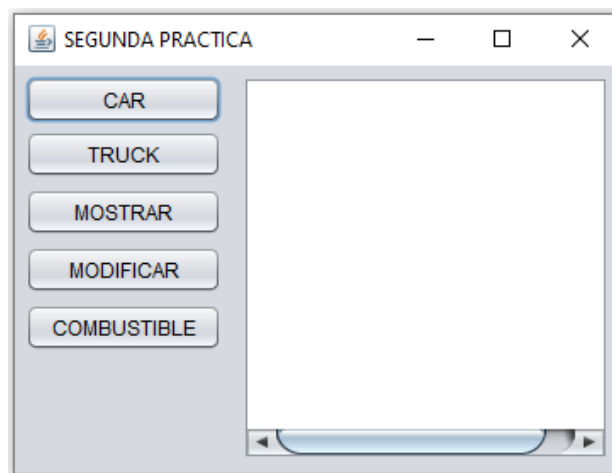
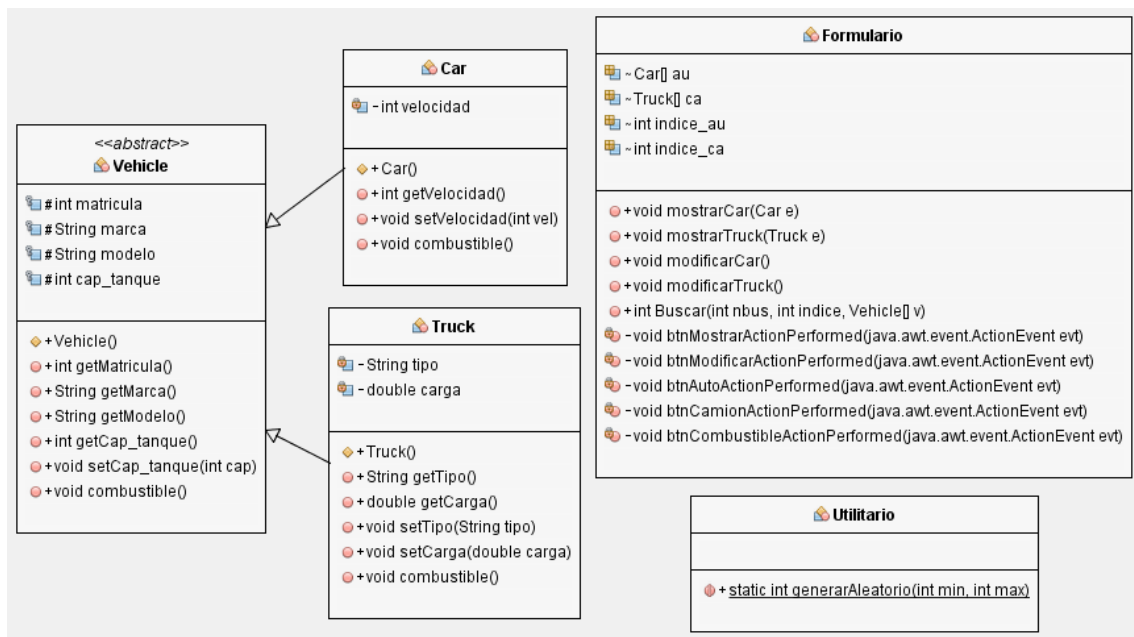


Segunda Práctica Calificada del Curso de Algoritmo y Estructura de Datos I 2022-II Sección ET003

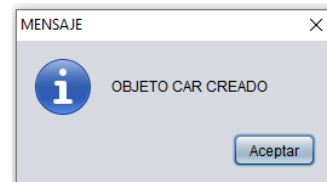
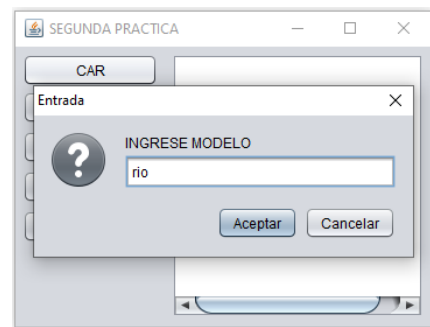
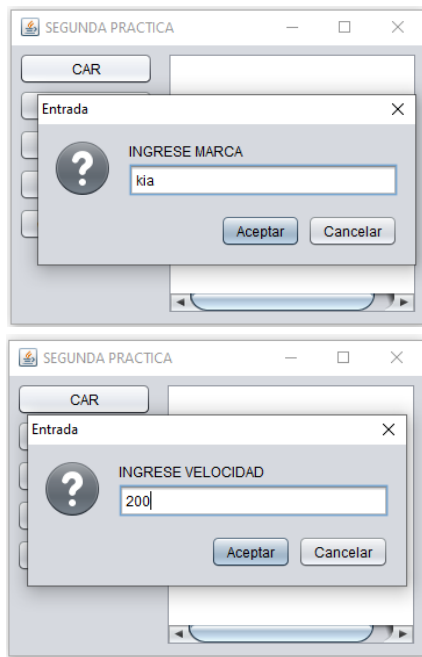
Se desea desarrollar un programa donde se cree dos vectores donde se almacene no más de cinco objetos en cada uno, donde se permitirá modificar sus estados. Seguir las siguientes indicaciones:

1. Para desarrollar el programa tener presente el diagrama y el formulario.



2. BOTON CAR

Crea un objeto CAR en el cual los estados de los atributos sean ingresados por teclado a través del constructor (tenga presente la jerarquía de clases y que los estados de tipo cadena siempre sean mayúsculas). En el caso del atributo MATRICULA debe de generar un valor aleatorio entre 5000 y 9999 a través del método de clase de la clase UTILITARIO. Ejemplo:



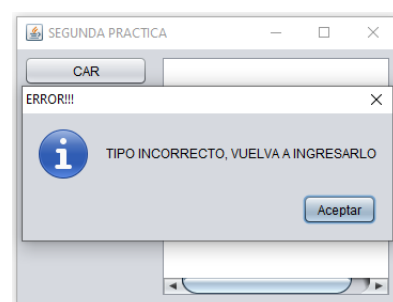
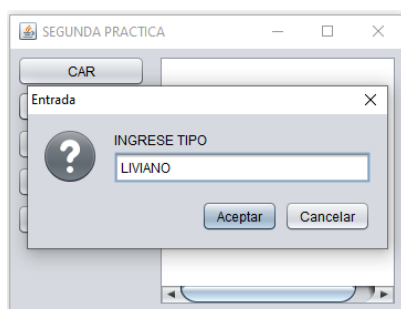
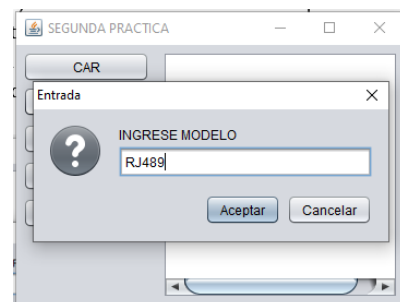
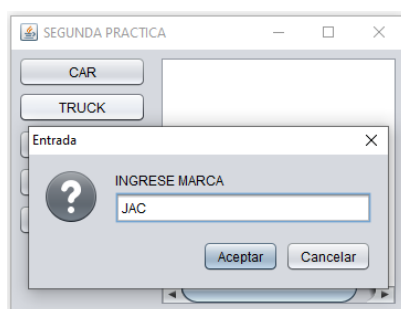
Una vez creado debe de enviar un mensaje que se creó.

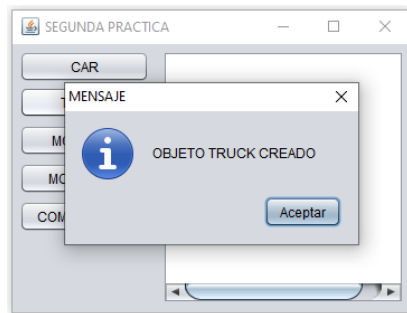
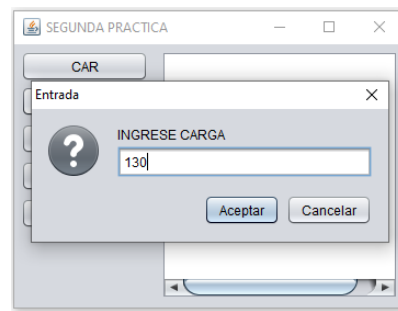
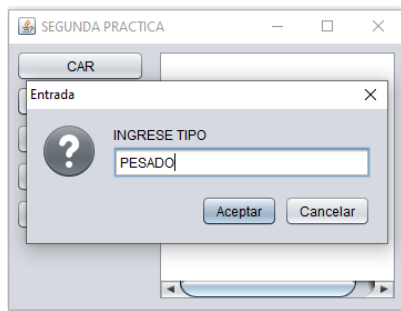
Así mismo, el estado del atributo “cap_tanque” debe de asignarse a través del método de clase de la clase UTILITARIO. Car: 40 – 120, Truck: 250 – 300.

3. BOTON TRUCK

Crea un objeto TRUCK en el cual los estados de los atributos sean ingresados a través del constructor (tenga presente la jerarquía de clases y que los estados deben de ser mayúsculas).

Muy importante, el TIPO de camión solamente puede ser PESADO y SEMIPESADO, si ingresase otro tipo deberá de salir un mensaje donde indique "TIPO INCORRECTO, VUELVA A INGRESARLO" y tendrá que volver a ingresar el tipo, todo esto deberá de realizarse en el constructor de la clase TRUCK. Ejemplo:

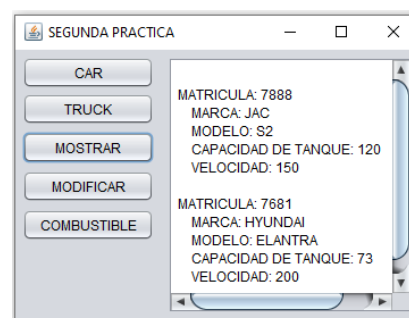
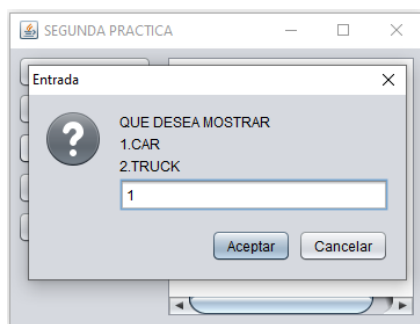




Una vez creado debe de enviar un mensaje que se creó.

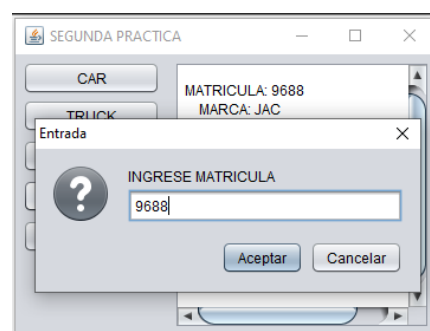
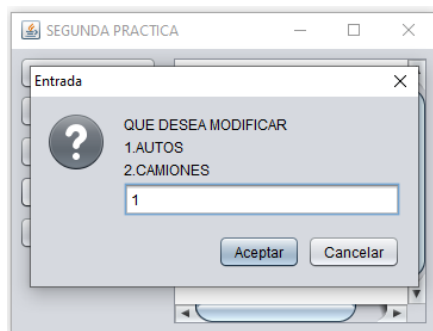
4. BOTON MOSTRAR

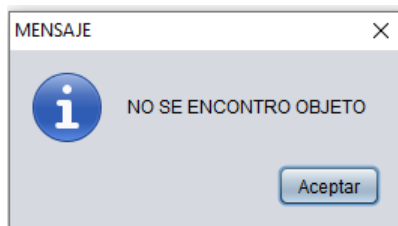
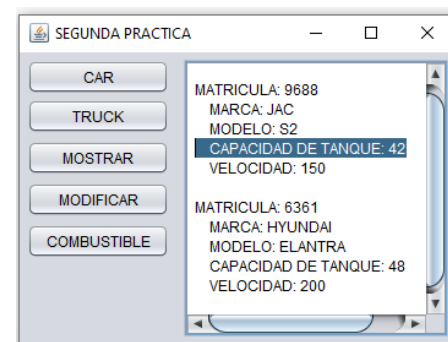
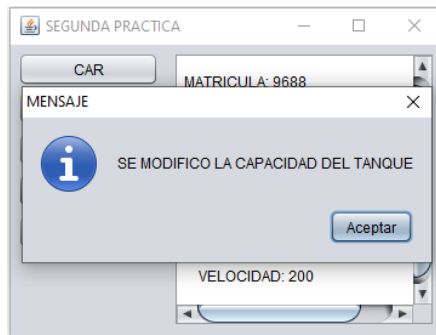
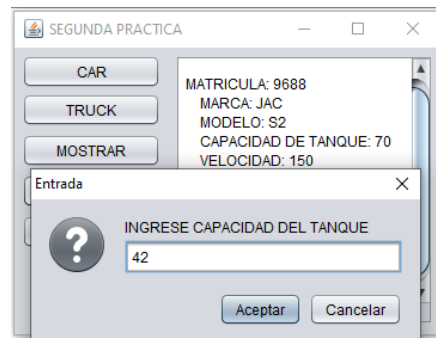
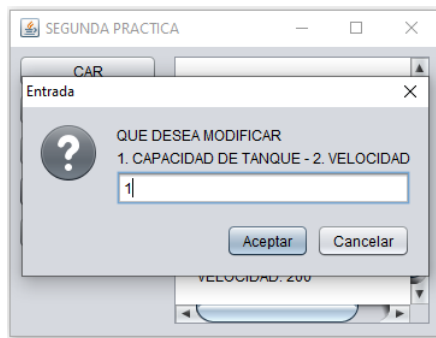
A través de los métodos `mostrarCar()` y `mostrarTruck()`, imprimir en el JTextArea o Richtextbox (según corresponda) el contenido de los vectores de objetos, sean estos objetos de tipo CAR o TRUCK. Validar si el vector está vacío. Ejemplo:



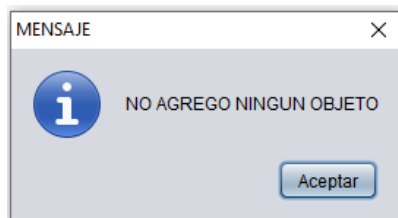
5. BOTON MODIFICAR

Implementar la modificación de los estados de los atributos capacidad del tanque o velocidad del objeto CAR y tipo o carga del objeto TRUCK. Utilice el método `Buscar()` para ubicar al objeto a través de la matrícula. Validar si el vector está vacío o no encuentra la matrícula del vehículo. Ejemplo:





Validación si no encuentra el número de matricula



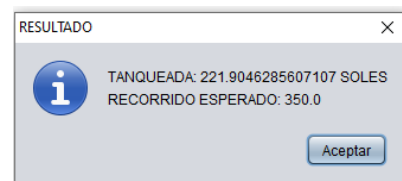
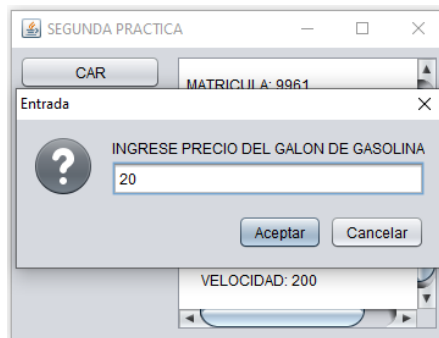
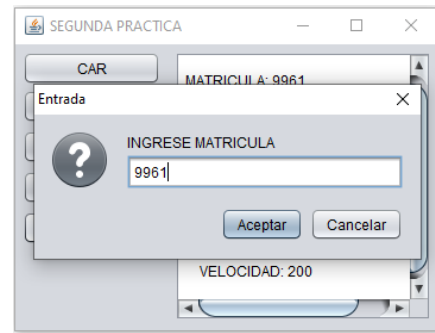
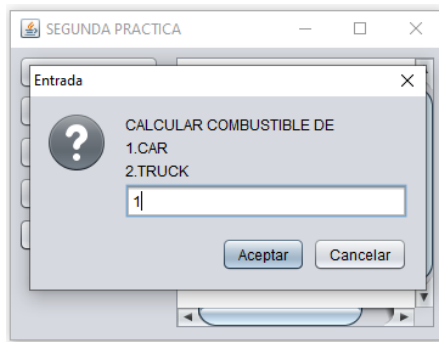
Validación si el vector está vacío

6. BOTON COMBUSTIBLE

Implementar el método correspondiente que permita hallar la TANQUEADA (el precio que se tiene que pagar para llenar el tanque), RECORRIDO ESPERADO (la cantidad de kilómetros que el vehículo puede recorrer con el tanque lleno). Se tiene que ingresar el precio del combustible (GALÖN) según sea el caso (CAR: gasolina S/ 20.00 el galón, TRUCK: diesel S/ 12.00 el galón). así mismo, debe de tener presente los siguientes datos:

- La cap_tanque es en litros.
- 1 galón es a 3.78541 litros
- CAR: 12 litros por cada 100 km.
- TRUCK: 38 litros por cada 100 km.

Ejemplo:



Tener presente que para objetos TRUCK el combustible es el diesel. Así mismo, validar si el vector está vacío o no encuentra la matrícula del vehículo.

PUNTAJE:

Numeral 1,2,3 ---- 7 puntos

Numeral 4 ----- 3 puntos

Numeral 5 ----- 6 puntos

Numeral 6 ----- 4 puntos