

Enunciado

Defina las clases (nombre, superclase, atributos y métodos) para implementar una solución orientada a objetos para el siguiente problema e implemente en Java. El ejercicio se debe resolver proveyendo soluciones para cada uno de los puntos y respetando la particularidad de cada uno de ellos.

Ejercicios

1. Se debe implementar una estructura de almacenamiento de múltiples colas de objetos con múltiples niveles. La misma debe permitir almacenar y recuperar los objetos que se guardan en esta. La estructura puede ser vista como una cola a la cual se le solicita que recupere o guarde un elemento. Los elementos se almacenan en colas terminales. Una cola múltiple recupera y almacena un elemento de alguna de las subcolas y de variadas formas:

- Agrega y recupera al azar
- Agrega y recupera intercalado

Además debe permitir calcular:

- * la cantidad total de elementos de la estructura
- *devolver la cola terminal que tiene más elementos
- *determinar la cantidad de colas terminales que contiene una cola

La solución que defina no debe permitir variar la forma de agregar recuperar de una cola y siempre debe ser definida estáticamente.

2. ¿ Cómo sería ahora la solución si se pudiera variar en tiempo de ejecución la forma de agregar y recuperar de una cola ?

3. ¿Cómo sería ahora la solución si se pudiera variar en tiempo de ejecución la forma de agregar y recuperar de una cola (punto 2), y además las formas de agregar y recuperar se pueden combinar?, por ejemplo agrego al azar y recupero intercalado en una misma cola. Incorporar también una nueva forma de agregar y recuperar la cual agregue o recupere de la cola con más elementos y otra de la cola con menos elementos.