todos los elementos, propiedades o métodos, de un script, están colgados del objeto window y se consideran como globales.

La propiedad construct

con JavaScript

Francisco Arce
www.pacoarce.com

La propiedad constructor

Son las propiedades creadas dentro de la función constructora.

El operador instanceof

con JavaScript

Francisco Arce
www.pacoarce.com

El operador isinstanceof

Con el operador isinstanceof podemos saber el nombre del constructor o función de clase del objeto.

Funciones que regresan objetos

con JavaScript

Funciones que regresan objetos

Instead of returning the object this, which contains the property a, the constructor returned another object that contains the property b. This is possible only if the return value is an object. Otherwise, if you try to return anything that is not an object, the constructor will proceed with its usual behavior and return this.

Pasar objetos a funciones

con JavaScript

Francisco Arce
www.pacoarce.com

Pasar objetos en funciones

Los objetos se pasan a una función por referencia, las variables simples se pasan por valor.

Comparación de objetos

con JavaScript

Francisco Arce
www.pacoarce.com

Comparación de objetos

La comparación de objetos solo será verdadera si se comparan los objetos de un mismo origen.

Si los objetos son exactamente iguales, pero de diferente origen, el resultado será falso.

La igualdad estricta siempre da falso.

Comparación de objetos

La comparación de objetos solo será verdadera si se comparan los objetos de un mismo origen.

Si los objetos son exactamente iguales, pero de diferente origen, el resultado será falso.

La igualdad estricta siempre da falso.

Objetos precostruidos en JavaScript

con JavaScript

Francisco Arce
www.pacoarce.com

Objetos preconstruidos en JS

Data wrapper objects—Object, Array, Function, Boolean, Number, and String.

Objetos preconstruidos en JS

Utility objects—These are Math, Date, RegExp and can come in very handy.

Objetos preconstruidos en JS

Error objects—The generic Error object as well as other, more specific objects that can help your program recover its working state when something unexpected happens.

Objetos preconstruidos en JS

To create a new empty object you can use the literal notation or the `Object()` constructor function.

Objetos preconstruidos en JS

Un objeto vacío contiene los siguientes elementos:

`o.constructor`

`o.toString()`

`o.valueOf()`

Objetos preconstruidos en JS

Un arreglo o Array es otro objeto preconstruido.

Objetos preconstruidos en JS

Una función es un objeto predefinido en JS.

Su constructor es `Function()`

Toda función tiene un elemento `prototype` que es a su vez un objeto.

Poseen un método llamado `call()` y `apply()`.

Una propiedad `arguments` y `callee`

Francisco Arce

www.pacoarce.com

Objetos preconstruidos en JS

Los valores booleanos son otro Objeto preconstruido en JS