

Actividad**Programación Multimedia y Dispositivos Móviles**

U3.A1. Desoxidar las manos en CSharp y Visual Studio

Objetivos de la actividad:

Los objetivos de la actividad son:

- Conocer los fundamentos sintácticos de C#
- Utilizar las estructuras condicionales, de comparación y de repetición en el desarrollo con C# y Visual Studio

Temporalización:

La duración prevista para dicha actividad es de 3 sesiones de 55 minutos y/o trabajo en casa

Enunciado de la actividad:

Desarrolla los ejercicios (programas en C# y Visual Studio) de forma autónoma. Todos hay que hacerlos con interfaz gráfica. Deberás entregar los proyectos VS resultantes dentro de un archivo .zip.

Ejercicio visto en clase (entrega obligatoria, pero no se evalúa)

0. Escribe un programa que pida al usuario la cantidad de litros de agua consumidos y muestre el coste total, atendiendo a las siguientes indicaciones:
- a. Los primeros 50 litros cuestan 20 euros.
 - b. Los restantes hasta 200 litros cuestan a 20 céntimos el litro.
 - c. Los restantes cuestan a 10 céntimos el litro.
 - d. El programa debe funcionar bien con cualquier valor mayor que 0.

A continuación, se presentan **2 grupos de 4 ejercicios** (grupo I y grupo II) **de los que solo tendremos que entregar uno de ellos**, mediante la siguiente regla:

“Si el resto de la división entera entre el número de letras de mi primer apellido y el número 2 es igual a:

1, entonces haré los ejercicios del grupo I

0, entonces haré los ejercicios del grupo II”

Por ejemplo, si mi primer apellido es Barceló:

Barceló → 7 letras

$7 \% 2 = 1$

→ Haré los ejercicios del grupo I

Por ejemplo, si mi primer apellido es González:

González → 8 letras

$8 \% 2 = 0$

→ Haré los ejercicios del grupo II

GRUPO I

1. Escribe un programa que pida al usuario un valor mayor que 0 y muestre un mensaje indicando si es par o impar. El programa debe asegurar que el valor introducido es correcto; si no, deberá mostrar un mensaje y volver a pedirlo.
2. Escribe un programa que solicite un valor mayor que 0 y muestre el listado de números que van desde 0 hasta este valor. El programa debe asegurar que efectivamente se ha introducido un valor y que el valor introducido es correcto; si no, deberá mostrar un mensaje a modo de instrucciones de uso y solicitarlo de nuevo.
3. Escribe un programa que pida al usuario sucesivos valores (introduce un valor y pulsa Almacenar, repetidas veces) hasta que el usuario pulse Fin. Cuando el usuario pulse Fin, se mostrará un mensaje que muestre la suma total de valores introducidos así como el valor medio.
4. Escribe un programa para generar números aleatorios de forma que pida al usuario cuántos números aleatorios quiere y entre qué valores mínimo y máximo han de estar. Tras ello, mostrará los números aleatorios generados.

GRUPO II

1. Escribe un programa que pida al usuario dos números, y muestre un mensaje de cuál es el mayor o de si son iguales.
2. Escribe un programa que pida al usuario una nota y muestre un mensaje de la calificación que tiene (suspendido, aprobado, bien, notable o sobresaliente). El programa debe asegurar que el valor introducido es correcto; si no, deberá mostrar un mensaje y volver a pedirlo.
3. Escribe un programa que le pida palabras al usuario, una a una, hasta que el usuario pulse Fin. Tras ello, el programa indicará cuántas palabras se han introducido y las mostrará ordenadas alfabéticamente.

4. Escribe un programa que pida al usuario un número n y muestre los n primeros elementos de la sucesión de Fibonacci.

Evaluación de la actividad:

Para la evaluación de la actividad se tendrán en cuenta el grado de resolución de los ejercicios, la presencia o no de fallos y la calidad del código.

Recursos adicionales:

Diapositivas y recursos de la Unidad 3 en Florida Oberta

Búsqueda autónoma en Internet

Autor de la actividad: Roberto González, Florida Grup Educatiu