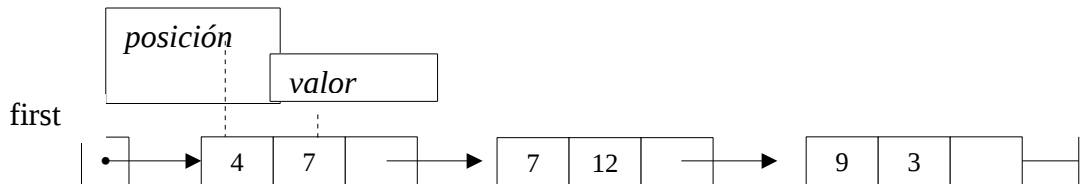

1. Suma de vectores (1,5 puntos)

Una forma eficiente para representar vectores en los que muchos valores son cero es representar únicamente las posiciones distintas de cero. Por ejemplo, el vector (0, 0, 0, 7, 0, 0, 12, 0, 3, 0) se representaría de la siguiente manera:



Como se puede ver en la figura, los elementos se encuentran ordenados ascendentemente por su posición.

Se pide implementar el siguiente subprograma:

```
public Node {
    Integer dato;
    Integer posicion;
    Node next;

    public Node(Integer pos, Integer pDatao){
        posicion = pos; dato = pDatao; next = null;
    }
}

public class Vector {

    Node first;

    public Vector suma(Vector v1, Vector v2) {
        // pre:
        // post: el resultado es el vector suma de v1 y v2
    }
}
```

El algoritmo resultante deberá ser de coste $O(N)$, siendo N el número medio de elementos distintos de cero en $v1$ y $v2$.

Por ejemplo:

$$(0, 0, 0, 7, 0, 0, 12, 0, 3, 0) + (0, 4, 0, 7, 0, 0, 3, 0, 0, 0) = (0, 4, 0, 14, 0, 0, 15, 0, 3, 0)$$

