

Estrategias de Programación y Estructuras de Datos

Tema 1: Estructuras de Datos Básicas

Ejercicios propuestos

1. Diseñar un interfaz `ListIPIF<E>` que defina las operaciones de las Listas con Punto de Interés (Interest Point). Recuerde que en este tipo de listas existe un puntero que puede desplazarse hacia adelante y hacia atrás y que todas las operaciones de consulta y modificación se realizan en la posición del puntero. ¿Dónde situaría este interfaz en el mapa de TAD de la asignatura?
2. Diseñar un interfaz `ListHTIF<E>` que defina las operaciones de las Listas Primero-Siguiente (o Cabeza-Cola: Head-Tail) en las que el acceso y la modificación sólo puede realizarse sobre el primer elemento de la lista. Todas las operaciones, además, deberán devolver un valor (es decir, su tipo de salida no puede ser `void`). ¿Dónde situaría este interfaz en el mapa de TAD de la asignatura?
3. Diseñar un interfaz `SequenceMSIF<E>` que defina las operaciones sobre secuencias con un tamaño máximo limitado (Max Size). ¿Dónde situaría este interfaz en el mapa de TAD de la asignatura?
4. ¿Qué habría que modificar en los interfaces `ListIF<E>`, `StackIF<E>` y `QueueIF<E>` para crear los interfaces `ListMSIF<E>`, `StackMSIF<E>` y `QueueMSIF<E>` que extendiesen a `SequenceMSIF<E>`?