



Certified Tech Developer

The Ultimate Degree

Back End I

Clase integradora: patrón proxy

Objetivo

Realizar el diagrama **UML** y **programar en Java**, implementando patrón **Proxy** según el siguiente enunciado.

Enunciado

Estamos desarrollando una aplicación de *streaming*, al estilo Netflix, con el objetivo de que la usen usuarios de todo el mundo. Por el momento, solo estamos recibiendo películas para Argentina, Brasil y Colombia. En este caso, necesitamos desarrollar una funcionalidad en particular.

Como cliente, queremos que la aplicación nos permita hacer un pedido con el nombre de la película y nos envíe el objeto película que posee el enlace de reproducción. Las diferentes películas están habilitadas únicamente en uno de los países y nos permiten verla si estamos en el país correspondiente.

Para poder saber en qué país se encuentra el cliente, se nos ocurrió utilizar la dirección IP de la solicitud que nos envía. Dado que las direcciones IP tienen un formato definido por 4 números (del 0 al 255) separados por puntos, quedando como: 255.255.255.255, podemos tomar el primer número de la dirección para saber de qué país proviene:



- 0 a 49 -> Argentina
- 50 a 99 -> Brasil
- 100 a 149 -> Colombia

Se propone crear:

- Una interfaz **IGrillaDePeliculas** que define un método **getPelicula** que recibe el **nombre**, devolviendo un objeto **película**.
- Una clase **GrillaDePeliculas** que implementa la interfaz **IGrillaDePeliculas** y devuelve una **película**.
- Una clase **GrillaDePeliculasProxy** que posee un atributo IP y le pide a **GrillaDePeliculas** una película —con **getPelicula** y la “filtra” según el país (recordar cómo se encuentra el país desde la IP)—. Si no es posible enviarla a ese país, lanza una excepción del tipo **PeliculaNoHabilitadaException**, creada para tal fin.

Se utilizarán las clases:

- **Película** que posee un **nombre**, un **país** y un **link de reproducción** —todos **string**—.
- **IP** que posee cuatro **enteros** (números de 0 a 255).

En el método main, realizar pedidos de películas con el nombre y la IP (haciéndolo con ejemplos de los 3 países). Mostrar el link de la película si está habilitada. Si no, mostrar un cartel de “Película no disponible en su país”.

Realizar las pruebas necesarias para garantizar la calidad del método **getPelicula()**.

¡Muchos éxitos!