La compañía alemana mercedes Benz fabrica motores de distintos tipos: motores de gasolina eléctricos y motores diésel. de cada motor se registra en el sistema de información con los siguientes datos: potencia (entero) y el tipo de motor (texto). Cada uno de estos motores es implementado en un vehículo. la compañía vende cuatro tipos de vehículos: motocicletas, automóviles deportivos, automóviles familiares y camiones. En el sistema de la compañía se registran los siguientes datos para cada vehículo:

|  |
| --- |
| **Motocicletas** |
| motor |
| Número de ruedas(entero, debe ser 2) |
| Número de pasajeros (entero, debe ser 1 o 2) |
| Modelo (texto) |
| Cilindrada (entero) |

|  |
| --- |
| **Automóviles deportivos** |
| motor |
| Número de ruedas(entero, debe ser 4) |
| Número de pasajeros (entero, debe ser 2) |
| Modelo (texto) |
| Número de puertas (entero, debe ser positivo y menor o igual de 3) |

|  |
| --- |
| **Automóviles familiares** |
| motor |
| Número de ruedas(entero, debe ser 4) |
| Número de pasajeros (entero, debe ser mayor que 2 y menor o igual que 5) |
| Modelo (texto) |
| Número de puertas (entero, debe ser positivo, mayor que 3 y menor o igual que 5) |

|  |
| --- |
| **camiones** |
| motor |
| Número de ruedas(entero, debe ser par y mayor o igual que 4) |
| Número de pasajeros (entero, debe ser 2) |
| Modelo (texto) |
| Número de puertas (entero, debe ser positivo y menor o igual de 3) |
| Capacidad (entero, debe ser positivo y mayor que 100) |

Con esta información debe:

1. Encuentre qué relaciones de asociación, composición o herencia son necesarias para implementar el sistema, puede construir esto en un diagrama de clases preliminar (puede realizarlo en su cuaderno, no es necesario entregarlo)
2. De acuerdo a las relaciones planteadas en su diagrama de clases construya las clases pertinentes.
3. Construya una aplicación que permita mostrar las clases construidas, haga el registro de al menos un tipo de vehículo y de tres motores.