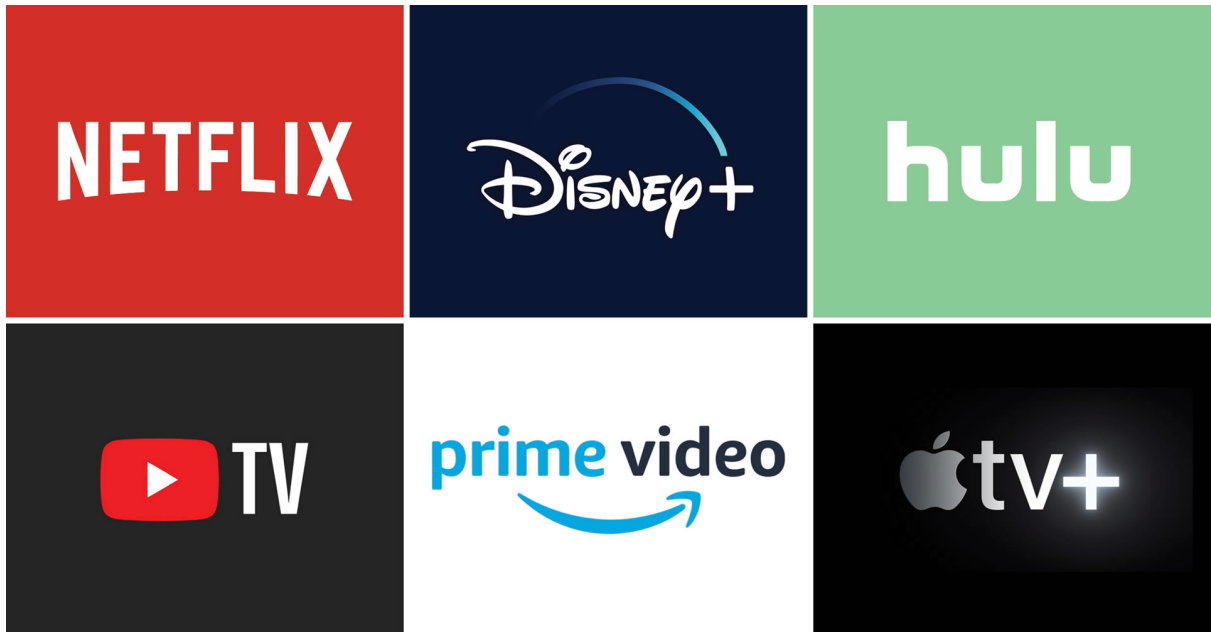


TP N°1: Sistema de Streaming



Idea: vamos a programar una pseudo librería para un sistema de online streaming. El mismo cuenta con diversos **títulos** que pueden ser **películas** o **series**. Nuestro sistema está disponible para las **regiones** AR, BR y CH, aunque un título podría no estar disponible para todas ellas. A su vez cada título tiene **contenido** asociado, en el caso de las películas sería el archivo con la película y en el caso de las series sería uno por cada capítulo. Este sistema tiene la particularidad de que los capítulos de una serie no se agrupan en temporadas y son autonumerados, empezando desde el capítulo 0.

Por último tenemos a los **usuarios**, que al registrarse en la plataforma indican a qué región pertenecen. De esta forma cuando intenten ver algún título el sistema

deberá asegurarse de que esté disponible en la región del usuario. Además vamos a querer guardar los títulos vistos por un usuario y los que está viendo, para que pueda retomar su visualización más adelante.

Dicho todo esto, se pide que implementen las siguientes interfaces:

- **Región:** enumerable con las opciones AR, BR y CH.
- **Contenido:**
 - **constructor(duracion: number)**, crea y retorna la instancia del contenido nuevo.
 - **getDate(): Date**, retorna la fecha en la cual el contenido fue creado.
 - **getDuracion(): number**, retorna la duración del contenido.
- **Película:**
 - **constructor(titulo: string)**, crea y retorna la instancia de la película.
 - **getTitulo(): string**, devuelve el nombre de la película.
 - **setTitulo(nuevo: string): void**, reemplaza el nombre de la película por el nuevo.
 - **disponible(region: Region): boolean**, devuelve *true* si la película está disponible para una cierta región, *false* en caso contrario.

- **agregarRegion(region: Region): void**,
habilita la película para ser vista por usuarios de una región.
- **quitarRegion(region: Region): void**,
deshabilita la película para ser vista por usuarios de una región.
- **getContenido(): Contenido**, devuelve el contenido asociado a la película.
- **setContenido(contenido: Contenido): void**,
reemplaza el contenido de la película por uno nuevo.
- **Serie:**
 - **constructor(titulo: string)**, crea y retorna la instancia de la serie.
 - **getTitulo(): string**, devuelve el nombre de la serie.
 - **setTitulo(nuevo: string): void**, reemplaza el nombre de la serie por el nuevo.
 - **disponible(region: Region): boolean**,
devuelve *true* si la serie está disponible para una cierta región, *false* en caso contrario.
 - **agregarRegion(region: Region): void**,
habilita la serie para ser vista por usuarios de una región.
 - **quitarRegion(region: Region): void**,
deshabilita la serie para ser vista por usuarios de una región.

- **agregarCapitulo(capitulo: Contenido): void**, agrega un nuevo capítulo a la serie, a continuación del último que estaba cargado.
- **obtenerCapitulo(capitulo: number): Contenido**, devuelve el contenido asociado al número de capítulo que recibe por parámetro. Recordar que el primer capítulo es el número 0.
- **cantidadDeCapitulos(): number**, devuelve la cantidad de capítulos que tiene cargados la serie.
- **primerCapitulo(): Contenido**, devuelve el contenido del primer capítulo que tenga cargado la serie.
- **Usuario:**
 - **constructor(username: string, region: Region)**, crea y retorna la instancia de un usuario.
 - **getUsername(): string**, devuelve el username del usuario.
 - **getRegion(): Region**, devuelve la región del usuario.
 - **visto(titulo: Titulo): boolean**, recibe una serie o película y retorna *true* si el usuario la vió completa, *false* en caso contrario.
 - **viendo(titulo: Titulo): boolean**, recibe una serie o película y retorna *true* si el usuario la está viendo (por ejemplo, vió la mitad de una

película o le faltan 2 capítulos para terminar una serie), *false* en caso contrario.

- **capituloActual(serie: Titulo): number**, recibe una serie y retorna el número de capítulo en el cual se quedó. En caso de no estar viendo esa serie se puede retornar 0 (es decir, el primer capítulo).
- **ver(titulo: Titulo, tiempo_visualizado: number): boolean**, recibe una serie o película y la cantidad de minutos que quiere ver de la misma. Retorna *false* si el título no está disponible en su región y *true* en caso contrario. Tener en cuenta que la acción de esta función afecta el resultado de las 3 anteriores.

● Sistema

- **agregarUsuario(usuario: Usuario): boolean**, agrega al usuario al sistema, si no hay otro con el mismo username. Si lo pudo agregar retorna *true*, si no retorna *false*.
- **agregarTitulo(titulo: Titulo): void**, agrega un título nuevo al sistema. A diferencia de los usuarios puede haber varios títulos con el mismo nombre.
- **buscarUsuario(nombre:string): Usuario**, busca un usuario en el sistema por nombre de usuario y retorna una instancia del mismo.
- **buscarTitulo(nombre: string): Array<Titulo>**, busca títulos por nombre.

- Links útiles:

- [The TypeScript Handbook](#)