

Memoria T3Actividad2

Ejercicio 2: Generador de presupuesto final para un equipo informático

Enunciado

El segundo ejercicio consiste en crear un generador de presupuesto para la compra de un equipo informático. La funcionalidad requerida es:

1. Permitir que el usuario seleccione opciones de cinco categorías: procesador, caja, refrigeración, monitor y gráfica.
2. Cada categoría debe tener tres opciones diferentes, cada una con un precio distinto.
3. El presupuesto final debe mostrarse en una tabla que refleje los precios seleccionados y el total.

Análisis del Problema

Para resolver este ejercicio, es necesario proporcionar una interfaz interactiva que permita al usuario elegir entre varias opciones. Cada categoría tendrá tres opciones con precios específicos, y el total se calculará sumando los precios seleccionados. Es importante manejar adecuadamente los eventos de selección y actualizar dinámicamente el presupuesto en la interfaz.

Solución Propuesta

La solución implementada consta de dos partes principales: la interfaz en HTML y la lógica de cálculo en JavaScript.

1. **Interfaz HTML:** Proporciona una estructura básica con opciones de selección para cada categoría. Se utilizan radio buttons para asegurar que solo se pueda elegir una opción por categoría.
2. **Cálculo en JavaScript:** La lógica para calcular el presupuesto se implementa en JavaScript, donde se usan funciones asíncronas para manejar la selección y el cálculo de los precios.
3. **Mostrar el Resultado:** Se actualiza una tabla dinámica con los precios seleccionados y el total.

Código Fuente

HTML

El código HTML se encuentra en el archivo `T3Actividad2.html` del proyecto.

JavaScript

El código JavaScript está adjunto en el archivo `T3Actividad2.js` del proyecto.

Explicación del Código

1. Interfaz HTML:

- La página HTML incluye un formulario con radio buttons para cada una de las cinco categorías (procesador, caja, refrigeración, monitor y gráfica). Cada opción tiene un valor asociado que corresponde a su precio.
- Se presenta un botón para calcular el presupuesto y un div para mostrar el resultado en forma de tabla.

2. Cálculo del Presupuesto:

- La función `calcularPresupuesto()` se encarga de obtener el precio de la opción seleccionada en cada categoría utilizando la función `obtenerPrecioSeleccionado(name)`, que retorna el precio total para la categoría indicada.
- Se usan promesas (`Promise`) para simular una operación asíncrona, lo que ayuda a organizar el código de forma que sea más fácil de seguir y expandir.

3. Visualización del Resultado:

- Una vez calculado el presupuesto, la función `actualizarTabla()` genera dinámicamente el contenido HTML para mostrar el resultado en forma de tabla.
- La tabla muestra los precios individuales de cada categoría y el total sumado de todas las selecciones.

4. Gestión de Errores:

- Se implementa un bloque `try/catch` en la función `calcularPresupuesto()` para manejar posibles errores durante el proceso de cálculo o actualización de la tabla.

Pruebas Realizadas

Se realizaron varias pruebas para garantizar el correcto funcionamiento del programa:

1. **Selección Completa:** Verificar que al seleccionar una opción de cada categoría se calcula el total correctamente.
 2. **Sin Selección en una Categoría:** Probar el comportamiento cuando no se selecciona ninguna opción en una o más categorías (resultado esperado: el valor de esa categoría es cero).
 3. **Actualización Dinámica:** Comprobar que al cambiar de opción en una categoría, el presupuesto se actualiza correctamente en la tabla.
-

Conclusión

El programa cumple con los requisitos del enunciado, permitiendo calcular y mostrar el presupuesto en función de las opciones elegidas por el usuario. La implementación con radio buttons asegura que solo se pueda seleccionar una opción por categoría, lo que simplifica el cálculo. El uso de funciones asíncronas y el manejo de errores mejoran la robustez del código.
