

Primer parcial algoritmos y estructuras de datos

1. Dado un vector con personaje de las películas de la saga de Star Wars resolver las siguientes actividades:
 - a. Realizar un barrido recursivo del vector.
 - b. Realizar una función recursiva que permita determinar si 'Yoda' está en el vector y en que posición.
2. Dada una cola con las notificaciones de las aplicaciones de red social de un Smartphone, de las cual se cuenta con la hora de la notificación, la aplicación que la emitió y el mensaje, resolver las siguientes actividades:
 - c. escribir una función que elimine de la cola todas las notificaciones de Facebook;
 - d. escribir una función que muestre todas las notificaciones de Twitter, cuyo mensaje incluya la palabra 'Python', si perder datos en la cola;
 - e. utilizar una pila para almacenar temporalmente las notificaciones de Instagram y mostrar el contenido de dicha pila.
3. Dada una lista con nombres de personajes de la saga de Avengers, resolver las siguientes tareas:
 - a. Determinar si 'Thor' está en la lista, de ser así indicar en qué posición de la misma;
 - b. Modificar el nombre de 'Scalet Witch' a 'Scarlet Witch';
 - c. Dada una lista auxiliar con los siguientes personajes ('Black Widow', 'Hulk', 'Rocket Racoonn', 'Loki'), agregarlos a la lista principal en el caso de no estar cargados.
 - d. Realizar un barrido ascendente y descendente de la lista.
 - e. Mostrar la información del personaje en la posición 7.
 - f. Mostrar todos los personajes que comienzan con C o S.
 - g. Ahora los datos cambiaron y debe incluir (año de aparición y un campo booleano que indica si es héroe True villano False), luego realizar un barrido ordenado por nombre y otro por año de aparición. Deberá cargar toda la información de nuevo.