

Apuntes/TDA

Tipo de dato abstracto

Un tipo de dato abstracto es un tipo definido solamente en términos de sus operaciones y de las restricciones que valen entre las operaciones

- **Lista** → Es una secuencia lineal de elementos que pueden manipularse libremente, se puede agregar y eliminar elementos en cualquier posición de la misma
- **Pila** → Es una secuencia lineal de objetos actualizada en un extremo llamado tope usando una política LIFO (el primero en entrar es el último en salir)
- **Cola** → Es una secuencia lineal de objetos actualizada en sus extremos llamados frente y rabo siguiendo una política FIFO (el primero en entrar es el primero en salir)

Objeto Collection

Un objeto Collection es un objeto Java que agrupa otros objetos. El framework de colecciones de Java contiene un conjunto de estructuras de datos y algoritmos para representar y manipular colecciones. Si se aplican correctamente, las estructuras de datos proporcionadas ayudan a reducir el esfuerzo de programación y aumentar el rendimiento

- Arbol → Búsqueda eficiente
- Arreglo → Acceso eficiente (por índice)
- Lista enlazada → Asignación eficiente
- Tabla de hash → Acceso eficiente

Tipos Genéricos

Los elementos en este tipo de clases se pueden generalizar con el parámetro (ejemplo T) para especificar que podemos crear instancias con cualquier tipo como parámetro en lugar de T como: Integer, Character, String, etc