

Ejercicios de JavaScript

Rafael López García

1. Escribe un programa JavaScript que cree una clase llamada "CuentaBancaria" con propiedades para el número de cuenta y el saldo. Incluye métodos para depositar y retirar dinero de la cuenta. Cree algunas instancias de la clase "CuentaBancaria", deposita algo de dinero y retira una parte. Después de esto, crea una subclase "CuentaAhorro" que funcione de forma similar a la CuentaBancaria pero que nunca permita retirar fondos de forma que el saldo quede por debajo de 0. Además, las cuentas de ahorro deben de tener una propiedad que sea el tipo de interés. Después, crea métodos para hacer transferencias entre cuentas bancarias.
2. Escribe un programa en JavaScript que cree una clase llamada 'Empleado' con propiedades para el nombre y el salario mensual. Incluye un método para calcular el salario anual en 14 pagas. Crea una subclase llamada 'Gerente' que herede de la clase 'Empleado' y agrega una propiedad adicional para el departamento del que es jefe. Extiende el método de cálculo del salario anual para incluir bonificaciones para los gerentes. Crea dos instancias de la clase 'Gerente' y calcule su salario anual.
3. Gestor de tareas. Crear una clase Tarea que contenga propiedades como id, titulo, descripcion, fechaLimite, y completada. Crear una clase ServicioTareas que administre un conjunto de tareas, con métodos para agregar, completar y eliminar tareas. Implementar los siguientes métodos en la clase ServicioTareas:
 - agregarTarea(titulo, descripcion, fechaLimite): Para añadir una nueva tarea.
 - completarTarea(id): Para marcar una tarea como completada.
 - quitarTarea(id): Para eliminar una tarea.
 - obtenerTareasPendientes(): Para obtener un listado de tareas pendientes.
 - obtenerTareasCompletadas(): Para obtener un listado de tareas completadas.

En un archivo tareas.js crea el objeto ServicioTareas y múltiples objetos Tarea con diferentes datos cada uno. Prueba los diferentes métodos de ServicioTareas.

4. Reescribe la función regular cuadrado (que calcula el cuadrado de un número) como una función flecha y almacena su retorno en una variable.

- Función original:

```
function cuadrado(numero) {  
    return numero * numero;  
}
```

Utiliza la función flecha en el método map() para transformar un array de números [1, 2, 3, 4] en un nuevo array que contenga los cuadrados de esos números.

Crea un objeto con una propiedad nombre y un método que utilice una función flecha para mostrar el valor de la propiedad nombre.

Utiliza el siguiente código JavaScript como punto de partida:

```
// Para la tarea 1
const cuadrado = // Tu función flecha aquí
console.log(cuadrado(4)); // Debe mostrar 16

// Para la tarea 2
const numeros = [1, 2, 3, 4];
// Tu código aquí
console.log(nuevoArray); // Debe mostrar [1, 4, 9, 16]

// Para la tarea 3
const objeto = {
  nombre: "John",
  // Tu método aquí
}
objeto.mostrarNombre(); // Debe mostrar "John"
```

- No necesitas la palabra clave return para funciones flecha de una sola expresión.
- Utiliza el comportamiento de this en funciones flecha para acceder a propiedades del objeto.