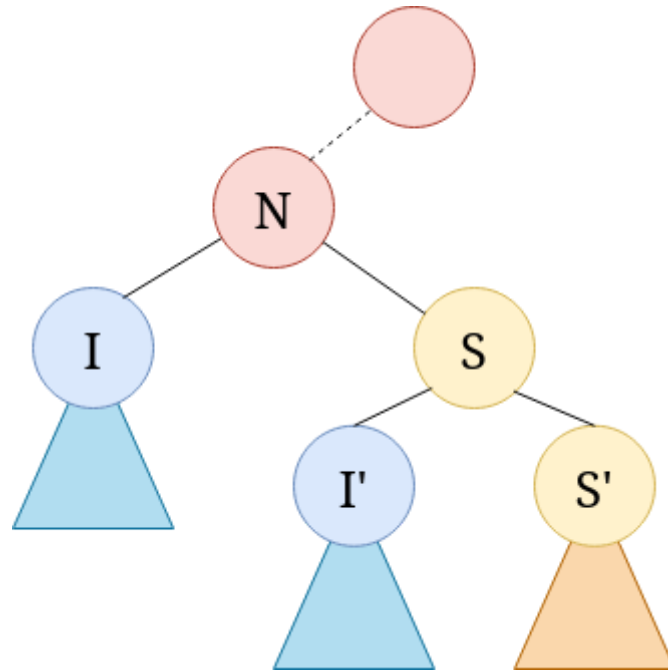
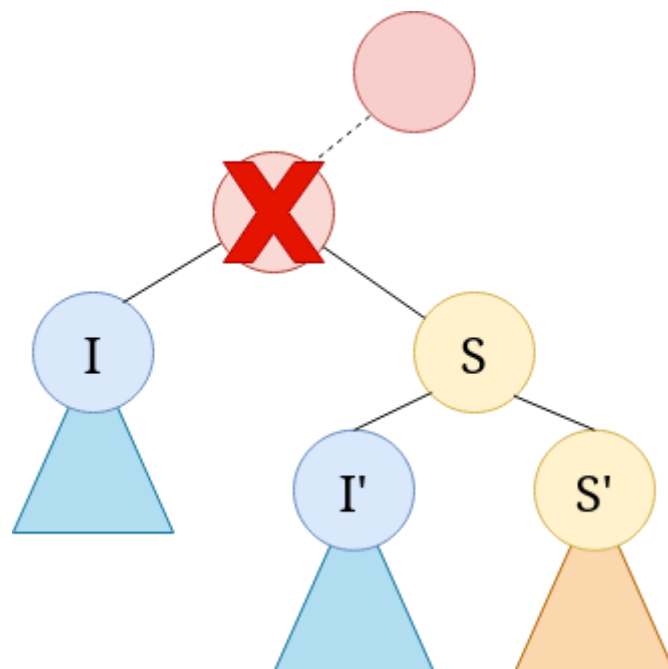


# Remove

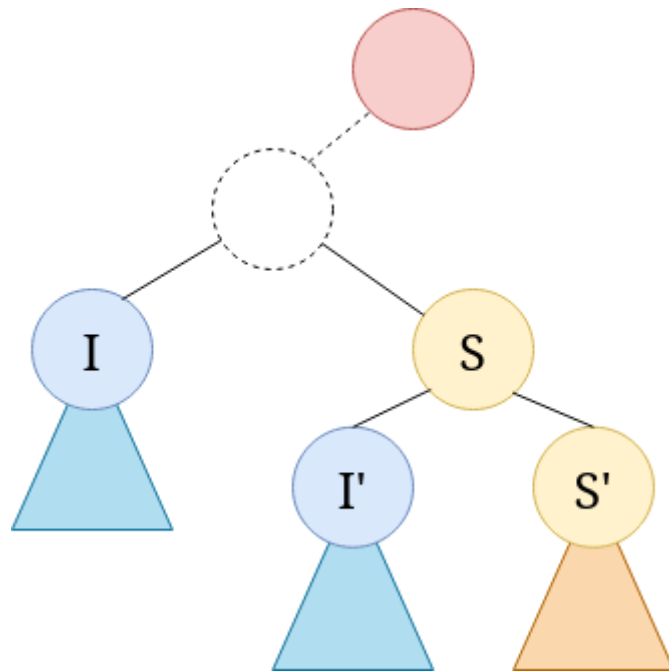
Dado una estructura de clasificación con un nodo **N** y los nodos **I** y **S** sus hijo de menor y mayor sabor respectivamente. **I'** y **S'** representan los hijos de menor y mayor sabor respectivos del nodo **S**.



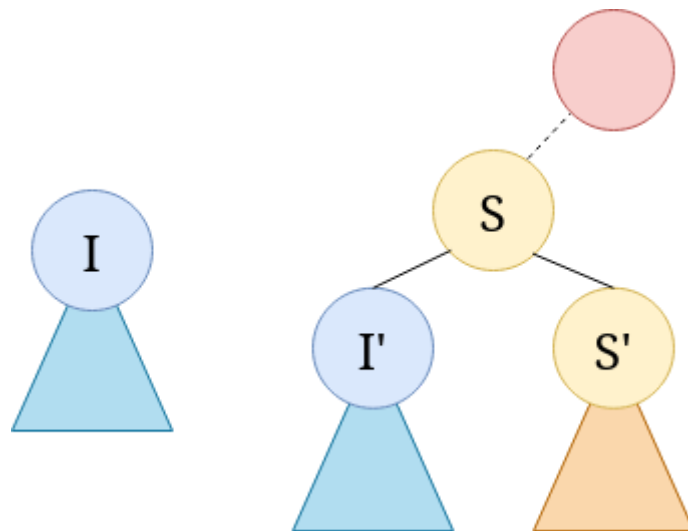
1. Se desea eliminar del árbol al nodo **N**:



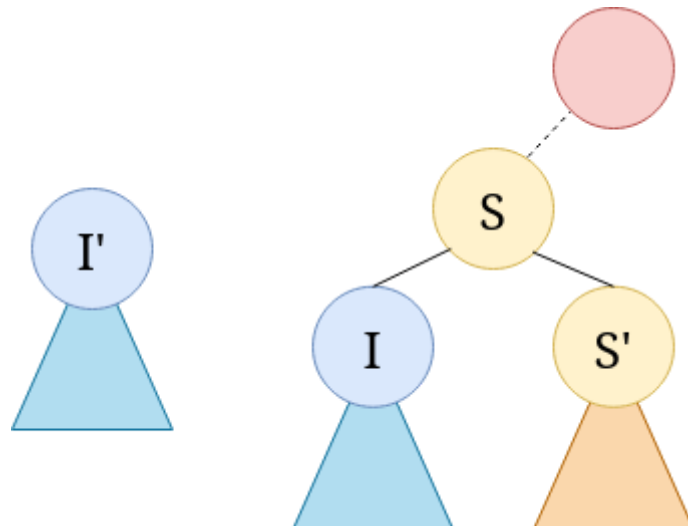
Esto implica la existencia de un vacío en la estructura del árbol:



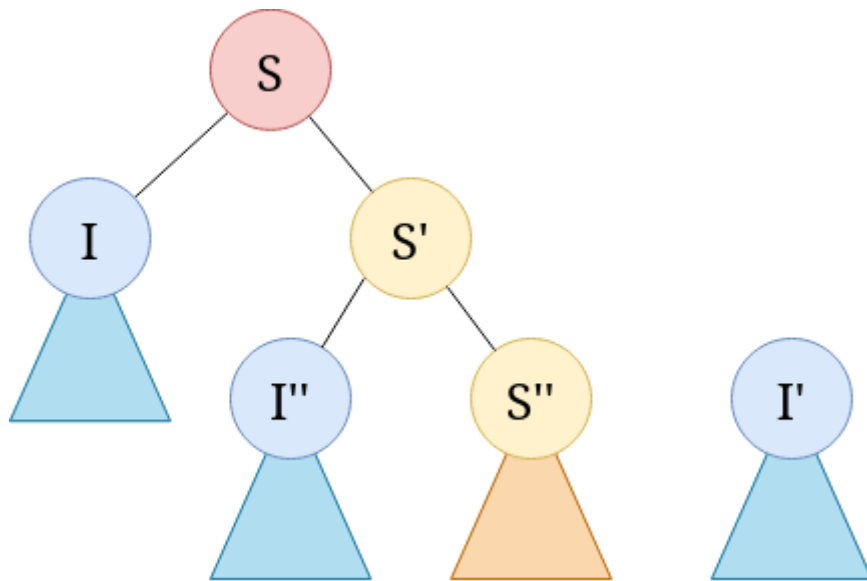
2. El nodo que pasa a ocupar la antigua posición de **N** es su nodo hijo de mayor sabor, **S** en este caso.



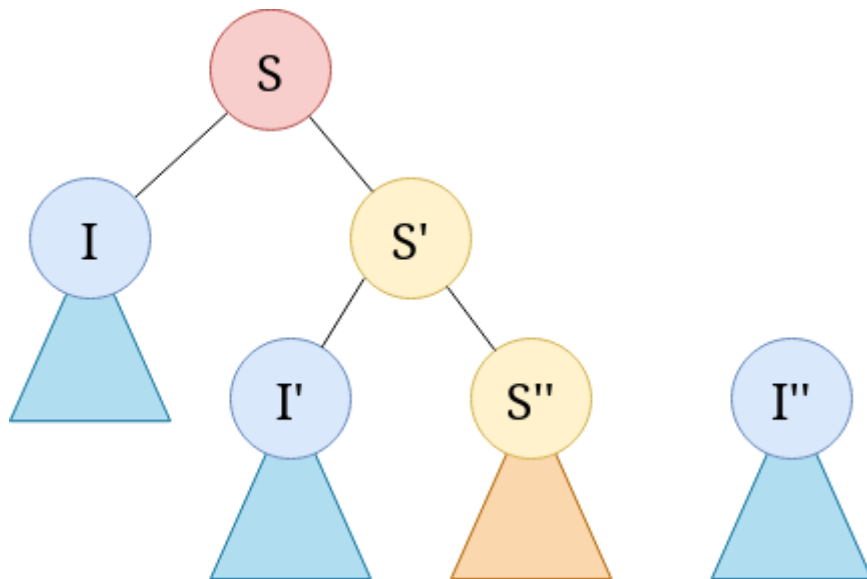
3. Al ocurrir este remplazo, el nodo de menor sabor de **N**, **I**, queda desconectado del árbol, es necesario volver a añadirlo. Para esto se intercambian **I** por el nodo de peor sabor de **S**: **I'**.



4. El nodo  $I'$  queda desconectado como consecuencia de (3). Para reconectar  $I'$  a la estructura lo añadimos como hijo de  $S'$ .



- 5.
- Si  $S'$  no tiene hijos, se añade  $I'$  como hijo y finaliza el proceso.
  - En cambio, si  $S'$  tiene sus dos hijos: se intercambia  $I'$  por  $I''$ , donde  $I''$  representa el hijo de menor sabor de  $S'$ .



6. Quedamos en una situación similar al paso (4), esta vez  $I''$  se encuentra desconectado. Se vuelve a repetir el proceso partiendo del paso (5) añadiendo  $I''$  como hijo de  $S''$ .

Note que el procedimiento es necesario realizarlo de esta manera para que el árbol no sufra ningún desbalance y se siga cumpliendo que todo nodo sepa mejor que sus hijos.

Además siempre al finalizar el proceso de reordenamiento del árbol algún nodo tendrá solamente un hijo.

