

Tarea para DWEC04.

Descripción de la tarea.

Caso práctico

Antonio ha avanzado mucho en su estudio de JavaScript, viendo los principales objetos con los que puede trabajar, sus métodos y propiedades.

Ha llegado el momento, de ver cómo puede organizar los datos que genera en su aplicación de JavaScript, de forma que le permita gestionarlos más eficientemente.

También verá cómo crear funciones, el alcance de las variables y cómo utilizarlas en su código. Y para terminar **Juan**, le va a explicar un poco más en detalle, cómo podrá crear nuevos objetos y asignarles propiedades y métodos en JavaScript.

Antonio ha comenzado a analizar más a fondo parte del trabajo que tiene que realizar, y comenta con su directora **Ada**, la posibilidad de hacer algunos bocetos de las innovaciones y mejoras que quiere aportar al proyecto. **Ada** está muy contenta con los progresos de **Antonio** y está deseando ver los bocetos.

¿Qué te pedimos que hagas?

Queremos hacer una aplicación en JavaScript para gestionar edificios con la información de la situación del edificio y de los propietarios de cada piso. Para ello queremos almacenar la siguiente información de cada edificio:

- calle.
- número.
- código postal.
- plantas del edificio (dentro de cada planta tendremos un número de puertas y para cada puerta almacenaremos el nombre del propietario).

Se pide:

- Crear un objeto que nos permita instanciar edificios. Cada vez que instanciamos un edificio le pasaremos la calle, número y código postal como parámetros. Se pide además crear los siguientes métodos para el objeto Edificio:
 - **agregarPlantasYPuertas(numplantas, puertas)** // Se le pasa el número de plantas que queremos crear en el piso y el número de puertas por planta. Cada vez que se llame a este método, añadirá el número de plantas y puertas indicadas en los parámetros, a las que ya están creadas en el edificio.
 - **modificarNumero(numero)** // Se le pasa el nuevo número del edificio para que lo actualice.
 - **modificarCalle(calle)** // Se le pasa el nuevo nombre de la calle para que lo actualice.
 - **modificarCodigoPostal(codigo)** // Se le pasa el nuevo número de código postal del edificio.
 - **imprimeCalle** // Devuelve el nombre de la calle del edificio.

- **imprimeNumero** // Devuelve el número del edificio.
- **imprimeCodigoPostal** // Devuelve el código postal del edificio.
- **agregarPropietario(nombre,planta,puerta)** // Se le pasa un nombre de propietario, un número de planta y un número de puerta y lo asignará como propietario de ese piso.
- **imprimePlantas** // Recorrerá el edificio e imprimirá todos los propietarios de cada puerta.
- Cada vez que se crea un edificio que muestre automáticamente un mensaje del estilo:
 - **construido nuevo edificio en calle: xxxxxx, nº: xx, CP: xxxxx.**
- Cada vez que se añada un propietario a un piso de un edificio que muestre un mensaje del estilo:
 - **xxxxxxx es ahora el propietario de la puerta x de la planta x.**

Aquí se muestra un **ejemplo de lo que tendría que mostrar la aplicación**:

Trabajando con objetos Javascript:

Instanciamos 3 objetos edificioA, edificioB y edificioC con estos datos:

- Construido nuevo edificio en calle: Garcia Prieto, nº: 58, CP: 15706.
- Construido nuevo edificio en calle: Camino Caneiro, nº: 29, CP: 32004.
- Construido nuevo edificio en calle: San Clemente, nº: s/n, CP: 15705.
- El código postal del edificio A es: 15706.
- La calle del edificio C es: San Clemente.
- El edificio B está situado en la calle Camino Caneiro número 29.

Agregamos 2 plantas y 3 puertas por planta al edificio A...

Agregamos 4 propietarios al edificio A...

- Jose Antonio Lopez es ahora el propietario de la puerta 1 de la planta 1.
- Luisa Martinez es ahora el propietario de la puerta 2 de la planta 1.
- Marta Castellón es ahora el propietario de la puerta 3 de la planta 1.
- Antonio Pereira es ahora el propietario de la puerta 2 de la planta 2.

Listado de propietarios del edificio calle García Prieto número 58

- Propietario del piso 1 de la planta 1: Jose Antonio Lopez.
- Propietario del piso 2 de la planta 1: Luisa Martinez.
- Propietario del piso 3 de la planta 1: Marta Castellón.
- Propietario del piso 1 de la planta 2:
- Propietario del piso 2 de la planta 2: Antonio Pereira.
- Propietario del piso 3 de la planta 2:

Agregamos 1 planta más al edificio A...

Agregamos 1 propietario más al edificio A planta 3, puerta 2...

- Pedro Meijide es ahora el propietario de la puerta 2 de la planta 3.

Listado de propietarios del edificio calle García Prieto número 58

- Propietario del piso 1 de la planta 1: Jose Antonio Lopez.
- Propietario del piso 2 de la planta 1: Luisa Martinez.
- Propietario del piso 3 de la planta 1: Marta Castellón.
- Propietario del piso 1 de la planta 2:
- Propietario del piso 2 de la planta 2:
- Propietario del piso 1 de la planta 3:
- Propietario del piso 2 de la planta 3: Pedro Meijide.

Información de interés.

Recursos necesarios

Editor web para teclear el código de la aplicación y un navegador web para ejecutar y probar la aplicación.

Consejos y recomendaciones

Intenta crear todos los métodos dentro del objeto **Edificio** y utiliza los métodos programados para imprimir el valor de las propiedades que se piden en el enunciado.

Indicaciones de entrega

Una vez realizada la tarea elaborarás un único documento donde figuren las respuestas correspondientes. Una vez realizada la tarea, el envío se realizará a través de la plataforma. El archivo se nombrará siguiendo las siguientes pautas:

Apellido1_Apellido2_Nombre_DWEC04_Tarea

Evaluación de la tarea.

Criterios de evaluación implicados

- a) Se han clasificado y utilizado las funciones predefinidas del lenguaje.
- b) Se han creado y utilizado funciones definidas por el usuario.
- c) Se han reconocido las características del lenguaje relativas a la creación y uso de arrays.
- d) Se han creado y utilizado arrays.
- e) Se han reconocido las características de orientación a objetos del lenguaje.
- f) Se ha creado código para definir la estructura de objetos.
- g) Se han creado métodos y propiedades.
- h) Se ha creado código que haga uso de objetos definidos por el usuario.
- i) Se ha depurado y documentado el código.

¿Cómo valoramos y puntuamos tu tarea?

Creación del objeto Edificio .	1.5 puntos.
Implmeentación del método agregarPlantasYPuertas(numplantas, puertas)	2 puntos.

Implementación de los métodos: modificarNumero(numero), modificarCalle(calle), modificarCodigoPostal(codigo), imprimeCalle(), imprimeNumero(), imprimeCodigoPostal()	0.5 puntos por método.
Implementación del método agregarPropietario (nombre, planta, puerta)	1 punto.
Implementación del método imprimePlantas()	1.5 puntos.
Claridad y presentación del código del ejercicio, comentarios en el código y su indentación.	1 punto.