

AutoMatch

Toyota

Profesor David Alonso Cantú Delgado
Pensamiento Computacional
Orientado a Objetos
Grupo 313

Ana Elisa Celaya Montalvo | A01287120
Ethiel Favila Alvarado | A00844789
Catherine González Díaz | A00845539





Librerías utilizadas

Principales librerías C++

- ***<iostream>*** → ***<string>***
Para imprimir y leer datos
por consola.
Manejo de cadenas.
- ***<vector>*** → ***<filesystem>***
Para almacenar la lista de
carros.
Para ubicar el archivo
toyota.csv.
- ***<fstream>*** → ***<stdexcept>***
Para leer el archivo CSV.
Manejo de errores con
throw.

Archivos .h creados

Model.h

Transmission.h

fuelType.h

Carro.h

Analyzer.h

splitCommas.h

Enum de modelos
Toyota
+
conversiones.

Enum para transmisión
+
conversiones.

Enum para tipo de
combustible.

Struct con todos los
atributos de cada auto.

Clase encargada de
análisis, filtros y quiz.

Función para separar
columnas del CSV.

¿Qué es un enum class?

Uso de enums en el proyecto

Los **enum class** permiten representar categorías fijas:

- Model
- Transmission
- FuelType

Ventajas:

- Evita errores al escribir cadenas.
- Código más ordenado y seguro.
- Fácil conversión entre texto ↔ enum.



Struct Carro

Cada auto del CSV se guarda así:

Modelo

Año

Precio

Transmisión

Kilometraje

Combustible

Impuesto

MPG

Tamaño del motor

Además, agrega una función para que cout
pueda imprimir todo el carro usando <<



RAV4

¿A DÓNDE TE IRÍAS?



POTENCIA QUE CUIDA
EL PLANETA

Clase Analyzer

Contiene toda la lógica del programa:

loadData()

Lee toyota.csv, convierte strings a enums y guarda cada registro.

printAll()

Muestra todos los autos.

filterDates()

Filtrá por rango de años.

lowestMileage()

Ordena y muestra los autos con menos kilometraje.

idealCarQuiz()

Quiz interactivo para encontrar el auto ideal.

Main.cpp

Controla el menú:

1. Mostrar todos los autos
2. Filtrar por años
3. Mostrar autos con menor kilometraje
4. Quiz de auto ideal
5. Salir

Llama a las funciones del Analyzer.

TOYOTA
SOY
INNOVACIÓN

HYBRID



Conclusión

Este programa muestra cómo leer datos reales desde un archivo CSV, pasarlos a objetos Carro usando enums para que todo sea más seguro y trabajar con esa información para hacer análisis y que el usuario pueda interactuar. En general, junta cosas importantes como POO, archivos y manejo de datos en C++ de una forma práctica y entendible.



TOYOTA





FELIZ
NAVIDAD
TOYOTEROS

TOYOTATHON

LA PROMOCIÓN DE TUS SUEÑOS



BONO DE HASTA
30,000

TASA
DESDE **11.75%**

**0% COMISIÓN POR
APERTURA DESDE**