

Alumno: Luciano Agustin Crocco

División: 2C

Trabajo Practico 3 – Estadísticas para un sistema de escuderías y pilotos

Funcionalidad pretendida

El proyecto consta de un formulario principal donde tendrán dos botones para generar una escudería o un piloto. Trabajo con dos listas separadas para ambos casos.

La idea del sistema es dar datos de ingreso al usuario, la posibilidad de cargar y guardar listas, de poder generar estadísticas (máximo, mínimo, promedio) de pilotos o escudería y guardar dichas estadísticas en un archivo TXT.

Las estadísticas las divido en 3 partes

1. Estadísticas de todos los pilotos cargados.
2. Estadística de todos los pilotos cargados a una escudería.
3. Estadística de las escuderías cargadas.

Pequeño resumen de los temas aplicados

- Excepciones: Hay una biblioteca aparte para las excepciones, las utilizo sobre todo en las sobrecargas de las clases y en la serialización de archivos.
- Test Unitarios: Generé un proyecto de prueba de MSTest con 8 test unitarios distintos donde probé funcionalidades como ExpectedException y AAA (Arrange, Act, Assert).
- Genéricos: Utilice el concepto de tipos genéricos tanto para la serialización de datos XML y JSON (visto en clase) como para el formulario FrmEscuderia. Decidí que el formulario de Escuderías sea genérico ya que si en un futuro quiero agregar otro tipo de escuderías (Super TC 2000, Nascar, etc). Puedo, con el genérico, tratar ese formulario como el tipo que yo le especifique. A modo de ejemplo: Tengo la clase Escuderia TC, cuando lanzo el formulario tanto los list box como los botones se van a comportar según el tipo que yo le pase a la hora de instanciarlo. También me fue super útil a la hora de serializar o deserializar mi tipo genérico y agregarlo a la lista (Mirar la serialización en FrmEscuderia).

- Archivos: Utilice archivos para guardar estadísticas o para guardar archivos JSON.
- Serialización: Serialice la lista de pilotos con XML y para la lista de escuderías utilicé el tipo JSON ya que XML tenía distintos problemas a la hora de serializar una clase heredada (Busque una solución, pero la verdad me iba a consumir muchísimo tiempo. En SO alguien tuvo un problema similar y su corrección (<https://stackoverflow.com/questions/12237268/how-to-implement-xml-serialization-with-inherited-classes-in-c-sharp>))
- Interfaces: Aplique interfaces de tipo genéricas para Archivos y Serialización lo que me permitió tener funcionalidades agrupadas e implementaciones diferentes según la necesidad.