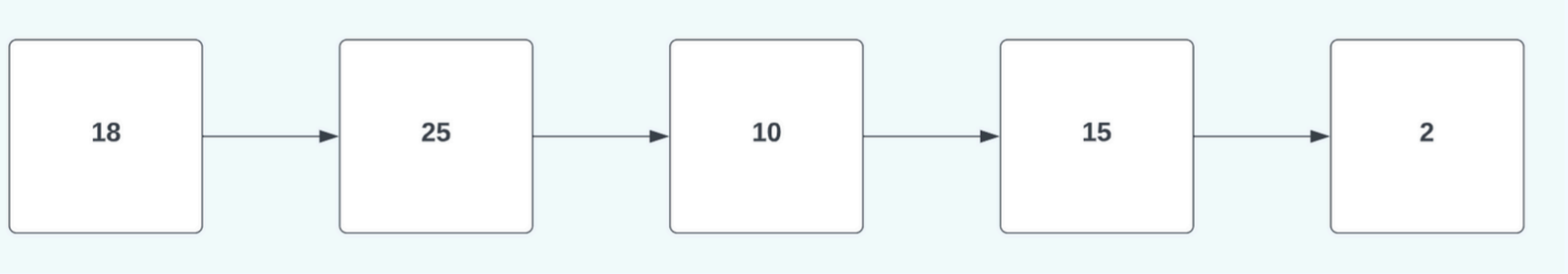
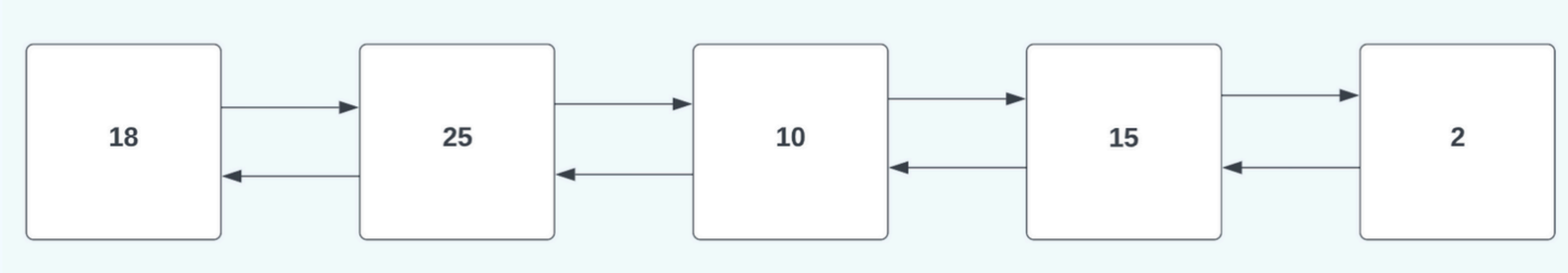
LINKED LISTS

Daniel Blanco Calviño

LINKED LIST

- Estructura de datos que representa una **secuencia de nodos.**
  - En una lista enlazada simple, un nodo apunta al siguiente.
  - En una doble, un nodo apunta al siguiente y al anterior.





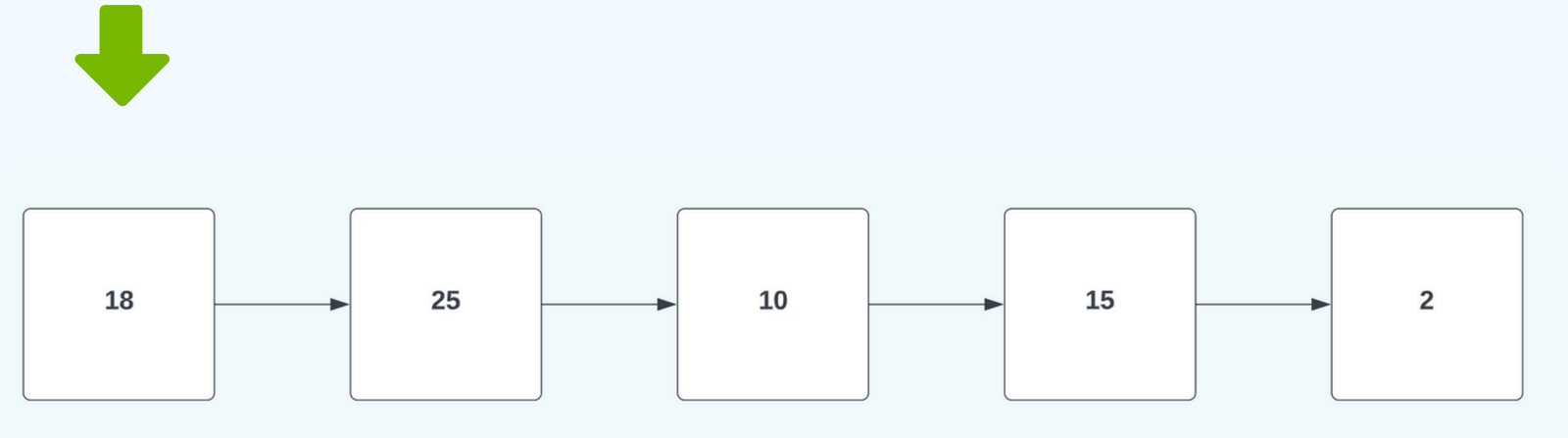
REPRESENTACIÓN EN CÓDIGO

```
1  public class Node {
2    public Node next;
3    public int value;
4
5    public Node(int value) {
6      this.value = value;
7    }
8  }
```

La lista se opera pasando el nodo inicial o **head**.

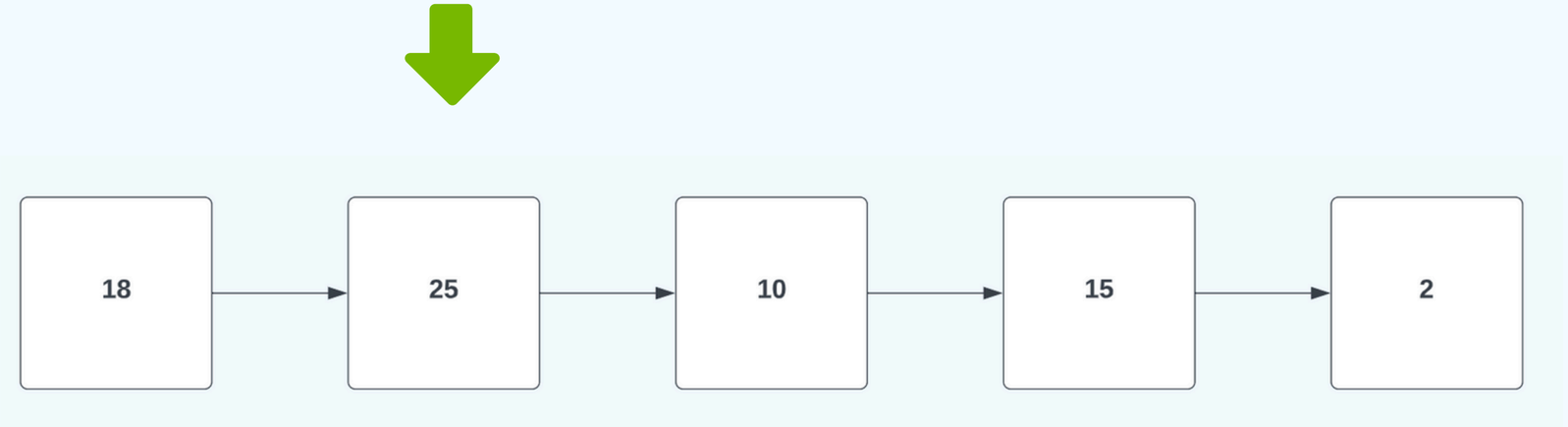
LINKED LIST - INSERCIÓN AL FINAL DE LA LISTA

- Queremos insertar el valor 5.



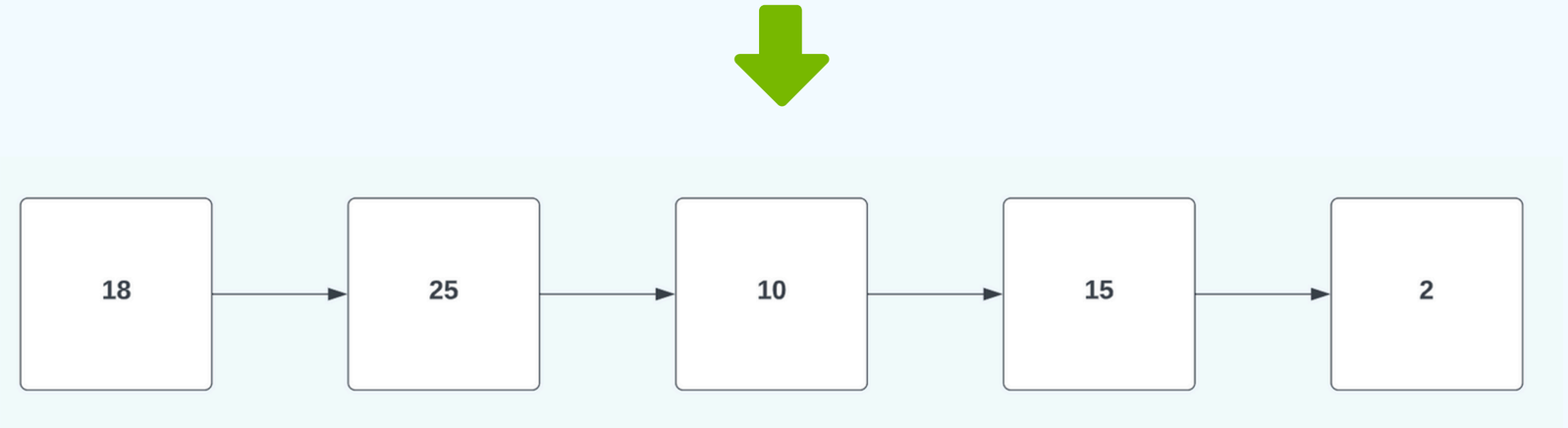
LINKED LIST - INSERCIÓN AL FINAL DE LA LISTA

- Queremos insertar el valor 5.



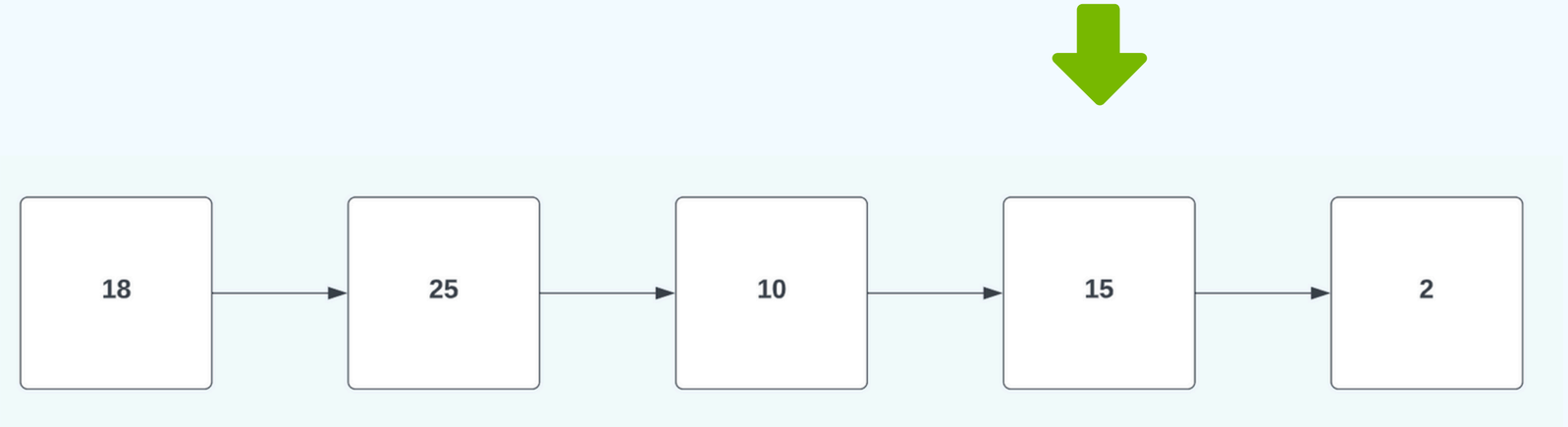
LINKED LIST - INSERCIÓN AL FINAL DE LA LISTA

- Queremos insertar el valor 5.



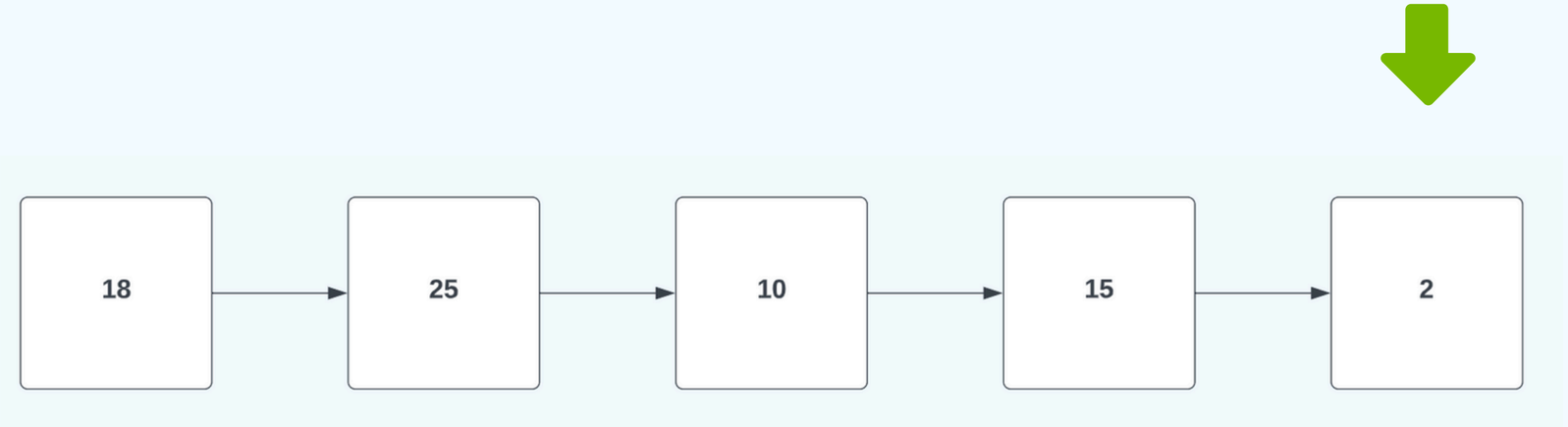
LINKED LIST - INSERCIÓN AL FINAL DE LA LISTA

- Queremos insertar el valor 5.



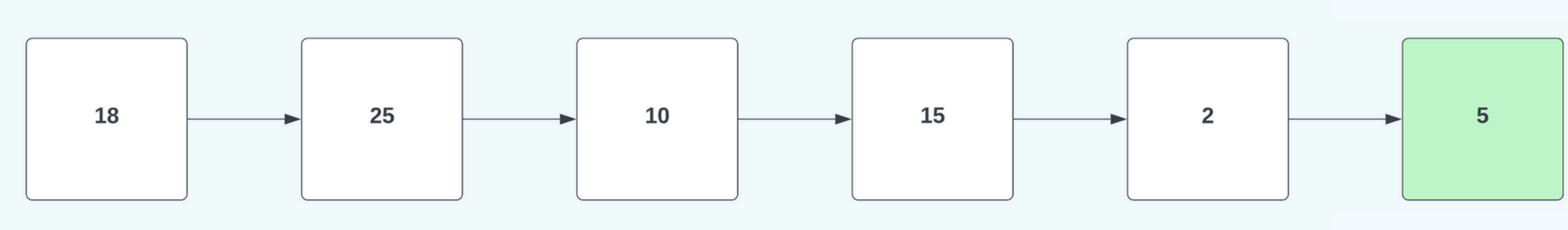
LINKED LIST - INSERCIÓN AL FINAL DE LA LISTA

- Queremos insertar el valor 5.



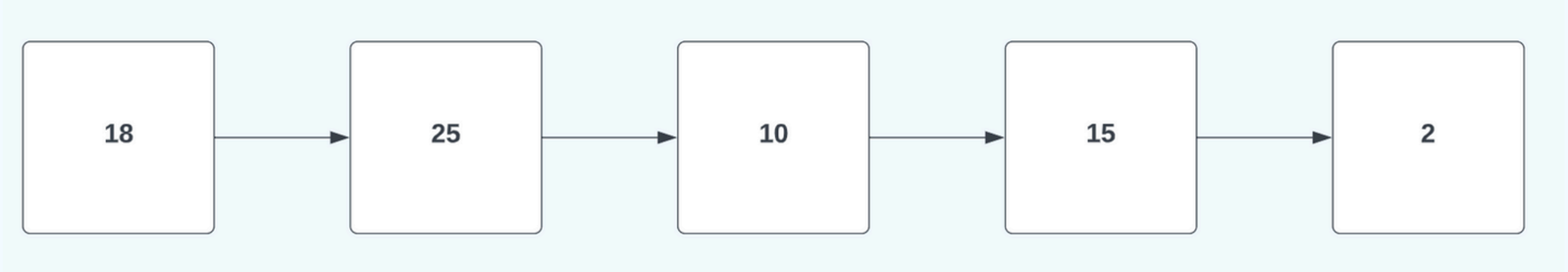
LINKED LIST - INSERCIÓN AL FINAL DE LA LISTA

- Queremos insertar el valor 5.



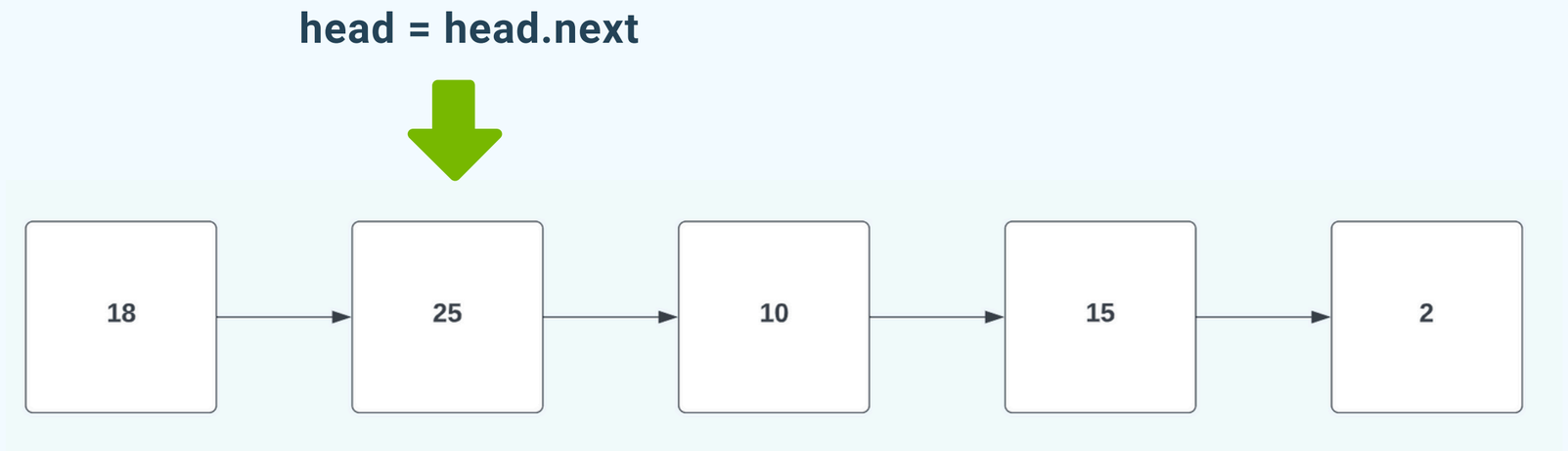
LINKED LIST - ELIMINACIÓN DE UN NODO

- Eliminación del head.



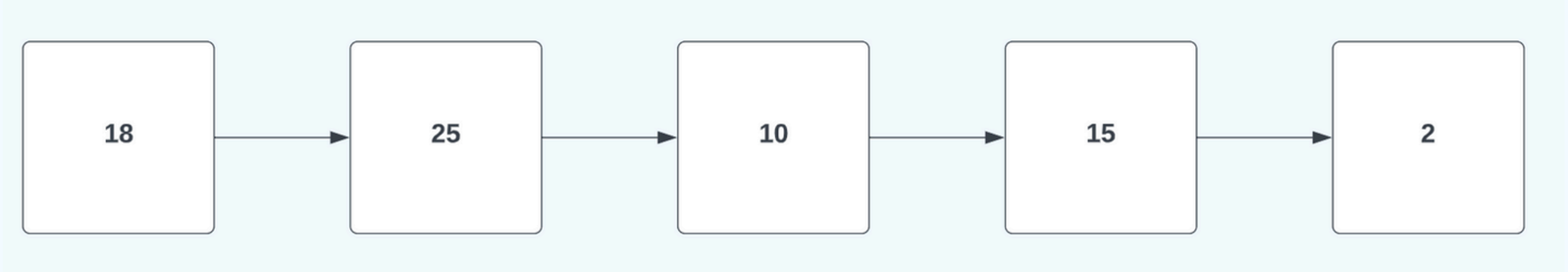
LINKED LIST - ELIMINACIÓN DE UN NODO

- Eliminación del head.



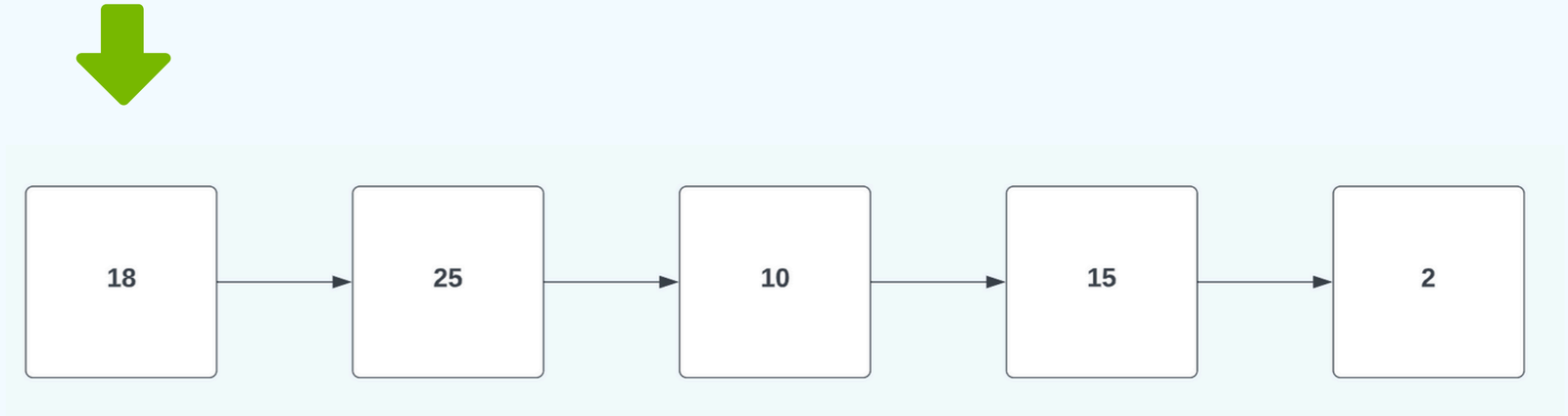
LINKED LIST - ELIMINACIÓN DE UN NODO

- Eliminación de cualquier otro nodo. Ejemplo nodo 10.



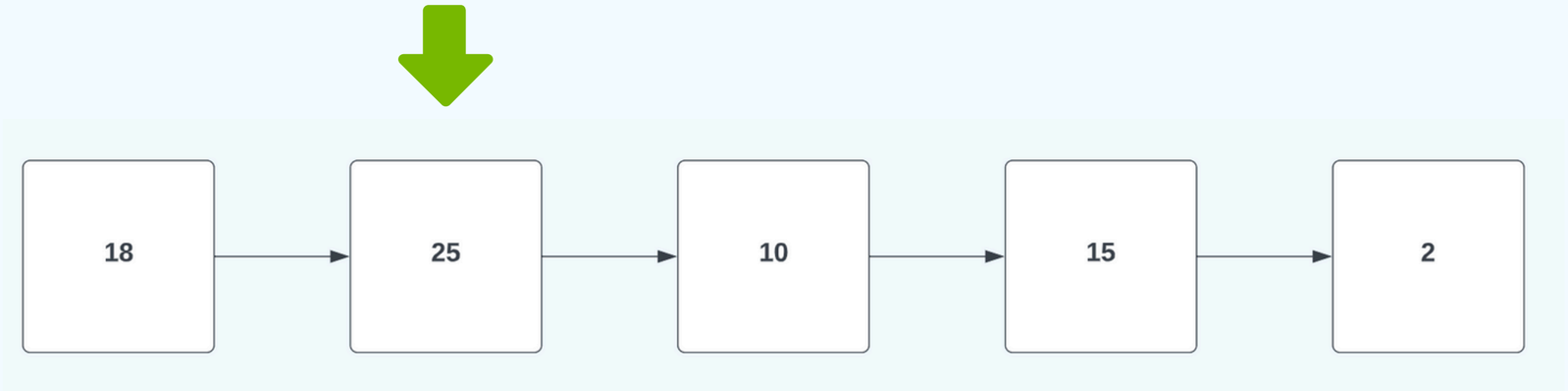
LINKED LIST - ELIMINACIÓN DE UN NODO

- Eliminación de cualquier otro nodo. Ejemplo nodo 10.



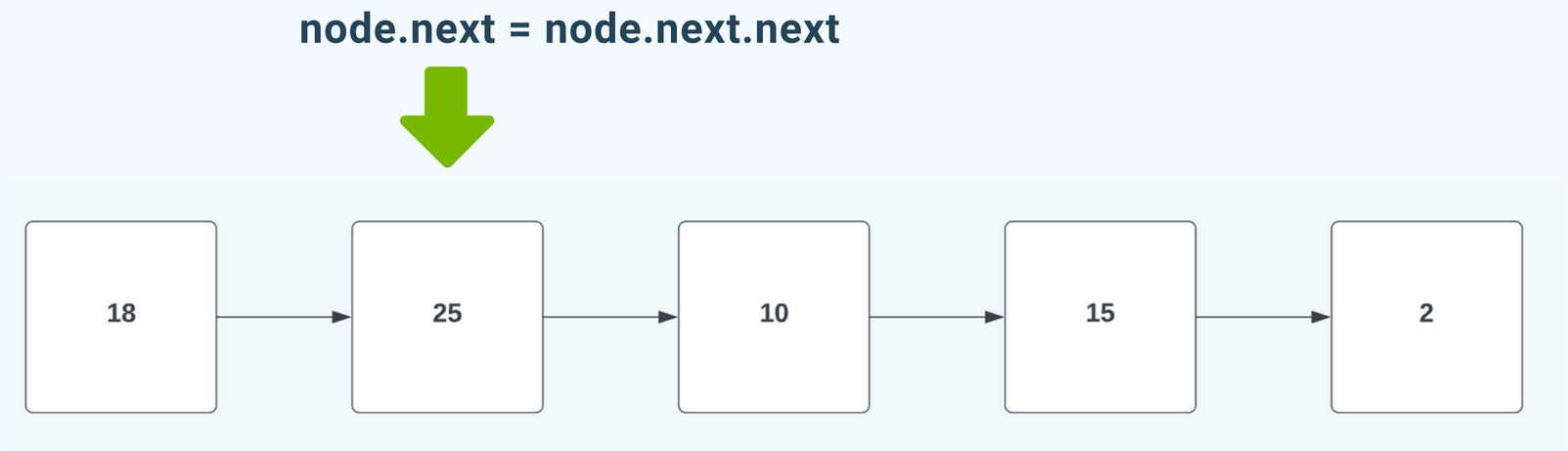
LINKED LIST - ELIMINACIÓN DE UN NODO

- Eliminación de cualquier otro nodo. Ejemplo nodo 10.



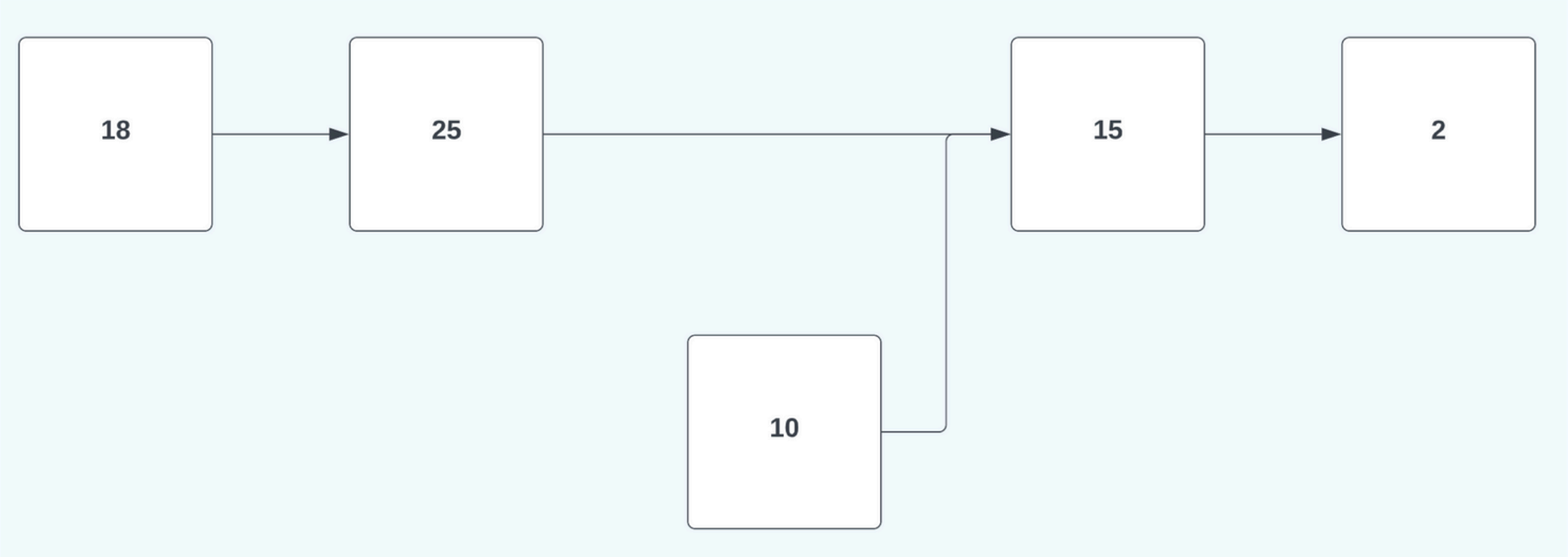
LINKED LIST - ELIMINACIÓN DE UN NODO

- Eliminación de cualquier otro nodo. Ejemplo nodo 10.



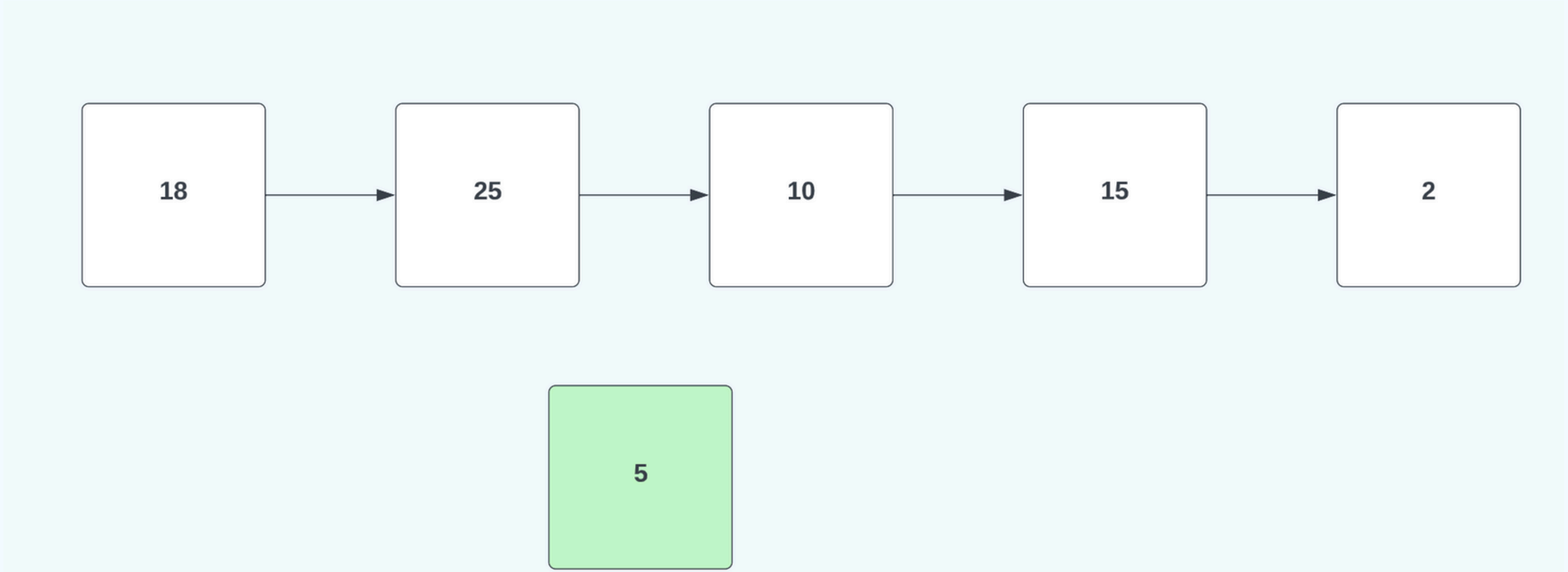
LINKED LIST - ELIMINACIÓN DE UN NODO

- Eliminación de cualquier otro nodo. Ejemplo nodo 10.



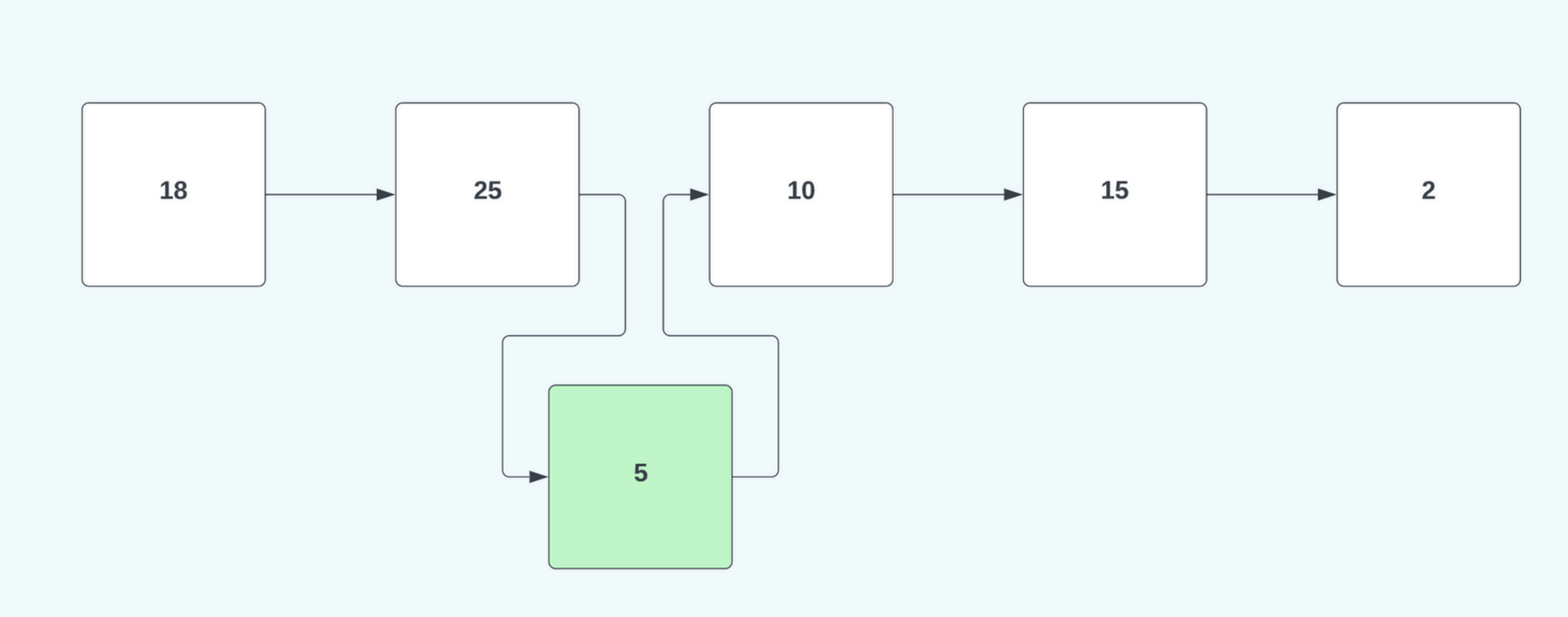
LINKED LIST - VENTAJAS

- Inserción de un elemento en medio de la lista



LINKED LIST - VENTAJAS

- Inserción de un elemento en medio de la lista



LINKED LIST - INCONVENIENTES

- **Acceso a un elemento aleatorio.**
  - Con un array podemos acceder en **tiempo constante a cualquier índice**.
  - Con una Linked List tenemos que **recorrer los nodos** hasta llegar al punto que queremos.