

ESCUELA PROFESIONAL:

 ING. DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS
 ING. INDUSTRIAL

ASIGNATURA: ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DATOS

DOCENTE: MBA ING. GERALD BASURCO ZAPATA

PERÍODO: 2024-I

CICLO: III - IV

TURNO: MAÑANA

FECHA: 09/MAY/2024

TEMA: B
INDICACIONES:

- La evaluación tiene una duración de 80 minutos.
- Está prohibido el uso de celulares durante el examen.
- La evaluación debe de desarrollarse en la computadora.

Crear un programa donde se va a trabajar con tres vectores. Seguir las siguientes indicaciones:

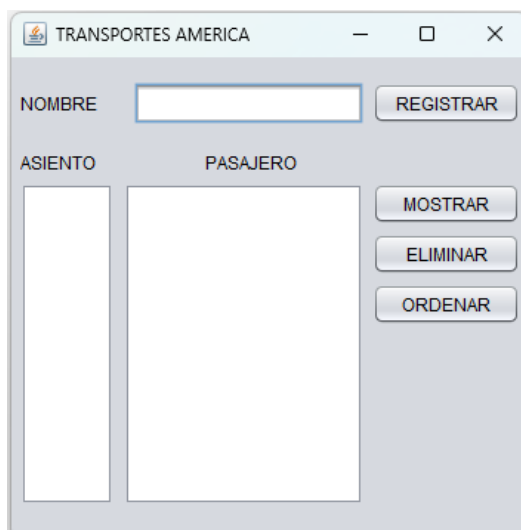
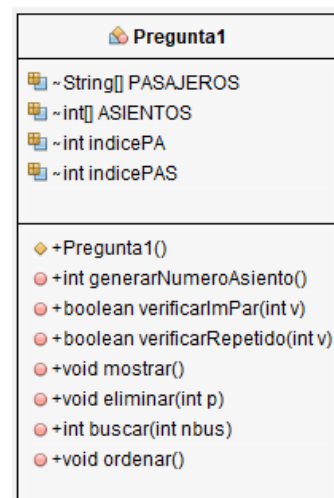
INDICACIONES

- Resolver el examen en hoja cuadriculada y a mano.
- Debe de utilizar únicamente lapicero.
- El puntaje del examen es el siguiente:
 - Botón Registrar (7 puntos)
 - Botón Mostrar (3 puntos)
 - Botón Eliminar (5 puntos)
 - Botón Ordenar (5 puntos)

ENUNCIADO

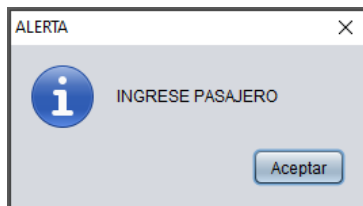
La empresa TRANSPORTES AMERICA necesita un programa que permita simular la asignación de asientos para los pasajeros que viajan en un bus, el cual tiene una capacidad máxima de 40 pasajeros, sin embargo, por de seguridad solo se pueden asignar los asientos con número IMPAR. Seguir las siguientes indicaciones:

1. Respetar la interfaz y tomar como referencia el diagrama de clase.

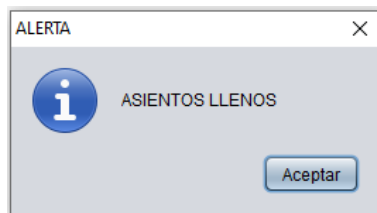



2. Para desarrollar el programa se debe tener en cuenta lo siguiente:

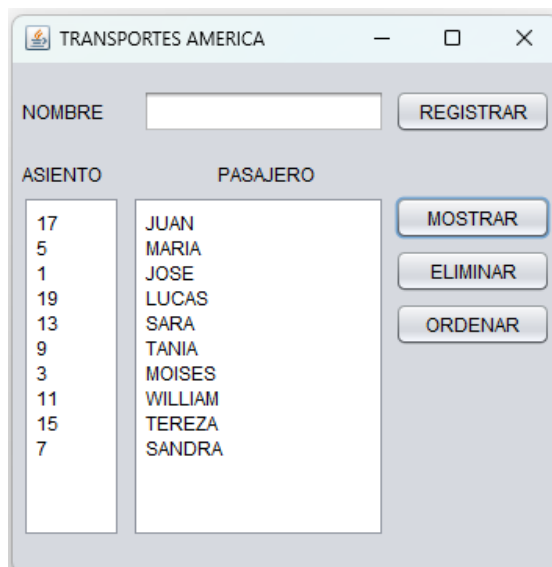
- **Botón REGISTRAR:** debe almacenar en los vectores correspondientes el nombre (vector PASAJEROS) y asiento (vector ASIENTOS) asignado al pasajero. El asiento que ocupará el pasajero se asigna de manera aleatoria, no puede repetirse y debe ser impar. Se debe validar:
 - Que ingrese un dato, sino lo ingresa saldrá el mensaje:



- Que cuando el bus este lleno, le salga el mensaje:

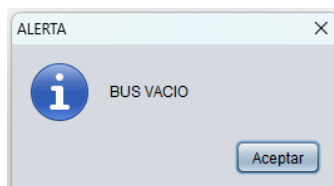


- Que los nombres de los pasajeros siempre se almacenen en mayúsculas.
- **Botón MOSTRAR:** debe listar en el componente visual correspondiente (TextArea) el listado de pasajeros con sus respectivos asientos asignados.

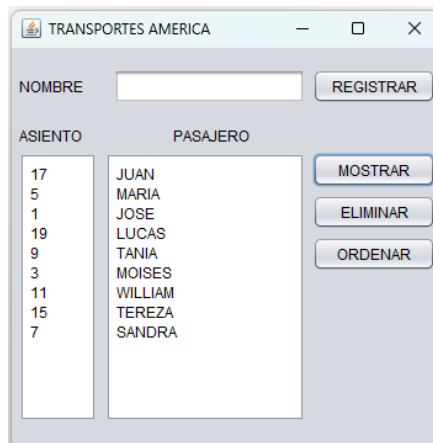
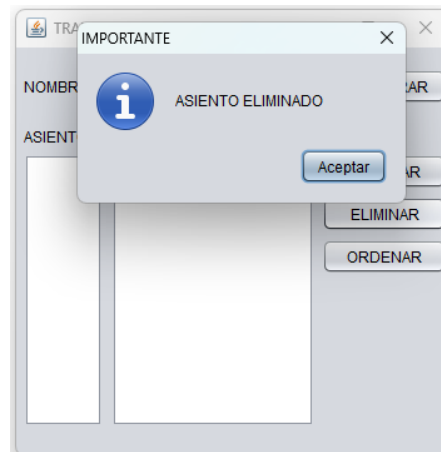
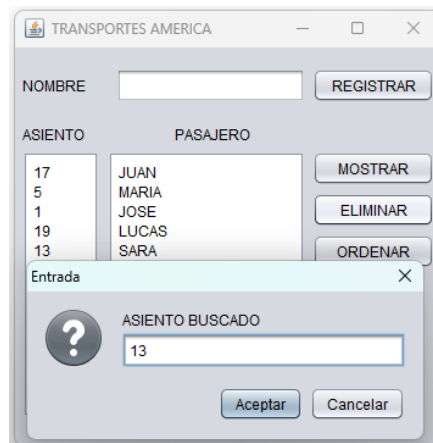


Debe de validar:

- Si el bus este vacío y presiona el botón MOSTRAR debe de aparecer el mensaje:

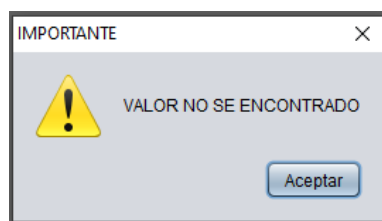


- **Botón ELIMINAR:** al hacer clic en ELIMINAR debe buscar el número de asiento y eliminar los datos de ese asiento (en ambos vectores).

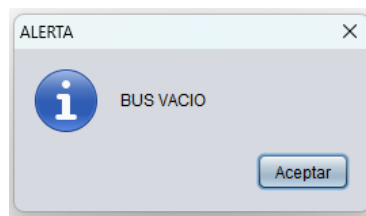


Debe de validar:

- Si pretende eliminar un asiento inexistente le saldrá el mensaje:



- Si el bus este vacío y presiona el botón ELIMINAR debe de aparecer el mensaje:



- **Botón ORDENAR:** al hacer clic en ORDENAR debe de ordenar la información de los pasajeros en base a los asientos.

A main window titled 'TRANSPORTES AMERICA' with standard window controls. It features a 'NOMBRE' label and an empty text input field, followed by a 'REGISTRAR' button. Below this is a table with two columns: 'ASIENTO' and 'PASAJERO'. The 'ASIENTO' column contains the numbers 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, and 19. The 'PASAJERO' column contains the names JOSE, MOISES, MARIA, SANDRA, TANIA, WILLIAM, THOMAS, TEREZA, JUAN, and LUCAS. To the right of the table are three buttons: 'MOSTRAR', 'ELIMINAR', and 'ORDENAR'.

Debe de validar:

- Si el bus este vacío y presiona el botón ORDENAR debe de aparecer el mensaje:

