

TP7 - Parte 2

Nome: Jesús Cambroneró

Materia: Programación II

Consigna:

Sobre lo que tengan analizado en el TP5:

Si es necesario, refinan el contexto.

- Generalicen a un concepto más abstracto.
- Especialicen a uno o más conceptos más concretos.
- Den ejemplos de instancias de las clases más concretas.
- Indiquen en términos de otros objetos las partes de lo que esté identificado. Si es información 'simple' como números o texto, esas serán su clase; Número o Texto. Pero también incluyen "partes-de".

Generalización - “Vehículo”:

En el TP5 escribí sobre el contexto de “Avión para un piloto”, un concepto más abstracto puede ser “**Vehículo**”, ya que un avión es un tipo de vehículo (y comparten ciertas características) pero no todo vehículo es un avión.

Atributos de la clase Padre (vehículo):

- **Número de ruedas:** Es el número de ruedas que posee el vehículo. Esto es útil para diferenciar entre vehículos terrestres, acuáticos y aéreos.

- **Tipo de combustible:** Es el tipo de combustible que utiliza el vehículo, puede incluir: electricidad, gasoil, gas natural, etc.
- **Velocidad máxima:** Es la velocidad máxima que puede alcanzar el vehículo.
- **Color:** Es el color del vehículo.
- **Capacidad de ocupantes:** Se refiere a cuántas personas pueden viajar en el vehículo.
- **Propulsión:** Describe cómo se impulsa el vehículo. Por ejemplo, empleando un motor, pedales, remos, etc.

Métodos de la clase Padre (vehículo):

- **Acelerar:** Aumenta la velocidad del vehículo
- **Frenar:** Disminuye la velocidad del vehículo.
- **Encender:** Enciende el vehículo.
- **Apagar:** Apaga el vehículo.
- **Revisar estado:** revisa el estado general del vehículo.

Especialización:

En el TP5 cuando realicé la elección del contexto, estaba pensando en un avión comercial, por ende, creo que es una buena idea seguir con ese hilo y especializar ese contexto a “**Avión comercial Boeing**” .

Breve descripción:

Boeing es una de las principales empresas fabricantes de aeronaves del mundo y es conocida por producir una amplia gama de aviones comerciales y militares.

Algunos ejemplos de aviones Boeing incluyen: Boeing 737, Boeing 747, Boeing 777, Boeing 787 Dreamliner, etc.

Atributos más especializados:

- **Número de motores:** Algunos modelos de aviones Boeing tienen un número específico de motores.
- **Sistemas de navegación:** Se refiere a los equipos y tecnologías instalados en un avión para determinar su posición, dirección y ruta durante el vuelo.
- **Capacidad de pasajeros:** Los aviones comerciales tipo Boeing pueden tener una capacidad de pasajeros particular.
- **Capacidad de combustible:** Los aviones Boeing pueden tener capacidades de combustible variables dependiendo del modelo (no es lo mismo que el rango de vuelo).
- **Rango de vuelo:** Los aviones comerciales Boeing pueden tener diferentes alcances de vuelo dependiendo del modelo.
- **Estructura del fuselaje:** Son los materiales del fuselaje de los aviones Boeing.

Métodos más especializados:

- **Implementar tecnología específica de Boeing:** Los aviones tipo Boeing a menudo incorporan tecnologías exclusivas de la compañía.
- **Gestionar sistemas de navegación Boeing:** Los aviones Boeing pueden tener sistemas de navegación avanzados que son distintivos de la marca.
- **Manejar características específicas de la cabina de pasajeros Boeing:** Los aviones Boeing pueden tener configuraciones de cabina y sistemas de entretenimiento.

Ejemplo de instancias:

Un ejemplo de una instancia de la clase sería “**Boeing 737**” y “**Boeing 787 Dreamliner**”:

Boeing 737:

- **Número de motores:** 4 motores, dos por ala.
- **Sistemas de navegación:** Sistemas de navegación avanzados, que pueden incluir sistemas de navegación por satélite (GPS), sistemas de navegación inercial (INS), y sistemas de gestión del vuelo (FMS).

- **Capacidad de pasajeros:** 200 personas.
- **Capacidad de combustible:** 98.499 litros.
- **Rango de vuelo:** 6.000 kilómetros.
- **Estructura del fuselaje:** Aleación de aluminio, titanio.

Boeing 787 Dreamliner:

- **Número de motores:** 2 motores montados en la parte trasera del fuselaje.
- **Sistemas de navegación:** Sistemas de navegación avanzados que incluyen navegación por satélite (GPS), navegación inercial (INS) y sistemas de gestión del vuelo (FMS).
- **Capacidad de pasajeros:** 250 personas.
- **Capacidad de combustible:** 126.000 litros.
- **Rango de vuelo:** 14.000 kilómetros.
- **Estructura del fuselaje:** Aleación de aluminio, titanio, fibra de carbono, fibra de vidrio.

Partes de lo que esté identificado

- **Número de motores:** Como número.
- **Sistema de navegación:** Esto se podría interpretar de varias formas. La primera como un array con los nombres de los sistemas, o como un array de objetos que incluyan atributos especiales de cada sistema (esto tendría que ver con el concepto de “Composición”, ya que algunas subclases como “FMS” no tendrían sentido dentro del contexto si la superclase no existiese).
- **Capacidad de pasajeros:** Como número.
- **Capacidad de combustible:** Como número
- **Rango de vuelo:** Como número.
- **Estructura del fuselaje:** Como array de cadenas (personalmente no podría una array de objetos porque mi objetivo no es describir cómo están hechos los materiales, sino de qué materiales está compuesto mi fuselaje).