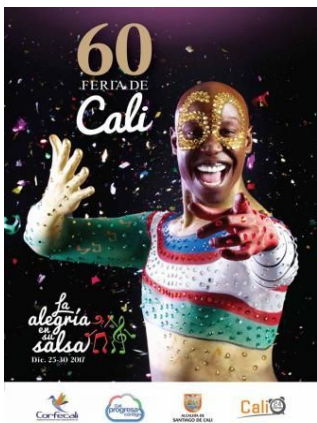


<b>Nombre:</b>	
<b>Código:</b>	<b>Fecha:03/Nov/2017</b>

## Objetivos

- OE3.2. Utilizar las estructuras contenedoras de tamaño variable como elementos de modelado que permiten manejar atributos cuyo valor es una secuencia de objetos.
- OE3.4. Utilizar las instrucciones iterativas para resolver problemas en donde se requiera repetir un conjunto de instrucciones.
- OE3.5. Utilizar las instrucciones iterativas para manipular estructuras contenedoras de una sola dimensión que albergan elementos de tipos primitivos y/o objetos.
- OE3.7. Utilizar algunas técnicas simples para realizar la asignación de responsabilidades de las clases.
- OE3.8. Documentar los contratos de los métodos utilizando la sintaxis definida por la herramienta Javadoc.
- OE3.9. Interpretar los errores producidos en tiempo de ejecución para el caso en que se consulte una posición por fuera del rango en una estructura contenedora.
- OE4.1. Utilizar la definición de un contrato para construir un método.
- OE4.2. Utilizar la definición del contrato de un método para invocarlo de manera correcta.
- OE4.3. Utilizar algunas técnicas simples para realizar la asignación de responsabilidades de las clases.
- OE4.5. Documentar los contratos de los métodos utilizando la sintaxis definida por la herramienta Javadoc.
- OE4.6. Utilizar la clase Exception de Java para manejar los problemas asociados con la violación de los contratos.

## Enunciado



La Feria de Cali es uno de los eventos más importantes de la ciudad, considerándose uno de los principales destinos turísticos de Colombia y Latinoamérica entre el 25 y 30 de diciembre de cada año. Los recursos destinados para esta feria son administrados por Corfecali, la empresa que te ha pedido su apoyo para gestionar específicamente la información de los artistas. Para esto, te ha entregado la siguiente descripción:

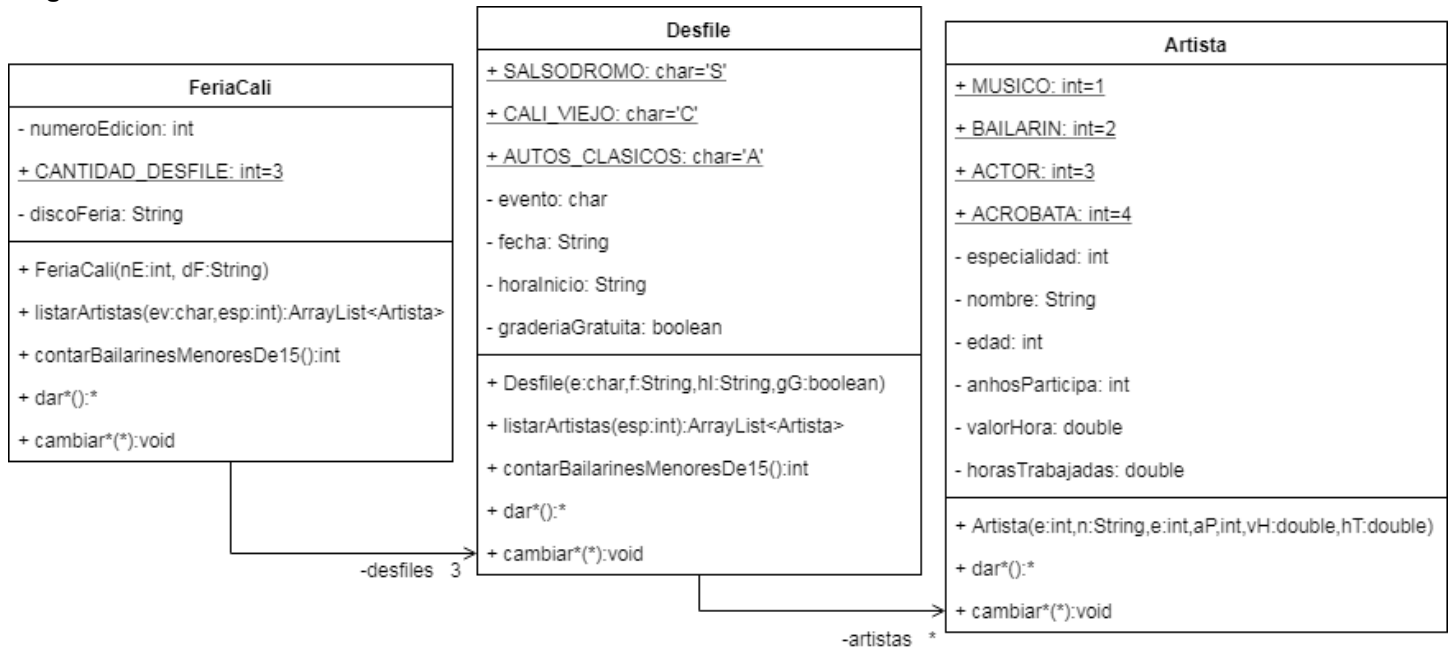
Durante los cinco días que dura la feria participan más de 11.000 artistas, entre los que se encuentran músicos, bailarines, actores y acróbatas. El número de la edición de la feria permite evidenciar a todos los asistentes que es un evento con amplia trayectoria, mientras que el nombre del disco de feria es fundamental al momento de atraer a los turistas. Sus eventos artísticos más importantes son sus desfiles como: El Salsódromo, Carnaval de Cali Viejo, Desfile de Autos Clásicos y Antiguos. Es importante tener en cuenta que cada desfile cuenta con un conjunto de artistas de diferentes tipos.

Para la nueva versión de la feria de Cali, es importante poder manejar correctamente la información de los artistas que participaran en cada desfile. De los artistas se reconoce su nombre, edad, cantidad de años en los que ha participado en el desfile, valor a pagar por hora, horas de participación. Para el caso de los desfiles es importante almacenar la fecha del desfile, la hora de inicio y si tiene gradería gratuita o no. Con base en esto, Corfecali necesita poder gestionar los pagos a los artistas teniendo en cuenta que el valor a pagar depende del tipo de artista y del desfile en el que participa. Por lo tanto, la empresa especifica claramente que necesita obtener la lista de artistas dado un tipo de artista y un tipo de desfile.

Por otro lado, Corfecali necesita llevar datos estadísticos de jóvenes y niños que participan en el salsódromo. Por lo tanto, se requiere conocer cuántos bailarines menores de 15 años participan en el Salsódromo. Los requerimientos funcionales son los siguientes:

<b>Nombre:</b> R1 - Listar artistas por tipo de artista y tipo de desfile	<b>Nombre:</b> R2 - Mostrar la cantidad de bailarines menores de 15 años participan en el salsódromo
<b>Resumen:</b> El sistema debe permitir listar todos los artistas que correspondan a un desfile y un tipo de artista.	<b>Resumen:</b> El sistema debe permitir dar a conocer la cantidad de bailarines menores de 15 años que participan en el salsódromo
<b>Entradas:</b> Tipo de artista y tipo de desfile	<b>Entradas:</b> Ninguna
<b>Resultado:</b> Se imprime la lista de artistas que corresponden a un desfile y tipo de artista. De cada artista se ve su nombre, especialidad y edad.	<b>Resultado:</b> Se imprime por consola la cantidad de bailarines menores a 15 años

**Diagrama de Clases:**



**Actividades**

**Nota:** En el mundo solo debe implementar los métodos que sean necesarios para cumplir con los requerimientos funcionales enunciados.

1. [10%] Implementar correctamente en Java el modelo del mundo.
2. [10%] Implementar correctamente en Java la interfaz de usuario. Para la clase Menu.
3. [10%] Consistencia entre la implementación realizada y el modelo del mundo. En caso de realizar cambios al modelo debe comentar cada uno los de los atributos o métodos que cambie y dar una justificación válida para ya sea agregarlo, borrarlo o modificarlo.
4. [20%] Realiza los contratos de la clase FeriaCali
5. [10%] Utiliza los datos suministrados para realizar pruebas funcionales
6. [5%] Utiliza las técnicas para buenas prácticas de programación vistas en la unidad 4.
7. [35%] Funcionalidades:
  - a. [5%] Compilar correctamente desde la consola, sin errores ni advertencias.
  - b. [15%] Entregar los resultados esperados de R1
  - c. [15%] Entregar los resultados esperados de R2

**Datos:**

- Este año se celebra la 60ava edición de la feria de Cali, y el disco de la feria es "Despacito de Luis Fonsi"
- Salsodromo: 26 Dic 2017, va de 2 a 5 pm y no contara con tarimas gratuitas
  - Pedro, bailarín, 22 años, primera vez en la feria, 15000 por hora, 8 horas trabajo
  - Maria, acróbata, 14 años, tercera vez en la feria, 14200 por hora, 12 horas trabajo
  - Daniel, musico, 17 años, segunda vez en la feria, 11400 por hora, 10 horas
  - Alejandra, bailarina, 13 años, primera vez en la feria, 8000 por hora, 4 horas
  - Angie, bailarina, 20 años, primera vez en la feria, 12000 por hora, 4 horas
- Cali Viejo: 30 Dic 2017, va de 2pm a 4:30 pm, contara con 8 tarimas gratuitas
  - Valentina, actor, 15 años, cuarta vez en la feria, 17000 por hora, 22 horas de trabajo
  - Julian, musico, 12 años, primera vez en la feria, 800 por hora, 5 horas.
  - Juan, musico, 22 años, tercera vez en la feria, 22000 por hora, 10 horas.
- Autos Clasicos: 28 Dic 2017, va de 4pm a 6pm, contara con 20 tarimas gratuitas
  - Majo, acróbata, 22 años, tercera vez en la feria, 11000 por hora, 12 horas trabajo
  - Andres, musico, 45 años, decimocuarta vez en la feria, 26500 por hora, 18 horas trabajo
  - Luis, bailarín, 18 años, segunda vez en la feria, 19000 por hora, 10 horas de trabajo
  - Andrea, Actor, 25 años, quinta vez en la feria, 21000 por hora, 4 horas de trabajo