

Actividades:

1) Además del constructor para vectores vacíos tenemos los métodos:

- get = lee
- capacity = leeCapacidad
- set = asigna
- setSize = asignaCapacidad
- ensureCapacity = aseguraCapacidad

Según se aprecia además del hecho que pueden diferir en la forma que están definidos, el constructor goza de polimorfismo en la clase del API.

2), 3), 4), 5), y 6) se aprecia en el código, los directorios y la documentación que fueron resueltas.

Respuesta a las preguntas:

1) La fórmula $2^i(\text{capacidadActual})$ de tal suerte que por cada vez que el tamaño del vector no fuese suficiente este se duplica (de ahí 2^i) para resolver la exigencia de espacio con cierta holgura.

2) Claramente cuando la capacidad mínima requerida es mayor a la capacidad actual, pues requiere de invertir cuando menos el "doble" de tiempo (en la condición de la iteración for) en buscar(fetch), almacenar(store) y operar, en cambio cuando la capacidad mínima requerida es inferior a la actual sólo requerimos de hacer las respectivas búsquedas, llamada, asignación y operación 1 vez (en la condicional if).

3) Se requiere de un gran espacio "inerte" en memoria contigua para resolverlo podría declararse el método "eliminaElemento" de tal suerte que cada que un elemento sea eliminado se cree un nuevo arreglo con $n-1$ unidades de capacidad (con n como la capacidad original) y después le sean asignados todos los elementos en el arreglo original mediante una iteración que discrimine la localidad vacía. El problema con lo anterior es que se trata de una implementación bastante restrictiva por lo que sería preferible que se modificara de tal suerte que no se "eliminen" de inmediato las localidades en el arreglo cuando estén vacías, en su lugar sería preferible establecer un mínimo tolerable de estas y que cuando haya cuando menos una más del mínimo entonces "eliminar" el excedente.

Nota: En el documento guía de la práctica indica que borremos todos los archivos generados con ant clean, por ello no se encuentran en el directorio la carpeta docs, ni la carpeta reportes pero no estoy seguro de si esas debían ser generadas de nuevo o no, en cualquier caso estas se generan sin ningún problema con ant. Hice la práctica solo, luego entonces los apellidos en la carpeta son míos :)

Javier Alejandro Rivera Zavala 311288876