


Condiciones de aprobación

Para aprobar es necesario simultáneamente: <ul style="list-style-type: none">• completar el 60% del examen, y• obtener al menos la mitad de los puntos en cada paradigma.	En todas tus respuestas sé puntual , no pierdas el foco de lo que se pregunta. Respuestas en exceso generales son tan malas como respuestas incompletas.	
---	---	---

Se cuenta con información de videojuegos: **título**, **desarrolladora**, un **conjunto de géneros**, y el **año de lanzamiento**. También hay **jugadores** que conforman un comité de evaluación. Cada jugador evalúa videojuegos según su preferencia. Algunos de los jugadores son los siguientes:

- **Juan**. Prefiere los videojuegos desarrollados por Nintendo o que pertenezcan al género de plataformas.
- **María**. Prefiere cualquier videojuego lanzado después del año 2015.
- **Pedro**. Prefiere los videojuegos desarrollados por Rockstar Games o que pertenezcan al género de mundo abierto.

Podría haber más jugadores similares a Juan y Pedro, pero fanáticos de otras desarrolladoras o géneros.

El requerimiento principal es obtener el conjunto de videojuegos que sean evaluados positivamente por **todos los jugadores** de un comité.

Funcional

Se cuenta con las siguientes definiciones:

```
data Videojuego = UnVideojuego {  
    titulo :: String,  
    desarrolladora :: String,  
    generos :: [String],  
    lanzamiento :: Int  
}
```

```
esDesarrolladoPor dev = (==dev).desarrolladora
```

```
perteneceAGenero genero videojuego = elem genero (generos videojuego)
```

```
esReciente videojuego = lanzamiento videojuego > 2015
```

Tareas:

1.
 - a. Modelar a los jugadores de ejemplo (Juan, María y Pedro).
 - b. Hacer la función **preferidosDelComite** que resuelva el requerimiento principal, recibiendo un conjunto de jugadores y varios videojuegos, utilizando una única función auxiliar como máximo. Usar aplicación parcial y expresiones lambda de forma conveniente, indicando por qué se elige una sobre otra en cada caso.
2. Justificar la utilidad del concepto de **orden superior** en la solución planteada (no valen respuestas genéricas, no se pide la definición).
3. Definir los tipos de datos de todas las funciones, incluyendo **esDesarrolladoPor**, **perteneceAGenero** y **esReciente**.

Objetos

Se cuenta con la clase `Videojuego`, que ya tiene definidos los atributos necesarios y todos los **accessors** que hagan falta (es decir, se pueden usar sin definir). Esta clase puede completarse en los puntos posteriores si se considera necesario.

Tareas:

1.
 - a. Representar a los jugadores y sus formas de evaluar.
 - b. Implementar el método `preferidosDelComite`, que resuelve el requerimiento principal de determinar qué videojuegos cumplen con las preferencias de todos los jugadores del comité.
 - c. ¿Qué objetos se ven involucrados en la resolución del problema (receptor y parámetros de `preferidosDelComite` según corresponda)? Justificar la decisión sobre quién es el receptor del mensaje.
 - d. Si quisiéramos tener un jugador flexible, que no tiene una sino **múltiples formas** de evaluar un videojuego y aceptarlo con cualquiera de ellas. ¿Sería posible incorporarlo sin cambiar lo anteriormente desarrollado? Justificar.
2. Se quiere poder representar un comité **exigente**, que además de preferir los videojuegos que cumplen con las preferencias de todos los jugadores que lo componen, los videojuegos preferidos deben pertenecer a al menos **dos géneros destacados**. Realizar los cambios necesarios para resolver este problema.
3. Indicar qué conceptos del paradigma¹ se aplicaron para la solución de los puntos anteriores y dónde se los ve/cómo se los aplica.

Lógico

La información de los videojuegos se modela mediante un **hecho** por cada videojuego, con la siguiente forma:

```
% videojuego(titulo, desarrolladora, [generos], lanzamiento).
```

Tareas:

1. Definir a los jugadores e implementar **polimórficamente** sus formas de evaluar.
2. Implementar un predicado `preferidoDelComite/1` que, al consultarlo adecuadamente, permita resolver el requerimiento principal. Asumir que el comité está formado por todos los jugadores existentes y se busca analizar a todos los videojuegos, y que se quiere saber solo el título de los videojuegos preferidos.
3. Realizar un predicado `ovejaNegra/1`, que permita saber si un videojuego no es preferido por **ningún jugador**.
4. Para los puntos 2 y 3, mostrar ejemplos de consulta y analizar su **invertibilidad**.

¹ Por favor, no incluir cosas triviales como por ejemplo “objeto”, “mensaje” o “referencia”. Esos están siempre en cualquier solución. Se pregunta por aquellos para los que se destaca su uso en la solución planteada.