

¡TAYLOOOOOOOOOOR! Para los que no lo saben Taylor es de Sagitario. Y ella jamás votaría a Tulei.

La fiebre Swiftie invadió la Argentina y no queríamos quedarnos afuera de la oportunidad de lucrar. Donde hay gente, hay gaita.



## Los Artistas

Hoy en día hay muchos tipos de artes, pero la música es uno de los más multitudinarios, nos piden modelar a los músicos que pueden formar parte de una banda o ser solistas. Cada músico se especializa en un instrumento, pero puede cambiar y dedicarse a otro en cualquier momento. También tienen estilos que les gustan tocar.

Modelar:

- **Taylor:** Que es vocalista, y sus estilos son pop, rock y country.
- **Maikel:** Que es vocalista, y sus estilos son pop y soul.
- **Riorio:** Que es guitarrista, y sus estilos son metal y heavy metal.
- **Hell Music:** Que es vocalista, y sus estilos son metal y death metal.
- **Truquillo:** Que es bajista, y sus estilos son rock y metal.
- **Emilia Viernes:** Que es vocalista, y sus estilos son cumbia uruguaya y pop.
- **Rengo Estar:** Que es baterista, y sus estilos son rock y pop.

Un músico no es nada sin su calidad, por cada estilo que interpreta, suma 5 puntos. Pero también depende de su instrumento:

- **Guitarra,** puede ser criolla o eléctrica:
  - **Criolla:** Suma 10 puntos + 1 por cada cuerda sana que tenga.
  - **Eléctrica:** Suma 15 puntos + la potencia que tiene su amplificador, que depende de cada amplificador.  
*Riorio tiene una guitarra eléctrica con un amplificador Marshall que suma 7 puntos.*
- **Bajo:** Suma 5 como base, y si el músico tiene como estilo metal, suma 7 extra si el bajo es rojo, y si no 2. ej: Bajo rojo, de Truquillo da 12. Bajo negro de Truquillo da 7. Bajo rojo de Emilia da 5.  
*Truquillo tiene un bajo rojo*
- **Batería:** Suma 10 como base, y si el músico tiene como estilo rock, suma 10 extra.
- **Voz:** Suma una cantidad fija que es igual para todos los vocalistas y puede cambiar en el tiempo. Hoy vale 16.

Nos piden calcular la calidad de los músicos conocidos.

## ¡Son una banda!

La música es una industria muy competitiva, por lo que los músicos suelen agruparse y formar bandas. Pero no cualquiera puede formar una banda, para formar una banda se tiene que cumplir:

- Sólo puede haber un vocalista
- Cada integrante nuevo tiene que tener al menos un estilo en común con el resto de los integrantes<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Tener en cuenta que los estilos de una banda son los estilos que tengan en común todos los miembros actuales de la misma. Para calcularlo es recomendable empezar mirando los estilos de un miembro cualquiera y compararlo contra todos los demás (incluyéndose a sí mismo si se quisiera).

## Paradigmas de Programación - Parcial Objetos 18/11/2023 - Curso K2033

- Las bandas no pueden tener más de 4 integrantes

Si algunos de estos requisitos no se cumplieran, se debe alertar correspondientemente al usuario indicando la causa.

La **calidad de una banda** depende, al igual que los músicos, de los estilos que interpreta, suma 5 por cada estilo. Pero además, suma la calidad del mejor de los integrantes y también un plus de 2 por integrante.

*Para pensar: ¿Qué pasa si trato de sumar a Rengo Estar o Emilia Viernes (aprendiendo metal) a la banda integrada por Riorio, Hell Music y Truquillo?*

### Show must go on

Llegó la hora de subirse al escenario, los artistas pueden brindar recitales, los mismos tienen una duración, una banda o solista invitado y una cantidad de gente (o participantes). El objetivo de los recitales no es el dinero, es ganar allegados o groupies, un artista gana groupies en un recital en base a:

- Suma porcentaje en base a la calidad. Si la calidad del artista es 15, suma 15% de los participantes.
- Resta 3% si la duración es menor a 1 hora.

Tener en cuenta que, como mucho, se puede ganar tantos allegados como participantes hayan asistido.

Cuando se forma una banda, comienzan sin allegados o groupies.

Las bandas suman allegados a la banda, pero además, el músico con más calidad suma también la mitad de los mismos.

Nos piden saber si un solista o banda **está pegado/a**, esto ocurre cuando la cantidad de allegados es mayor a 20.000.

### Nota sumamente importante

Además de realizar el código que implemente lo pedido respetando los conceptos del paradigma de objetos, es necesario hacer el diagrama de clases a mano o usando cualquier herramienta de su preferencia y subirlo al repositorio (si lo hacen a mano deben subir una foto del mismo).