

Listas ordenadas

El TAD genérico *lista ordenada* de elementos tiene como dominio de valores las secuencias ordenadas de elementos no repetidos (una variante sería el permitir elementos repetidos). Es decir, se supone que en el tipo elemento existe una función de comparación “<” que nos dice si un elemento es anterior a otro. Una lista ordenada contiene entonces una secuencia de elementos ordenados según esa función (“<”). Las operaciones más habituales con las listas ordenadas son las de crear la lista vacía, añadir, borrar, y buscar un elemento. Si suponemos que un elemento es realmente un par <clave,valor>, que la comparación “<” de elementos se corresponde con la comparación de sus claves, y que no se permite que haya dos claves iguales, entonces la lista ordenada es una de las formas posibles de implementar el TAD *diccionario*.

Se trata de especificar e implementar una lista ordenada cuyos elementos sean pares <clave,valor> (ordenados por valores crecientes de clave), sin claves repetidas, y con las operaciones mencionadas y, además, las operaciones: obtener el valor asociado a una clave, longitud de la lista, duplicar lista, comparación de igualdad entre dos listas, liberar toda la memoria utilizada por una lista, y las operaciones de un iterador.