

Se quiere desarrollar una aplicación para gestionar una serie de solicitudes de entradas de un cine concreto. Para representar la información de cada película se define un tipo `tPeli` que se compone de:

- ✓ El título de la película (cadena de caracteres sin espacios en blanco).
- ✓ El precio de la entrada
- ✓ El año
- ✓ El número de localidades disponibles.

La aplicación debe disponer de una lista de películas. Para ello se define un tipo `tListaPelis` que representa una lista de hasta 50 *punteros a variables* de tipo `tPeli`. La lista estará ordenada de manera **decreciente** por el título de la película. A modo de ejemplo, aquí tenemos una lista con 6 películas:

La_dama_de_oro	La_colmena	Joker	Casablanca	Belle_Epoque	Amelie
8€	8 €	10€	8€	8€	8€
2015	1982	2019	1942	1992	2001
26	78	4	90	110	88

También disponemos de una lista de entradas solicitadas por los clientes. Definimos un tipo `tListaEntradas` que representa la lista de entradas solicitadas: una lista implementada con un *array dinámico*, donde cada elemento es del tipo `tEntradas` compuesto por el título de la película y el número de entradas que se solicitan de dicha película. La lista de entradas solicitadas no tiene ningún orden establecido. A modo de ejemplo, aquí tenemos el contenido de una lista de entradas con 4 solicitudes. En la primera solicitud se interpreta que se solicitan 10 entradas para la película de título “Joker”.

Joker	Felices_140	La_dama_de_oro	Casablanca
10	6	5	2

En estos momentos tenemos definidos los tipos, una función para cargar desde archivo los datos de las películas y las solicitudes de entradas y además, sendas funciones para mostrar ambas listas. También tenemos un programa principal de prueba que deberá acabar haciendo lo siguiente: (a) cargar una lista de películas y la lista de entradas solicitadas, (b) las visualiza para comprobar que están bien cargadas esta visualización (esta visualización no se debe enviar al juez), (c) invocar a la función

procesarEntradas que permite gestionar las solicitudes de entradas (d) visualizar tanto el coste de las entradas solicitadas como el estado en que se queda la lista de películas después de procesar la lista de entradas solicitadas y (e) liberar la memoria dinámica empleada. En estos momentos el programa principal solo hace el paso (a) y parte del paso (b) (visualizar pelis).

Tu misión es completar el primer prototipo de esta aplicación. Para ello debes:

1. Desarrollar la función procesarEntradas, que recibe una lista de películas y una lista de entradas solicitadas y, con las entradas solicitadas que son posibles, calcula el coste total de las entradas y deja actualizada la lista de películas. Ten en cuenta que:

- La lista de entradas puede contener películas que no existan en la lista de películas del cine gestionado por mi aplicación, en este caso las entradas no se pueden adquirir.
- El número de entradas solicitadas puede ser superior al número de entradas disponibles en la lista de películas, pudiéndose procesar solo la cantidad de entradas existentes en la lista de entradas del cine.
- El procesamiento de las solicitudes de entradas debe actualizar convenientemente el número de entradas que quedan disponibles en la lista de entradas, teniendo en cuenta que si se agotan las entradas de una película, ésta debe desaparecer de la lista.

Tomando como ejemplo la lista de películas y la lista de solicitudes de entradas anteriores, el coste total es 96 euros (resultado de $10 \times 4 + 8 \times 5 + 8 \times 2$). Fíjate que solo hay 4 entradas para Joker y no las 10 solicitadas, que no está la película “Felices_140” en la lista de películas y por lo tanto queda así (puedes ver que ha desaparecido la película “Joker”):

La_dama_de_oro	La_colmena	Casablanca	Belle_Epoque	Amelie
8€	8 €	8€	8€	8€
2015	1982	1942	1992	2001
21	78	88	110	88

2. Para finalizar, se debe liberar toda la memoria que se ha reservado. Para ello, añade las funciones que consideres necesarias e invócalas desde el programa principal.

3. Completar el código del programa principal para que realice los pasos (c), (d) y (e).

Entrada	Salida
La_dama_de_oro 8 2015 26 La_colmena 8 1982 78 Joker 10 2019 4 Casablanca 8 1942 90 Belle_Epoque 8 1992 110 Amelie 8 2001 88 --- Joker 10 Felices_140 6 La_dama_de_oro 5 Casablanca 2 000	<p>***** Lista de pelis *****</p> <p>La_dama_de_oro - 8 euros - 2015 - 21 localidades disponibles.</p> <p>La_colmena - 8 euros - 1982 - 78 localidades disponibles.</p> <p>Casablanca - 8 euros - 1942 - 88 localidades disponibles.</p> <p>Belle_Epoque - 8 euros - 1992 - 110 localidades disponibles.</p> <p>Amelie - 8 euros - 2001 - 88 localidades disponibles.</p> <p>***** Lista de entradas pendientes por procesar *****</p> <p>Joker - 6 entradas solicitadas.</p> <p>Felices_140 - 6 entradas solicitadas.</p> <p>El coste total es: 96</p>