



CENTRO DE CIENCIAS BÁSICAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN
LENGUAJES DE COMPUTACIÓN II
2° "A"

ESTRUCTURA DO – WHILE EN C#

Docente: Rosalinda Avendaño López

Alumnos:

Ávalos Rodríguez Ángel Leonardo

Cardona Rivera José Luis

Cervantes Palacios José Horacio

Espinoza Sánchez Joel Alejandro

Fecha de Entrega: Aguascalientes, Ags., 6 de marzo de 2019

Estructura Do – While en C#

La estructura “do – while” es otra estructura repetitiva, la cual ejecuta al menos una vez su bloque repetitivo, a diferencia del “while” o del “for” que podían no ejecutar el bloque. Esta estructura repetitiva se utiliza cuando conocemos de antemano que por lo menos una vez se ejecutará el bloque repetitivo.

El bucle “do – while” es lo mismo que un bucle “while”, excepto que el bloque de código se ejecutará al menos una vez, porque primero ejecuta el bloque de código y luego verifica la condición.

La sintaxis es muy similar a la usada en C:

```
do
{
    instrucciones
}
while(condicional);
```

Según la sintaxis anterior, el bucle “do – while” comienza con la palabra clave “do” seguida de un bloque de código y una expresión booleana con “while”.

Ejemplo: Hacer un bucle mientras i sea menor a 10.

```
int i = 0;

do
{
    Console.WriteLine("Valor de i: {0}", i);

    i++;
} while (i < 10);
```

Salida:

```
Valor de i: 0
Valor de i: 1
Valor de i: 2
Valor de i: 3
Valor de i: 4
Valor de i: 5
Valor de i: 6
Valor de i: 7
Valor de i: 8
Valor de i: 9
```

Al igual que en los bucles “for” y “while”, puede salir del bucle “do – while” utilizando la palabra clave “break”.

Do – While Anidado

El bucle “do – while” puede usarse dentro de otro bucle “do – while”.

Ejemplo: “Do – While” anidado.

```
int i = 0, j;  
  
do  
{  
    Console.WriteLine("Valor de i: {0}", i);  
  
    j = i;  
  
    i++;  
  
    do  
    {  
        Console.WriteLine("Valor de j: {0}", j);  
  
        j++;  
  
    } while (j < 2);  
  
} while (i < 2);
```

Salida:

```
Valor de i: 0  
Valor de j: 0  
Valor de j: 1  
Valor de i: 1  
Valor de j: 1
```

• Puntos Importantes •

- El bucle “do – while” ejecuta el bloque de código repetidamente.
- El bucle “do – while” ejecuta el código al menos una vez.
- Incluye una expresión condicional después del bloque de código y el paso de incremento o decremento debe estar dentro del bucle. Una vez la expresión booleana se vuelva falsa, la ejecución cíclica de la parte en cuestión del código dejará de ejecutarse y el programa seguirá su curso.
- Usar la palabra clave “break” detendrá la ejecución y saldrá del bucle.
- Es posible anidar bucles.

Ejemplos

1. Realizar un programa que pida una serie de números y al finalizar que saque el promedio de dichos números (0 para finalizar)

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
namespace EstructuraRepetitivaDoWhile
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            int suma, cant, valor, promedio;
            string linea;
            suma = 0;
            cant = 0;
            do
            {
                Console.Write("Ingrese un numero (0 para
finalizar):");
                linea = Console.ReadLine();
                valor = int.Parse(linea);
                if (valor != 0)
                {
                    suma = suma + valor;
                    cant++;
                }
            } while (valor != 0);
            if (cant != 0)
            {
                promedio = suma / cant;
                Console.Write("El promedio de los valores
ingresados es:");
                Console.Write(promedio);
            }
            else
            {
                Console.Write("No se ingresaron valores ");
            }
            Console.ReadLine();
        }
    }
}
```

Ejercicio Propuesto

Los padres de una niña le prometieron darle 10 dólares cuando cumpliera 12 años y duplicar el regalo en cada cumpleaños subsiguiente hasta que el regalo excediera 1000 dólares.

Escriba un programa para determinar qué edad tendrá la niña cuando se le dé la última cantidad y la cantidad total recibida a partir de la creación de una clase llamada "Niña" con atributos edad, dólares y total, que se inicialice con un constructor dados los valores a sus propiedades: Edad deberá ser igual a 12, dólares a 10 y total a 10. También se debe crear un método llamado "evaluar" el cual nos dará el resultado (se debe usar el ciclo ya presentado).

```

class niña
{
    int edad;
    int dolares;
    int total;
    public niña()
    {
        edad = 12;
        dolares = 10;
        total = 10;
    }
    public void evaluar()
    {
        do
        {
            dolares = dolares * 2;
            total = total + dolares;
            edad = edad + 1;
        } while (total < 1000);

        Console.WriteLine("la edad es: {0}", edad);
        Console.WriteLine("el dinero recibido fue {0}",
dolares);
        Console.WriteLine("total recibido {0}", total);
        Console.ReadKey();
    }
}

namespace do_while
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            niña karmen = new niña();
            karmen.evaluar();

        }
    }
}

```

Referencias Bibliográficas:

López, T. (2010). Curso de Programación Orientada a Objetos en C#.NET. México: Alfaomega.