

Algoritmos y Programación I

Seguimiento Semana 15

A un estudiante del curso de APO I de la universidad ICESI se le encargó la tarea de construir una aplicación para manejar una agencia de representación de deportistas y artistas. Tal estudiante empezó la labor pero no logró culminarla. Ahora se le ha delegado a usted la misión de finalizar el trabajo.

Esta compañía de representación, consciente de la fama y el valor de mercado que ostentan los deportistas en la actualidad, se ha percatado que los emolumentos de los atletas a los que representa no sólo provienen de su salario básico sino que se originan también del marketing y la publicidad. Aunque esta empresa se encuentra en la labor de monetizar el reconocimiento de los artistas, esto aún no es un hecho y los ingresos que perciben tan sólo provienen de su labor artística. De igual manera, la agencia tiene planeado a mediano plazo representar no solo a personas sino también trabajar como representante de movimientos (políticos y sociales, por ejemplo) que también están en la posibilidad generar ingresos por publicidad.

En este momento, la agencia debe manejar una colección de clientes de los que conoce su nombre, apellido e identificador. Si dicho representado es:

- Deportista: tiene como atributos adicionales un salario y una cantidad de spots publicitarios. Sus ingresos provienen de la suma de su salario y de la ganancia por publicidad que será la cantidad de spots en los que participa multiplicada por su sueldo.
- Artista: tiene como atributos adicionales un número de eventos y un costo por evento. En su caso, sus ingresos son simplemente la cantidad de eventos por el costo por evento.

Teniendo en cuenta las altas sumas percibidas por los deportistas por concepto de publicidad, la agencia ha ideado un escalafón para ellos (niveles A, B y C) de tal manera que se sepa qué tantas condiciones y beneficios pueden exigir a cada uno de los sponsors a la hora de firmar un nuevo contrato. El sistema que va a implementar debe proveer un mecanismo que determine el nivel o gama de cada deportista. Para ello debe tener en cuenta los siguientes puntos:

- Es de Nivel A si su ganancia por publicidad es mayor a US 50.000
- Es de Nivel B si su ganancia por publicidad es mayor a US 10.000 y menor o igual a US 50.000
- Es de Nivel C si su ganancia por publicidad es menor o igual a US 10.000

Igualmente la aplicación deberá permitir al empleado de la agencia adicionar deportistas y artistas a la lista de representados, siempre y cuando no tengan la misma identificación. El diagrama de clases ha sido completado en la fase de diseño y se presenta en la próxima página para que usted pueda terminar por completo la implementación.

Actividad

Parte 1 [58%]: Implementar las clases/interfaces en su totalidad:

1. [8%] Clase Cliente
2. [10%] Clase Artista
3. [8%] Clase Deportista
4. [6%] Interfaz GananciaPublicidad
5. [26%] Clase Agencia

Parte 2 [42%]: Funcionalidad / Main

6. [22%] Clase Main
7. [20%] Es posible Agregar Clientes

Bonus: 15% Si genera el API del proyecto para todas las clases del modelo.

Condiciones:

- Sólo tiene permitido utilizar el API de Java como herramienta de consulta externa.
- Puede agregar cuantos atributos y métodos adicionales considere necesarios para el cumplimiento del requerimiento, pero está prohibida la modificación o eliminación de las firmas de los métodos ya definidos.
- Tiempo del Seguimiento 1 hora 30 minutos.

