

Ejercicios:

- 1) Crear 3 variables numéricas con el valor que tú quieras y en otra variable numérica guardar el valor de la suma de las 3 anteriores. Mostrar por consola.
- 2) Pedir por consola un nombre de persona y el nombre de una ciudad y mostrar por pantalla, el siguiente mensaje Hola <nombre> bienvenido a <ciudad>
- 3) Pedir por consola tu nombre y tu edad y mostrar el siguiente mensaje: Te llamas <nombre> y tienes <años> años
- 4) Pedir dos números al usuario por teclado y decir qué número es el mayor.
- 5) Pedir al usuario que ingrese un día de la semana y decirle si es fin de semana o no. En caso de error, indicarlo.
- 6) Pedir al usuario el precio de un producto (valor positivo) y la forma de pagar (efectivo o tarjeta) si la forma de pago es mediante tarjeta, pedir el número de cuenta. Mostrar detalle de la transacción.
- 7) Recorre los números del 1 al 100. Usa un bucle for.
- 8) Recorre los números del 1 al 100. Usa un bucle while.
- 9) Recorre los números del 1 al 100. Muestra los números pares. Usar el tipo de bucle que quieras.
- 10) Recorre los números del 1 al 100. Muestra los números pares o divisibles por 3.
- 11) Ingresar un pedido a una mesa de un restaurante. Mostrar un detalle al finalizar el pedido. El detalle debe ser una lista del nombre de la comida/bebida y su cantidad.
- 12) Ingresar las medidas de los lados de un triángulo y mostrar qué tipo de triángulo es.
- 13) Un banco tiene 3 clientes que pueden hacer depósitos y extracciones. También el banco requiere que al final del día calcule la cantidad de dinero que hay depositada.
- 14) Escribir una clase Persona definir los atributos nombre y edad. Definir un método en el cual muestre el nombre de la persona y si es mayor de edad.
- 15) Escribir una clase Operación con los atributos valor1, valor2 y definir un método Operar. Escribir las clases Suma, Resta, Multiplicación y División e implementar el método Operar para cada una de estas clases.
- 16) En una veterinaria hay un perro, un gato y un pájaro. Cada animal tiene un nombre. Todos saben saludar de una manera diferente.
Resultado esperado:
 - Tomy dice miau
 - Beethoven dice guau guau
 - Pepe dice pio pio

17) A partir de este set de datos.

```
var dates = new List<DateTime>
{
    new DateTime(2017, 1, 21),
    new DateTime(2014, 2, 17),
    new DateTime(2013, 3, 20),
    new DateTime(2012, 4, 2),
    new DateTime(2010, 10, 7),
    new DateTime(2018, 6, 8),
    new DateTime(2025, 7, 9),
    new DateTime(2022, 8, 11),
    new DateTime(1980, 9, 12),
    new DateTime(1970, 10, 13),
    new DateTime(2099, 11, 18),
    new DateTime(1945, 12, 15),
};
```

Listar las fechas mayores al día de hoy.

Las fechas del mes de Octubre.

Las fechas menores al año 2000.

18) Crea una clase Contador con los métodos para incrementar y disminuir el contador. La clase se podrá inicializar con un valor o no.

19) Una fábrica de automóviles produce 4 modelos de autos.

Modelo 1: precio de venta \$200000.

Modelo 2: precio de venta \$300000.

Modelo 3: precio de venta \$400000.

Modelo 4: precio de venta \$500000.

La empresa cuenta con 3 centros de distribución y venta. Se tiene una relación de datos correspondientes al tipo de vehículo vendido y punto de distribución en el que se produjo la venta del mismo.

Se necesita conocer:

El total de ventas.

El total de ventas por centro.

El porcentaje de ventas de cada centro.

El porcentaje de cada tipo de auto vendido por centro.

20) Video club

Pelicula: Id, titulo, precio de alquiler, plazo alquiler (dias), alquilado (si/no)

Cliente: Id, nombre, dirección, teléfono, productos alquilados.

Alquiler: Id, cliente, película, fecha de alquiler, fecha devolución, importe.

Crear una aplicación de consola con el siguiente menú:

- Agregar una película al inventario
- Agregar un cliente
- Alquiler de una película
- Historial de alquiler por cada cliente
- Lista de alquileres

21)

```
public class Person
{
    public Person()
    {
        LanguagesThatSpeaks = new List<Language>();
    }

    public string Name { get; set; }
    public string Country { get; set; }
    public DateTime DateOfBorn { get; set; }
    public Gender Gender { get; set; }
    public IEnumerable<Language> LanguagesThatSpeaks { get; set; }
}

public enum Gender { Masculine, Feminine }
public enum Language { English, Spanish, French }
var people = new List<Person>
{
    new Person
    {
        Name = "Sara",
        Country = "EEUU",
        DateOfBorn = new DateTime(1990, 1,1),
        Gender = Gender.Feminine,
        LanguagesThatSpeaks = new List<Language> { Language.English, Language.French, }
    },
    new Person
    {
        Name = "Roberto",
        Country = "Argetina",
        DateOfBorn = new DateTime(1987, 10, 10),
        Gender = Gender.Masculine,
        LanguagesThatSpeaks = new List<Language>{Language.Spanish}
    },
    new Person
    {
        Name = "Jean-Claude",
        Country = "Francia",
        DateOfBorn = new DateTime(1960, 10, 18),
        Gender = Gender.Masculine,
        LanguagesThatSpeaks = new List<Language>{Language.French, }
    },
    new Person
    {
        Name = "Osvaldo",
        Country = "España",
        DateOfBorn = new DateTime(2003, 3,18),
        Gender = Gender.Masculine,
        LanguagesThatSpeaks = new List<Language>Language.Spanish,}
    },
    new Person
    {
        Name = "Arturo",
        Country = "Chile",
        DateOfBorn = new DateTime(1987, 5,22),
        Gender = Gender.Masculine,
        LanguagesThatSpeaks = new List<Language>{Language.Spanish}
    },
};
```

Listado de personas mayores de edad.
Listado de hombres.
Listado de mujeres que hablan más de un idioma.
Cantidad de hombres y de mujeres.
Listar los distintos países.
Listar los distintos idiomas.
Listado de personas que hayan nacido en el mes de Mayo.
Listado de personas que tengan más de 25 años.

22)

Tienda de ropa.

Una tienda de ropa del centro rosarino tiene un inventario de prendas para la venta de cada prenda cuenta con id, nombre, talla, color, precio (con IVA incluido) y stock.

Crear una aplicación de consola con el siguiente menú:

- Ingresar una prenda al inventario.
- Actualizar stock de una prenda.
- Eliminar una prenda.
- Realizar una venta con múltiples prendas. Mostrar detalle de la venta.
Prenda, cantidad, subtotal.
Total de la venta.
- Validar que la prenda que se selecciona para la venta tenga stock.

23)

Desarrollar una clase genérica que contenga un método genérico con un parámetro y que retorne el valor ingresado.

24)

Desarrollar una clase genérica que contenga un método genérico con un parámetro y lo escriba en consola.

25)

Desarrollar un método genérico que tenga dos parámetros y el retorne si los valores son iguales.

26)

Desarrollar un método genérico con un parámetro que sea del tipo IConvertible.

27)

Desarrollar un método genérico que reciba dos colecciones del tipo IEnumerable<T> donde T debe ser una clase e internamente haga la intersección de ambas colecciones y retorne el primer ítem o el valor por defecto.

28)

Desarrollar un método genérico que reciba un parámetro del tipo IConvertible e IComparable.

29)

Desarrollar una interface en c# IContenedor que contenga las firmas *Agregar*, *Quitar* y *EstaRepetido*. Escribir una implementación para esta interface.

30)

Resolver el ejercicio 16 aplicando interfaces.

31)

Diseñar dos clases Auto y Avión ambas pueden Acelerar, Frenar y Girar, y además el Avion puede Despegar y Aterrizar. Resolver aplicando interfaces

32)

A partir del objeto DataContext del proyecto DataToTestLinq, realizar las siguientes consultas.

- Listar todas las personas mostrando nombre, país y edad.
- Listar las mujeres.
- Listar los hombres que pesen más de 70KG.
- Promedio de edad de las personas de la lista, sin incluir a sus hijos.
- Listar los hijos de cada persona.
- Promedio de edad por país.
- Promedio de peso por género.
- Persona con mayor peso.
- Persona con menor peso.
- Última persona de la lista.
- Listar personas que hablan más de un idioma mostrando el nombre y los idiomas que habla.
- Promedio de edad de los hijos de cada persona.
- Consultar si existe alguna persona llamada "Osvaldo".
- Ordenar las personas por edad y listar las personas en 3ra y 4ta posición.