

ACTIVIDAD PRÁCTICA 6 (AP6)

Título

Ejercicios Iniciales en C# (entrada / salida)

Objetivos

- Familiarizarse y utilizar de forma básica el entorno integrado de desarrollo (IDE) de Visual Studio
- Realizar programas básicos con entrada/salida por consola.
- Ejecutar aplicaciones de consola utilizando el IDE de Visual Studio.
- Gestionar y solventar de forma adecuada errores de compilación en el desarrollo de programas.

Temporalización

Previsto: Utilización de una sesión presencial + trabajo en casa.

Proceso de desarrollo

Realiza y programa los siguientes proyectos propuestos.

PROYECTO 1.

Un docente necesita tener el control de los promedios de notas de un grupo determinado de alumnos, para lo cual necesita una aplicación que, dadas tres notas permitan obtener el promedio de estas.

Algoritmo:

```
Inicio
    Leer alumno, nota1, nota2, nota3
    promedio ← (nota1+ nota2+ nota3)/3
    Escribir promedio
Fin
```

Programa:

```
using System;

namespace Proyecto1
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Console.WriteLine(" ** PROMEDIO DE NOTAS ** ");
            Console.WriteLine(" ");

            string alumno;
            int nota1, nota2, nota3;

            Console.Write("Ingrese nombre del alumno: ");
            alumno = Console.ReadLine();
            Console.Write("Ingrese la nota 1: ");
            nota1 = int.Parse(Console.ReadLine());
            Console.Write("Ingrese la nota 2: ");
            nota2 = int.Parse(Console.ReadLine());
```

```

        Console.Write("Ingrese la nota 3: ");
        nota3 = int.Parse(Console.ReadLine());

        double promedio = (nota1+nota2+nota3)/3.0;

        Console.WriteLine("-----");
        Console.WriteLine("EL PROMEDIO: "+promedio.ToString("0.00"));

        Console.ReadKey();
    }
}

```

PROYECTO 2.

El área de proyectos de una empresa textil necesita controlar las medidas solicitadas por sus clientes. Estos proporcionan las medidas de sus telas en metros, y la empresa necesita convertirlas en centímetros, pues, pulgadas y yardas, teniendo en cuenta la siguiente tabla de conversiones:

- 1 metro = 100 centímetros.
- 1 pie = 12 pulgadas.
- 1 yarda = 3 pies
- 1 pulgada = 2,54 centímetros

Algoritmo:

```

Inicio
    Leer metros
    centimetros ← metros x 100
    pulgadas ← centimetros / 2.54
    pies ← pulgadas /12
    yardas ← pies /3
    Escribir centimetros, pulgadas, pies, yardas
Fin

```

Programa:

```

using System;

namespace Proyecto2
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Console.WriteLine(" ** CONVERSION DE MEDIDAS - EMP. TEXTIL ** ");
            Console.WriteLine(" ");

            double metros;

            Console.Write("Ingrese cantidad de metros: ");
            metros = double.Parse(Console.ReadLine());

            double centimetros = metros * 100.0;
            double pulgadas = centimetros / 2.54;

```

```

double pies = pulgadas / 12.0;
double yardas = pies / 3.0;

Console.WriteLine("-----");
Console.WriteLine("CENTIMETROS: "+centimetros.ToString("0.00"));
Console.WriteLine("PULGADAS: "+pulgadas.ToString("0.00"));
Console.WriteLine("PIES: "+pies.ToString("0.00"));
Console.WriteLine("YARDAS: "+yardas.ToString("0.00"));

Console.ReadKey();
    }
}
}

```

PROYECTO 3.

Una sociedad de hermanos decide formar una empresa en la ciudad de Valencia, para lo cual deciden realizar un aporte económico entre los tres socios, formando así el capital necesario para la formación de la empresa. Realiza una aplicación de consola que determine la cantidad total del capital formado y el porcentaje de dicho capital que cada socio ha aportado.

Algoritmo:**Inicio**

Leer monto1, monto2, monto3
 capital \leftarrow monto1+ monto2+ monto3
 pSocio1 \leftarrow (monto1 x 100) / capital
 pSocio2 \leftarrow (monto2 x 100) / capital
 pSocio3 \leftarrow (monto3 x 100) / capital
Escribir capital, pSocio1, pSocio2, pSocio3

Fin**Programa:**

```

using System;

namespace Proyecto3
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Console.WriteLine(" ** CAPITAL DE LA EMPRESA ** ");
            Console.WriteLine(" ");

            double monto1, monto2, monto3;

            Console.Write("Ingrese monto socio 01: $ ");
            monto1 = double.Parse(Console.ReadLine());
            Console.Write("Ingrese monto socio 02: $ ");
            monto2 = double.Parse(Console.ReadLine());
            Console.Write("Ingrese monto socio 03: $ ");
            monto3 = double.Parse(Console.ReadLine());
        }
    }
}

```

```

double capital = monto1 + monto2 + monto3;
double pSocio1 = (monto1 * 100) / capital;
double pSocio2 = (monto2 * 100) / capital;
double pSocio3 = (monto3 * 100) / capital;

Console.WriteLine("-----");
Console.WriteLine("CAPITAL: $ "+capital.ToString("0.00"));
Console.WriteLine("PORCENTAJE SOCIO 1: "+pSocio1.ToString("0.00"));
Console.WriteLine("PORCENTAJE SOCIO 2: "+pSocio2.ToString("0.00"));
Console.WriteLine("PORCENTAJE SOCIO 3: "+pSocio3.ToString("0.00"));

Console.ReadKey();
    }
}
}

```

PROYECTO 4.

Una empresa ha puesto en oferta la venta de un producto con un 11% de descuento sobre el importe original. Diseña una aplicación de consola que calcule el importe de la compra, el importe del descuento y el importe a pagar por la compra de cierta cantidad de unidades de producto.

Algoritmo:**Inicio**

Leer precio, cantidad
 importe \leftarrow cantidad x precio
 descuento \leftarrow 11/100 x importe
 total \leftarrow importe – descuento
Escribir importe, descuento, total

Fin**Programa:**

```

using System;

namespace Proyecto4
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Console.WriteLine(" ** CONTROL DE VENTA DE PRODUCTOS ** ");
            Console.WriteLine(" ");

            double precio;
            int cantidad;

            Console.Write("Ingrese precio del producto: $ ");
            precio = double.Parse(Console.ReadLine());
            Console.Write("Ingrese cantidad comprada: ");
            cantidad = int.Parse(Console.ReadLine());

```

```
double importe = cantidad * precio;
double descuento = 11/100.0 * importe;
double total = importe - descuento;

Console.WriteLine("-----");
Console.WriteLine("IMPORTE TOTAL: $ "+importe.ToString("0.00"));
Console.WriteLine("DESCUENTO      : $ "+descuento.ToString("0.00"));
Console.WriteLine("TOTAL A PAGAR: $ "+total.ToString("0.00"));

Console.ReadKey();
    }
}
```

Evaluación

Esta actividad práctica no es una actividad de evaluación. Su realización forma parte del 10% de evaluación correspondiente al seguimiento e interés de la asignatura por parte del alumnado. Además, supone un refuerzo / estudio de cara a la realización de las actividades de evaluación entregables y las pruebas teórico-prácticas.

Recursos

Disponibles en plataforma (Recursos didácticos del Bloque2):

- Transparencias (Introducción a C# y el Framework.NET)
- Transparencias (Primera aplicación "Hola Mundo").

Anotaciones
