



Music Guide

Tercera iteración

¡Va queriendo! Ahora nos acercaron nuevos requerimientos

Criterios para comparar canciones

Queremos comparar canciones

- por duración
- por tamaño de la letra
- y por título

De esta manera podemos agregar una nueva funcionalidad: saber cuál es la mayor canción de un álbum según un criterio que compare dos canciones. No se pide que elimine la funcionalidad anterior, pero sí que aplique algún mecanismo de reutilización que evite repetir la misma idea dos veces.

Nuevas canciones

Queremos establecer nuevos tipos diferentes de canciones:

- los remixes refieren a una canción original, y duran el triple de lo que dura dicha canción. La letra toma la letra de la canción original y agrega “mueve tu cuerpo baby” al principio y “yeah oh yeah” al final.
- los mashups mezclan dos o más canciones, y su duración es la del tema más largo (en segundos de duración). La letra sale de concatenar las letras de cada canción que interviene (intercalando entre ellas un espacio pero borrando los espacios que haya al comienzo y/o al final). El mashup

de "Crisantemo" y "Alma de Diamante" es distinto del mashup que forman "Alma de Diamante" y "Crisantemo"

Cambios en los músicos

Después de un relevamiento más exhaustivo, el usuario necesita hacer un cambio en el requerimiento que define cuándo un músico ejecuta bien una canción.

- Todos los músicos interpretan bien las canciones de su autoría
- Todos los músicos con habilidad mayor a 60 ejecutan bien cualquier canción
- Además, debemos considerar las definiciones específicas para cada músico en particular
 - los músicos "de grupo" cantan bien las canciones que duran más de 300 segundos
 - los vocalistas populares cantan bien una canción que diga una determinada palabra (sin importar mayúsculas o minúsculas)

Con que alguna de las condiciones se cumpla se considera que dicho músico interpreta bien esa canción. No debe repetir ideas en la implementación de dicho requerimiento.

Pdpalooza

Queremos generar una presentación en el estadio Luna Park el día 18/12/2020. Para eso

- no aceptamos ningún músico de habilidad menor a 70
- tampoco aceptamos músicos que no hayan compuesto al menos una canción
- y tampoco aceptamos músicos que no puedan ejecutar la canción "Canción de Alicia en el país" que dura 510 segundos y tiene como letra "Quién sabe Alicia, este país no estuvo hecho porque sí. Te vas a ir, vas a salir pero te quedas, ¿dónde más vas a ir? Y es que aquí, sabes el trabalenguas, trabalenguas, el asesino te asesina, y es mucho para ti. Se acabó ese juego que te hacía feliz."

Resolver este requerimiento teniendo en cuenta

- que al querer agregar un músico debe verificarse que cumpla todas las condiciones
- que es importante para el usuario entender el motivo por el cual no pueda agregar un músico.

- como punto BONUS se valorará la posibilidad de poder agregar o quitar restricciones respecto a los músicos. Por ejemplo, para traer músicos menos habilidosos, podríamos eliminar la restricción de tener músicos de habilidad mayor o igual a 70 y crear una restricción para que los músicos tengan una habilidad mayor o igual a 50. Lo mismo con las demás restricciones.

Un diagrama con la solución general

Se pide, además del código, comunicar el diagrama estático de la solución propuesta.

Conceptos a aplicar

En esta entrega queremos que apliques estos conceptos

- mecanismo de herencia
- polimorfismo
- colecciones
- manejo de errores
- objetos bloque
- testeo unitario de casos felices y casos con errores

Y queremos que sigas trabajando en grupo utilizando herramientas profesionales

- para compartir código
- para manejar versionado de código
- y eventualmente para coordinar el trabajo en conjunto de diferentes personas que colaboran en un proyecto de software

Fixture

Agregamos al fixture existente:

- un remix de “La Familia”
- un mashup de “Alma de diamante” y “Crisantemo” (en ese orden)
- la presentación Pdpalooza según los datos descriptos

Casos de prueba a modificar

De la entrega 1

Se indican los cambios en el resultado esperado en negrita

Test (con precondiciones)	Resultado esperado
Queremos saber si Joaquín canta bien la canción "La Familia"	Ahora sí, ya que la canción es de su autoría
Queremos saber si Joaquín canta bien la canción "Cisne"	Sí (dura más de 300 segundos)
Queremos saber si Lucía canta bien la canción "La Familia" como solista	Sí (porque dice la palabra "familia")
Queremos saber si Lucía canta bien la canción "Cisne" como solista	Sí (no es de su autoría pero tiene habilidad $70 > 60$)
Nuevo caso de prueba: queremos saber si Lucía canta bien la canción "Cisne" en el grupo Pimpinela	No (no dice "familia" la letra, ni es de su autoría y su habilidad es $50 < 60$)
Queremos saber si Luis Alberto canta bien la canción "La Familia"	Sí (no le afecta porque canta bien todas las canciones)
Queremos saber si Luis Alberto canta bien la canción "Cisne"	Sí (no le afecta porque canta bien todas las canciones)

Casos de prueba a implementar

Efectuar un test de regresión de la entrega anterior.

Test (con precondiciones)	Resultado esperado
Saber cuál es la canción más larga del álbum "Especial La Familia", teniendo en cuenta la duración	"La Familia"
Saber cuál es la canción más larga del álbum "La Sole", teniendo en	"Corazón Americano"

cuenta la duración	
Saber cuál es la canción más larga del álbum "La Sole", teniendo en cuenta la longitud de la letra	"Eres"
Saber cuánto dura el remix de "La Familia"	792 (264 * 3)
Saber cuál es la letra del remix de "La Familia"	"mueve tu cuerpo baby Quiero brindar por mi gente sencilla, por el amor brindo por la familia yeah oh yeah"
Saber cuál es la duración del mashup de "Alma de Diamante" y "Crisantemo"	216 segundos, lo que dura "Alma de Diamante" que es la canción más larga en duración
Saber cuál es la letra del mashup entre "Alma de Diamante" y "Crisantemo"	"Ven a mí con tu dulce luz alma de diamante. Y aunque el sol se nuble después sos alma de diamante. Cielo o piel silencio o verdad sos alma de diamante. Por eso ven así con la humanidad alma de diamante Tócame junto a esta pared, yo quede por aquí... cuando no hubo más luz... quiero mirar a través de mi piel... Crisantemo, que se abrió... encuentra el camino hacia el cielo"
Intentar agregar al recital Pdpalooza a Luis Alberto	Luis Alberto debe estar entre los músicos del recital (debe permitir agregarlo)
Intentar agregar al recital Pdpalooza a Joaquín como solista	Debe dar error: Joaquín tiene 20 puntos de habilidad < 70 que es el requerido
Subir la habilidad (base) de Lucía a 90. Intentar agregar al recital Pdpalooza a Lucía como solista	Debe dar error: Lucía no tiene canciones compuestas
Subir la habilidad (base) de Soledad a 80. Intentar agregar al recital Pdpalooza a Soledad	Soledad debe estar entre los músicos del recital (debe permitir agregarlo)



Para cerrar los requisitos de este año, el usuario nos pide las últimas modificaciones.

Nota: Leer todo lo que sigue, incluyendo la parte de tests, antes de empezar a implementar esta parte.

Los músicos y su complejidad

Después de un cierto tiempo el usuario comenzó a tener problemas, ya que muchos músicos comenzaban cobrando de una forma y luego pasaban a otra, sumado esto a que algunos no interpretaban bien una canción primero pero luego sí. Entonces decidió modificar las categorías de los músicos:

- Sigue siendo cierto que todos los músicos cantan bien una canción si su habilidad es > 60 o bien si la canción es de su autoría, pero además debemos considerar que
 - algunos músicos cantan bien canciones que tienen una determinada palabra en su letra, son los *palabrer*os,
 - otros músicos cantan bien canciones de más de x segundos (se quiere parametrizar ese x): son los *largu*eros,
 - y ahora también hay otros músicos que cantan bien canciones que tienen una cantidad impar de segundos: son los *impar*eros.
- No entra en el juego Luis Alberto, que sigue siendo único e irrepetible.
- Además, algunos músicos cobran una cierta plata para un recital donde cantan ellos solos, o bien la mitad en caso contrario, es decir que cobran en base a cuántos se presentan en el show.

- Otros músicos cobran una cantidad x de pesos si la capacidad del lugar es de más de p personas, y de lo contrario cobran 100 pesos menos, es decir cobran en base a la capacidad del lugar.
- Y, por último, están los que cobran x pesos hasta una fecha f y pasada esa fecha cobran un porcentaje adicional p , es decir que cobran en base a la expectativa inflacionaria.
- La lógica de negocio para calcular la habilidad sigue siendo la misma para Luis Alberto, los vocalistas populares y los músicos de grupo.

Nuestro administrador de la aplicación quiere poder modificar y combinar

- a. las formas de cobrar un músico, y
- b. la forma de definir si pueden ejecutar una canción en forma adecuada, de manera que sea fácil cambiar un músico que cobra por capacidad y es larguero, a un músico que cobre en base a la inflación y que sea palabrero.

Diseñar e implementar una solución evitando no solo la repetición de ideas y código, sino también pensando en facilitar la creación de un músico en el fixture.

Conceptos a aplicar

En esta entrega queremos que apliques estos conceptos

- composición en lugar de herencia
- polimorfismo
- elementos de diseño
- diseño pensado en la creación de objetos
- testeo unitario avanzado

Y queremos que sigas trabajando en grupo utilizando herramientas profesionales

- para compartir código
- para manejar versionado de código
- y eventualmente para coordinar el trabajo en conjunto de diferentes personas que colaboran en un proyecto de software

Diagrama estático

Por último se pide comunicar el diseño generado mediante un diagrama estático.

Fixture

Nuevos lugares para tocar:

- Prix D'Ami es para 150 personas
- La Cueva es para 14.000 personas

Luis Alberto toca con la Fender por defecto.

Casos de prueba a implementar

Agregar tests que demuestren:

- Que lo que estaba antes de esta sección (a partir de la página 6), sigue funcionando con los agregados.
- Que todo lo solicitado en esta sección es posible, como por ejemplo pasar un músico que cobra por inflación a uno que cobra según capacidad del lugar de la presentación, o bien que un intérprete palabrero pueda pasar a ser un intérprete imparero.