

Descargar el proyecto, cambiar el nombre de la solución por Apellido.Nombre.Division y agregar la siguiente Class Library:

Clase Astro: -->abstracta

Atributos

(proteg)id: int

(proteg)nombre: string

(proteg)masa: double

(proteg)diametro: double

Propiedades públicas asociadas a sus atributos.

Constructor:

(+)Astro(id: int,nombre: string, masa: double, diametro: double)

Métodos:

(proteg)InformacionAstro(): string

---

CLASE Planeta (hereda de Astro):

Atributos:

(-)satelites: int

Propiedad pública asociada a su atributo.

Constructores: (REUTILIZAR)

(+)Planeta(id: int, nombre: string, masa: double, diametro: double)

(+)Planeta(id: int, masa: double, diametro: double, nombre: string, satelites: int)

Método:

(proteg)InformacionAstro(): string --> Aplicar polimorfismo.

(+)ToString(): string --> expone información completa.

---

CLASE Estrella (hereda de Astro):

Atributos:

(-)tipoEspectral: string

Propiedad pública asociada a su atributo.

Constructores: (REUTILIZAR)

(+)Estrella(id: int, masa: double, nombre: string, diametro: double)

(+)Estrella(id: int, diametro: double, tipoEspectral: string,nombre: string, masa: double)

Método:

(proteg)InformacionAstro(): string --> Aplicar polimorfismo.

(+)ToString(): string --> expone información completa.

---

INTERFACE ISerializable<T>:

Métodos:

(+)Serializar(List<T>):bool --> Serializa en JSON en el escritorio.

(+)Deserializar():List<T> --> Deserializa JSON desde el escritorio.

---

CLASE ESTÁTICA Serializadora -> implementa ISerializable

---

CLASE Planetario: Se encargará de conectarse y hacer las consultas a la base de datos.

Atributos:

(-) conexion: SqlConnection;

Constructor:

(+)Planetario() --> Configurar conexión.

Métodos:

(+)Insertar(Planeta p):bool --> Inserta planeta en base de datos.

(+)Modificar(Planeta p):bool --> Modifica planeta en base de datos.

(+)Eliminar(Planeta p):bool --> Elimina planeta en base de datos.

(+)ObtenerPlanetas(): List<Planeta> --> Obtiene todos los planetas de la base de datos.

---

EN EL PROYECTO DE WINDOWS FORMS:

-Mostrar todos los datos en el control visual que deseen.

-Asociar manejadores de eventos a sus botones.

-Manejador btnSerializar\_Click(object sender, EventArgs e):void --> Serializa 2 planetas y 2 estrellas(hardcodeadas) en el escritorio.

-Manejador btnDeserializar\_Click(object sender, EventArgs e):void --> Obtiene los astros serializados y los muestra en un MessageBox.

-Manejador btnAgregar\_ClickbtnAgregar\_Click(object sender, EventArgs e):void --> Debe agregar el planeta en la bd y mostrarlo en el form.

-Manejador btnModificar\_Click(object sender, EventArgs e):void --> Debe modificar el planeta en la bd y mostrar el cambio en el form.

-Manejador btnEliminar\_Click(object sender, EventArgs e):void --> Debe eliminar el planeta en la bd y mostrar el cambio en el form.

-Manejador btnObtenerPlanetas\_Click(object sender, EventArgs e):void --> Obtiene todos los planetas de la base de datos y los muestra en el form.

-Manejador btnMostrarEnHilos\_Click(object sender, EventArgs e):void --> Muestra en un hilo secundario con un intervalo de 3 segundos.