

Las listas doblemente enlazadas en el contexto del problema nos permiten lo siguiente:

Poder recorrer el arreglo de los barcos, sin necesidad de que estos estén almacenados de forma ordenada en la memoria y aún así tener un tiempo constante de búsqueda. Por ejemplo, en el problema dado que teníamos que buscar y ordenar por fechas podíamos poder reunir los datos por mes haciendo recorridos “parciales” que nos permitieran no tener la necesidad de tener que recorrer el arreglo completo para poder encontrar cierto dato que quisiéramos almacenar. Igualmente, con la lista doblemente ordenada vamos a poder tener la flexibilidad de poder agregar nuevos elementos a nuestra lista de manera muy rápida al igual que poder hacer un ordenamiento de tipo $O(n \log n)$ en la gran mayoría de los casos, ya que la búsqueda re-asignación de los valores meramente se basa en el cambio de asignación de los punteros de cada nodo, lo que eventualmente nos lleva a un tipo de arreglo bastante optimizado en cuestión de ordenamientos.