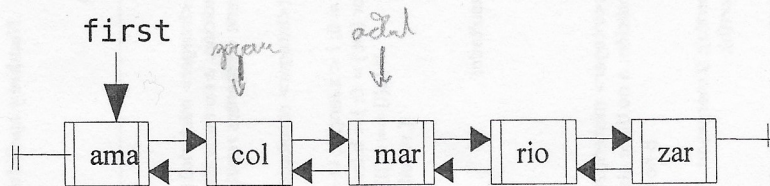


2. Reemplazar elementos por secuencias (1 punto)

Tenemos una lista ligada doblemente enlazada con sus elementos en orden ascendente y nos dan un array ordenado ascendentemente, con pares del tipo (clave, reemplazo).



parejas

col <cola, colar, color>	mar <mara, marte, marzo>	zar <zara, zarza>
-----------------------------	-----------------------------	----------------------

Queremos un método que, dado ese array de parejas, inserte sus elementos de manera ordenada en la lista.

```
public class DoubleNode<T> { // Esta clase no se puede modificar
    T data;
    DoubleNode<T> prev;
    DoubleNode<T> next;

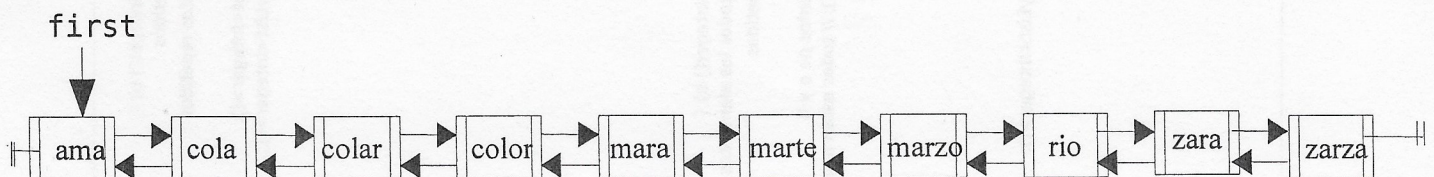
    public DoubleNode(T t){ this.data = t;}
}

public class Pareja {
    String target;
    String[] replacement; // ordenada alfabéticamente y no vacía
}

public class DoubleLinkedList {
    // Lista ordenada doblemente enlazada
    DoubleNode<String> first; // no se pueden añadir atributos

    public void reemplazar(Pareja[] parejas){
        // Pre: parejas está ordenado.
        // Al reemplazar los elementos de "parejas" en la lista, esta
        // seguirá ordenada
        // Post: se han reemplazado los elementos clave de "parejas"
        // añadiéndolos a la lista
        // La lista, al añadir los nuevos valores, sigue ordenada
    }
}
```

Dadas las dos secuencias mostradas arriba, la llamada a `lista.reemplazar(parejas)` daría el siguiente resultado:



Se pide implementar el algoritmo de la manera más eficiente posible y calcular su coste de manera razonada.