



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LAS AMERICAS(ITLA)

Alumno:

Yaher Enrique Hichez García

Matrícula:

202010339

Carrera:

Desarrollo en software

Tema:

Tarea - Trabajo de Programación

Asignatura:

Programación Paralela

Luis Bessewell Feliz

- **Realizar con cualquier "Lenguaje de Programación Computacional" la lógica correspondiente que determine y muestre los siguientes criterios a desarrollar al ejecutarse en un computador.** Valor 5 ptos.
 - a. Cantidad de Procesadores o CPU. Valor 1 pto.
 - b. Cantidad de Procesos ejecutándose. Valor 1 pto.
 - c. Cantidad de Hilos o Threads que posee. Valor 1 pto.
 - d. Determinar si posee un Bus de Datos de 32 o 64 bits. Valor 1 pto.
 - e. Cantidad de Memoria RAM. Valor 1 pto.
- **Entregar un documento adjunto en formato digital en formato PDF los criterios requeridos con su "Hoja de Presentación".** Valor 3 Ptos.
 - f. "Fuentes de Investigación" que utilizó para encontrar la solución del programa solicitado. Valor 1 pto.
 - g. Listado de "Sentencias" o "Instrucciones de Programación" utilizadas con su correspondiente descripción acerca de las mismas. Valor 1 pto.
 - h. Capturas de Pantallas de la ejecución o prueba de la ejecución funcional del programa. Valor 1 pto.
- **Entregar la solución o programa solicitado.** Valor: 2 ptos.
 - i. Código Fuente del programa. Valor 1 pto.
 - j. Comentarización y/o Documentación del programa. Valor 1 pto.

```

using System;
using System.Diagnostics;
using System.Management;
using System.Threading;

namespace Tarea1_Prog_paralela
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            /*1 Cantidad de procesador o CPU
            Con Enviroment(Ambiente del computador) cuento e imprimo la cantidad de CPU
            que poseo*/
            Console.WriteLine("Cantidad de Procesadores: " + " {0}.",
                Environment.ProcessorCount);

            /*2 Cantidad de procesos ejecutados Con System.Diagnostic.Process la cual me
            brinda detalles sobre los procesos, enlisto y cuento la cantidad de procesos que poseo.*/
            Process[] processes = Process.GetProcesses();
            Console.WriteLine("La cantidad de procesos es de:" + processes.Length);

            /*3 Hilos
            Creo dos variables int, luego con ThreadPool atraigo la cantidad maxima de
            subprocesos entre entrada y salida y lo imprimo.
            */
            int max, c = 0;
            ThreadPool.GetMaxThreads(out max, out c);
            Console.WriteLine("Cantidad de hilos: "+max);

            /*4 Tipo de BUS con un valor booleano igualo al ambiente(Enviroment) y le
            pregunto si es 64 bit, luego con un if si es verdadero me diga que si, en casa de que no
            me diria que no que es de 32. */
            bool BUS = Environment.Is64BitProcess;
            if(BUS is true)
            {
                Console.WriteLine("Este ordenador corre a 64 bits");
            }
            else
            {
                Console.WriteLine("Este ordenador corre a 32 bits");
            }

            /*5 Ram
            Mediante System.Management.ObjectQuery seleccione lo que necesitaba del
            sistema Win32
            ManagementObjectSearcher recupera una colección de objetos de administración
            en función de una consulta específica, en este caso la que tengo wql
            ManagementObject collection que colecciona mediante result lo que el searcher
            le brinda por así decirlo, ya luego utilizo un foreach que si el resultado de
            ManagementObject is results
            me imprima el totsl visible de memoria, en pocas palabras que me imprima la
            cantidad de Ram que posee mi Pc.
            */

            ObjectQuery wql = new ObjectQuery("SELECT * FROM Win32_OperatingSystem");
            ManagementObjectSearcher searcher = new ManagementObjectSearcher(wql);

```

```

ManagementObjectCollection results = searcher.Get();

foreach (ManagementObject result in results)
{
    Console.WriteLine("Ram Total: {0} KB", result["TotalVisibleMemorySize"]);
}

}

}

}

```

```

Cantidad de Procesadores: 8.
La cantidad de procesos es de:325
Cantidad de hilos: 32767
Este ordenador corre a 64 bits
Ram Total: 8162616 KB

C:\Users\Yael\source\repos\Tarea1\Prog\paralela\bin\Debug\net5.0\Tarea1\Prog\paralela.exe (process 25728) exited with code 0.
To automatically close the console when debugging stops, enable Tools->Options->Debugging->Automatically close the console when debugging stops.
Press any key to close this window . . .
|

```