

Práctica Evaluable Tema 2.

Estructuras de control

Objetivos.

- Repasar los conceptos estudiados hasta ahora.

Consideraciones iniciales.

- Cada ejercicio tiene que estar en un fichero con el nombre indicado en el enunciado y debe contener una clase con ese mismo nombre, pero sin la extensión “.cs”

Código implementado

Para cada archivo fuente entregado se deberá incluir como comentario en las primeras líneas del archivo el nombre del autor, la indicación de la práctica evaluable y el número del ejercicio.

Además se incluirá un listado de todos los apartados, indicando si han sido implementados totalmente, parcialmente o no ha sido realizado.

Por ejemplo:

```
/*  
Perez Gomez, Andres  
Practica Evaluable Tema 2  
Ejercicio 1    parcialmente  
  
*/
```

```
/*  
Perez Gomez, Andres  
Practica Evaluable Tema 2  
Ejercicio 2    si  
  
*/
```

Entrega.

Se debe entregar un archivo comprimido ZIP con los archivos fuente (extensión .cs) de los ejercicios propuestos.

- Nombre del archivo: **Apellidos_Nombre_PracT2.zip**

Por ejemplo, si te llamas Andrés Pérez Gómez el archivo debe llamarse *Perez_Gomez_Andres_PracT2.zip*

Desarrollo.

Ejercicio 1.

Nombre del fichero: "PracT2_E1.cs"

Puntuación máxima: 3.5 puntos

Crea un programa que pida al usuario la fecha actual en formato numérico (mes y año).

A continuación, pedirá el nombre, el mes y el año de nacimiento de varias personas. Mientras el año de nacimiento sea distinto de cero, seguirá pidiendo los datos del siguiente empleado. El programa mostrará de forma intercalada a la petición de datos de cada persona, el mes (en formato texto), el año de nacimiento y la edad (en años) de cada persona.

El programa terminará mostrando dos mensajes:

- Cuántos jóvenes hay (menores de 25 años), maduros (entre 25 y 49 años) y mayores (aquellos con más de 49 años).
- "Todos tienen 50 años o más", "Ninguno ha llegado a los 50 años" o "Hay algunos menores de 50 y otros mayores", dependiendo de los datos introducidos.

Ejemplo de ejecución:

```
Introduce el mes actual: 10
Introduce el año mes actual: 2020

Introduce el nombre de la persona 1: Juan
Introduce el mes de nacimiento de Juan: 10
Introduce el año de nacimiento de Juan: 2001
Juan nació en octubre del año 2001. Tiene 19 años.

Introduce el nombre de la persona 2: Pepe
Introduce el mes de nacimiento de Pepe: 11
Introduce el año de nacimiento de Pepe: 2010
Pepe nació en noviembre del año 2001. Tiene 9 años.

Introduce el nombre de la persona 3: Eva
Introduce el mes de nacimiento de Eva: 1
Introduce el año de nacimiento de Eva: 1969
Eva nació en enero del año 2001. Tiene 51 años.

Introduce el nombre de la persona 4: Maria
Introduce el mes de nacimiento de Maria: 1
Introduce el año de nacimiento de Maria: 0

Hay 2 jóvenes, 0 maduros y 1 mayores.
Hay algunos menores de 50 y otros mayores.
```

Ejercicio 2.

Nombre del fichero: "PracT2_E2.cs"

Puntuación máxima: 3 puntos

Realiza un programa que permita introducir una serie de números enteros positivos y negativos hasta que se introduzca un cero. A continuación mostrará como resultado el número que más veces se ha repetido, el que se ha repetido más veces de forma consecutiva, el número mayor y el número menor de los introducidos.

Utilizando excepciones (bloques try..catch) se deberá controlar si el dato introducido no es un número, mostrar un mensaje de error y continuar la ejecución del programa.

Ejercicio 3

Nombre del fichero: "PracT2_E3.cs"

Puntuación máxima: 3.5 puntos

Crea un programa que pida al usuario un número (impar) de filas, y dibuje un cuadrado con ese número de filas y columnas. Además deberán estar unidos los vértices.

En el caso de que el número de filas indicado por el usuario sea par, inferior a 9 o superior a 26, debe mostrarse el mensaje "Número de filas incorrecto" y no dibujar nada.

Por ejemplo, si el usuario escribe 11 filas, el programa debe dibujar algo así:

```
*****
**          **
* *        * *
*  *      *  *
*   *    *   *
*    *  *    *
*     * *     *
*      * *      *
*       * *       *
*        * *        *
*****
```