

Reglas del juego:

- Tal como se le dijo antes, durante este examen usted no puede pedir ABSOLUTAMENTE nada prestado a sus compañeros, ni hablar con ellos.
- Su nombre y su firma a la aceptación del compromiso de no hacer fraude, en la hoja de respuestas a este examen, deben ir en lapicero. Si emplea más de una hoja márkelas TODAS de igual forma.
- Por ningún motivo puede salir del salón, antes de terminar el examen. De manera que si se retira se considerará que terminó su trabajo.
- Puede consultar sus notas, el libro o apuntes; pero se le recomienda que lo haga cuando esté seguro de qué quiere buscar, en caso contrario estas consultas se convierten en una distracción que le hace perder tiempo.
- No se resolverá ninguna duda durante el examen, así que si algo no le queda claro y usted requiere hacer algún tipo de supuesto, ESCRÍBALO y de una breve explicación de la razón por la cual lo supone. Tenga presente que un supuesto no puede contradecir lo que se le está diciendo.
- Debe escribir con letra clara.

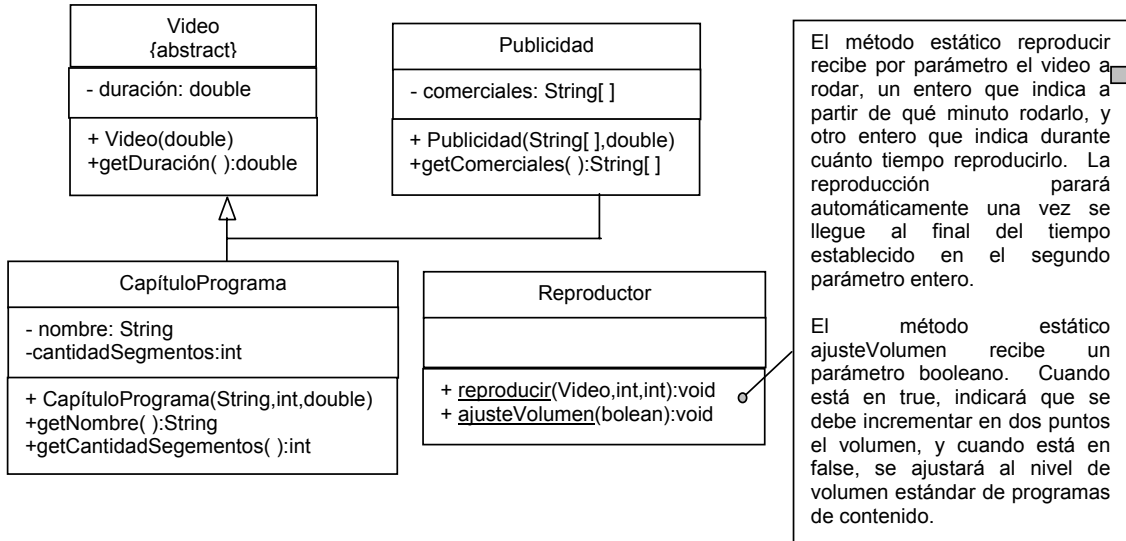
1. La programadora RMI está automatizando los procesos de manejo de la programación en vivo. Históricamente se debía contratar todo un staff de personas para controlar el momento en que debía introducir el video de los comerciales publicitarios al final de cada segmento en que se dividen los capítulos de un programa, ajustar el sonido acorde al video e introducir la reanudación nuevamente del programa. Desde el departamento de sistemas de la programadora ha surgido la iniciativa de automatizar este proceso a través del uso de eventos, teniendo en cuenta que el comportamiento de la aplicación será el siguiente:

Para cada capítulo de un programa que se transmite se almacena su nombre, duración total del capítulo y cantidad de segmentos en los que se encuentra dividido (todos de la misma duración). El transmisor de contenido es el encargado manipular el reproductor para poner a rodar cada segmento de un capítulo. En el momento en que el segmento termine, el transmisor de contenido debe enviar una alerta, de manera que el transmisor de publicidad ponga a rodar el video con los comerciales a emitir. Adicionalmente a la publicidad, el transmisor de audio también debe iniciar un proceso de ajuste del volumen, teniendo en cuenta que cuando el transmisor de contenido le informe que ya terminó el segmento, el nivel de volumen para el video publicitario se debe aumentar en dos puntos.

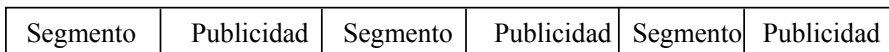
Cada video publicitario contiene una lista de los comerciales que contiene y el tiempo total de duración del video. Una vez el video publicitario termina, el transmisor de contenido reanudará el rodaje del programa, cuidando de avisarle antes al transmisor de audio que va a iniciar nuevamente, de manera que éste se ponga en la tarea de ajustar nuevamente el volumen al establecido para los programas de contenido.

De acuerdo a lo anterior, en el departamento de Sistemas **inició** el diagrama de clases de la aplicación, pero solo alcanzaron a definir las siguientes clases:

Comentario [lejc1]: ¿se inició la elaboración del...?



- Realice el diagrama de clases de manera que se modele la aplicación utilizando eventos.
- Elabore el código en Java de los métodos que atenderán el evento de terminación de un segmento y reanudación de un segmento.
- Elabore el código en Java para que, dados un capítulo y un video publicitario, transmita en la televisión bajo la siguiente secuencia:



Tenga presente que cada capítulo define la cantidad de segmentos en los que se encuentra dividido.