

Proyecto de Estructura de Datos

Diego Jiménez Pérez

André Gabriel Santiago Domínguez

Ingeniería en software, Universidad Politécnica de Chiapas

Estructura de Datos

Sirgei Garcia Ballinas

22 de abril de 2024

ÍNDICE

| | |
|----------------------------|----------|
| DESARROLLO | 2 |
| 1.1 VISTAS | 2 |
| 1.2 LÍNEAS DE CÓDIGO | 3 |
| 1.3 ALGORITMO | 3 |
| CONCLUSIONES | 3 |

Desarrollo

1.1 Vistas

El código proporcionado incluye una única vista, que es un pagina HTML con un formulario para la compra de boletos de autobús. La vista consta de los siguientes elementos:

- Título: Indica el propósito de la página, que es la “compra de boletos de autobús Tuxtla-Dubái”
- Formulario de compra: Permite al usuario ingresar su información personal, incluyendo nombre, apellidos, edad y numero de asiento deseado.

- Lista de pasajeros: Muestra una tabla que se actualiza dinámicamente con la información de los pasajeros que han comprado boletos.
- Totales: Muestra el número total de asientos vendidos y el dinero recaudado hasta el momento.

1.2 Líneas de código

El código HTML, JavaScript y CSS suman un total de 158 líneas de código

1.3 Algoritmo

El algoritmo se centra en la función `comprarBoleto`, que se ejecuta cuando se envía el formulario de compra. Este algoritmo realiza las siguientes acciones:

- Obtiene los valores ingresados por el usuario en el formulario.
- Valida que el número de asiento no esté ocupado.
- Agrega la información del pasajero al arreglo `pasajeros`.
- Ordena el arreglo de pasajeros por apellido paterno.
- Llama a las funciones `mostrarPasajeros` y `actualizarTotales` para actualizar la tabla de pasajeros y los totales respectivamente.
- Si el número de asiento está ocupado, muestra un mensaje de error.

Conclusiones

El código proporcionado implementa una interfaz web simple para la compra de boletos de autobús. Utiliza HTML para la estructura y CSS para el diseño, mientras que JavaScript se encarga de la lógica de negocio. A través de eventos y manipulación del DOM,

la página permite a los usuarios ingresar su información y ver el listado de pasajeros, así como los totales de asientos vendidos y dinero recaudado.

Las principales funcionalidades implementadas incluyen la validación de asientos ocupados, el ordenamiento de pasajeros por apellido paterno y la actualización dinámica de la tabla de pasajeros y los totales. El código proporciona una base sólida para la expansión y mejora de la funcionalidad, como la validación de campos adicionales o la implementación de características de pago.