

Suavizar una lista de números enteros



Suavizar una lista de números enteros consiste en insertar entre cada elemento y su siguiente la menor cantidad de números necesaria para que la diferencia entre dos elementos consecutivos cualesquiera sea igual a 1. Si la lista a suavizar tiene varios elementos repetidos consecutivos, deberán eliminarse las repeticiones. Por ejemplo:

- El resultado de suavizar la lista [1, 4] es la lista [1, 2, 3, 4], donde los elementos coloreados son los que se han insertado.
- El resultado de suavizar la lista [2, 6, 3] es la lista [2, 3, 4, 5, 6, 5, 4, 3].
- El resultado de suavizar la lista [-1, 2, 2, 2, 0] es la lista [-1, 0, 1, 2, 1, 0]. Observa que en la lista original había tres doses, pero en la lista resultado solamente queda uno.

Escribe una función suavizar con la siguiente cabecera:

```
void suavizar(list<int> &lista);
```

Esta función recibe por referencia un objeto de la clase `list` de la STL que representa una lista y debe suavizarla, insertando y borrando los elementos que sean necesarios.

Requisitos de implementación

Este es un ejercicio de manejo de iteradores. Debes implementar la función suavizar utilizando iteradores para recorrer la lista y para insertar y borrar elementos de ella. Todos los cambios deben realizarse directamente sobre el parámetro `lista`. No se permite construir el resultado en otra lista distinta y luego copiarla al parámetro `lista`. Tampoco se permite modificar los elementos ya existentes.

Entrada

La entrada consta de varios casos de prueba. Cada caso de prueba ocupa dos líneas. La primera línea contiene la longitud de la lista a suavizar y la segunda línea contiene los elementos de dicha lista.

Salida

Para cada caso se escribirá una línea con el resultado de suavizar la lista de entrada. Para ello deben imprimirse los elementos de la lista suavizada separados por espacios.

Entrada de ejemplo

```
2
1 4
3
2 6 3
5
-1 2 2 2 0
4
-2 -2 -2 -2
```

Salida de ejemplo

```
1 2 3 4
2 3 4 5 6 5 4 3
-1 0 1 2 1 0
-2
```

Créditos

Manuel Montenegro.