

Dept. d'Informàtica i Telecomunicacions	Curs 2016-2017
Grup: DAM1/DAW1	
M03 Programació I	
Pràctica final clase Zombie	
Nom professor/a: Diana Padilla	

Práctica final clase Zombie

Debido al crecimiento que está experimentando los últimos meses, la comunidad de zombies de la ciudad ha decidido modernizarse y crear una aplicación para gestionar la información y las acciones de todo el grupo.

Para ello, han decidido encargar a tu empresa la realización de una aplicación para gestionar sus datos, ya que ellos no son muy hábiles en el ámbito del desarrollo de aplicaciones.

Para simplificar el ejercicio, vamos a suponer que los zombies viven 5 años, y que una vez ha pasado ese tiempo desde su conversión, se van a una zona tranquila rodeada de naturaleza, donde se integran con la tierra y se transforman en una bonita flor.

Las especificaciones que se proporcionan son las siguientes:

Clase: Zombie

Atributos: nombre, año de conversión a zombie, nivel que ocupa dentro de la comunidad (se debe comprobar que el nivel sólo puede contener los valores de 1 a 10) y número de personas a las que ha convertido en zombie en los últimos 5 años (para esta información, se debe guardar el número por año, es decir, conversiones del año 1, conversiones del año 2, conversiones del año 3, conversiones del año 4 y conversiones del año 5, todo por separado).

Métodos:

- Constructor por defecto, con los valores de los tipos de datos por defecto (nombre: "", años: 0...).
- Constructor con todos los parámetros.
- Métodos get y set de cada atributo.
- mejorAnyo: Método público que devuelve el año (del 1 al 5) en el que ese zombie ha conseguido convertir a más personas.
- maxConversiones: Método público que devuelve el número máximo de personas en un año a las que ha convertido en los últimos cinco años ese zombie.
- mediaConversiones: Método público que devuelve el número de conversiones de media por año, en los años de vida del zombie. Hay que tener en cuenta que si ese zombie tiene tres años, sólo debe hacerse la media de esos tres años, no de los 5.
- totalConversiones: Método público que devuelve el número total de conversiones de ese zombie a lo largo de toda su vida.
- haConvertido: Método público que indica si un zombie ha convertido a alguna persona en zombie o no.

- esJefe: Método público que indica si un zombie tiene cierto nivel dentro de la comunidad. Se considera que tiene un buen nivel si éste está comprendido entre 7 y 10.

Para evaluar el correcto funcionamiento de los diferentes métodos, se debe hacer una clase: ZombieApp, que contendrá un método main con las siguientes funcionalidades:

- Construcción de un objeto, zombie1, de tipo Zombie, utilizando el constructor por defecto. **[0,5 puntos]**
- Construcción de un objeto, zombie2, de tipo Zombie, utilizando el constructor por parámetros, los cuales se pedirán al usuario por teclado. **[1 punto]**
- Mostrar por pantalla la siguiente información sobre el objeto Zombie1:
 - o Hola, soy "nombre del zombie", tengo x años de conversión y me quedan x años para convertirme en una bonita flor. **[1 punto]**
- Mostrar por pantalla la siguiente información del objeto zombie2:
 - o Mi nombre: xxxx **[0,5 puntos]**
 - o Mi mejor año: xxxx **[1 punto]**
 - o Máximo de conversiones en un año: xxxx **[1 punto]**
 - o Media de conversiones por año: xxxx **[1 punto]**
 - o Total de conversiones a lo largo de mi vida: xxxx **[1 punto]**
 - o ¿He convertido alguna vez? Sí / No **[1 punto]**
 - o ¿Soy un jefe? Sí / No **[1 punto]**

Se debe realizar algún método a parte del método main que agrupe funcionalidades comunes. **[1 punto]**

Indicaciones:

La puntuación de las funcionalidades del método main será en función del código implementado en la clase Zombie correspondiente. Es decir, se deberán realizar llamadas desde el main a todos los métodos implementados en la clase Zombie para probar su correcto funcionamiento, con sus correspondientes volcados de información por pantalla.

Se debe mostrar el código y demostrar su correcto funcionamiento el día de la entrega final.