



# **Dominic Toretto!**

# **Dominic Toretto!**

En este ejercicio, vamos a trabajar con una simulación inspirada en el personaje **Dominic Toretto** de la saga *Rápidos y Furiosos*. Dominic tiene un **almacén de autos** que puede modificar y usar según las necesidades de cada carrera.

Tu objetivo será programar la lógica de un "Dominic" que pueda manejar diferentes tipos de autos y preparar su equipo para la



# Requisitos

Dominic tiene diferentes tipos de autos en su almacén y debe poder:

- 1. Agregar y quitar autos del almacén.
- 2. Identificar los autos que no están en condiciones para correr.
- 3. Poner en condiciones los autos que no están listos.
- 4. Encontrar el auto más rápido en su colección.
- 5. Calcular el promedio de velocidades máximas de todos los autos en el almacén.
- 6. Acelerar todos los autos, lo que podría afectar su estado o disponibilidad para la próxima carrera.
- 7. Verificar si todos los autos están en condiciones para la carrera.
- 8. Vender todos los vehículos al final de la temporada (vaciar el almacén). No se puede utilizar clear()
- 9. Colores de los vehículos Toretto quiere saber los colores de sus autos, pero cuidado si hay 2 autos del mismo color, este color no debe estar duplicado.

## Tipos de autos

O
Dominic tiene tres tipos de autos en su almacén:

#### 1. Auto Clásico

- Tiene un estado del motor, que va de 0 a 100.
- Un auto clásico está en condiciones si el estado del motor es mayor a 65.
- Puede reparar el motor para restaurar su estado.
- Su velocidad máxima es 110. Sin embargo, si el estado del motor está entre 50 y 75, puede recibir un aumento de 15 en su velocidad, alcanzando un máximo de 125.
- Al acelerar, el estado del motor disminuye al 30% de su valor actual.
- El color inicial es rojo.

El estado del motor arranca en 87



#### L. Auto de Gallela

- P
- Tiene un **nivel de gasolina**, que va de 0 a 100, y puede tener **nitro**.
- Está en condiciones si tiene más del 85% de gasolina y el nitro cargado.
- Puede llenar el tanque de gasolina y cargar nitro para estar listo.
- Al acelerar, el auto consume gasolina 15 si el nivel de gasolina es par, sino 10.
- Su velocidad máxima es 200, pero si tiene nitro cargado, puede llegar hasta 285.
- El color inicial es verde.

El nivel de gasolina arranca en 100 y sin nitro.

### 3. Auto de Colección



- Está en condiciones o no, puede variar.
- Acelerar lo deja fuera de condiciones.
- Tiene una velocidad máxima fija de 45, siendo más lento que los otros autos.
- El color simepre es rojo.

### Colores



En el modelo tenemos 4 colores

- rojo
- azul
- verde
- negro

Cuando un vehiculo se pone en condiciones, cambia su color. Es decir si el vehiculo es de color:

- · rojo cambia azul
- · azul cambia verde
- verde cambia negro.
- negro no cambia se queda siempre en negro

Última modificación: viernes, 27 de septiembre de 2024, 09:20