

Insertar elementos en una lista enlazada

En este ejercicio se trata de practicar las listas enlazadas simples (utilizaremos las vistas en clase para implementar el TAD `queue`, aunque la nueva operación no sea una operación de colas). Queremos una operación que inserte una serie de elementos de una lista enlazada dentro de otra lista enlazada a partir de una posición dada. Por ejemplo, si queremos insertar los elementos 2 4 6 en la lista 1 3 5 7 9 a partir de la posición 2 (las posiciones válidas se numeran de 0 a N , el tamaño de la lista donde se inserta), el resultado sería 1 3 2 4 6 5 7 9.

Requisitos de implementación.

En la resolución del problema, se extenderá *mediante herencia* la clase `queue` con un método que inserte en una lista enlazada los elementos de otra lista recibida como argumento, a partir de la posición indicada. La lista recibida como argumento pasará a ser vacía.

El coste de la operación debe ser lineal con respecto al número de elementos en la lista. No pueden hacerse nuevos `news`; deben reutilizarse los nodos que ya existen en las listas enlazadas.

También se añadirá un método que permita mostrar el contenido de la lista en una línea, separando sus elementos por espacios.

No modifiques ni subas al juez el fichero `queue_eda.h` cuya clase `queue` debes extender.

Entrada

La entrada consta de una serie de casos de prueba. Cada caso se muestra en cuatro líneas. La primera contiene el número N de elementos de la lista principal (un número entre 1 y 100.000). En la segunda línea se muestran esos N elementos, números entre 1 y 1.000.000. La tercera línea contiene dos números: el número M de elementos a insertar (un número entre 1 y 100.000); y la posición P de la lista principal donde deben ser insertados ($0 \leq P \leq N$). La cuarta línea contiene los M elementos a insertar, números entre 1 y 1.000.000.

Salida

Para cada caso de prueba se escribirá en una línea la lista modificada tras insertar los elementos a partir de la posición indicada.

Entrada de ejemplo

```
5
1 3 5 7 9
3 2
2 4 6
5
1 3 5 7 9
3 5
2 4 6
5
1 3 5 7 9
3 0
2 4 6
```

Salida de ejemplo

```
1 3 2 4 6 5 7 9
1 3 5 7 9 2 4 6
2 4 6 1 3 5 7 9
```

Autor: Alberto Verdejo.