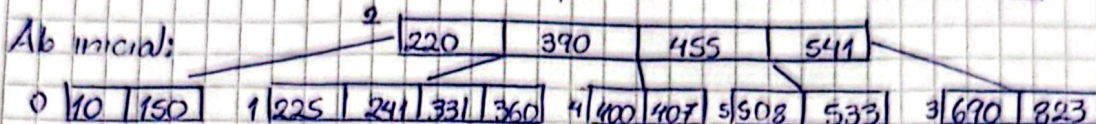
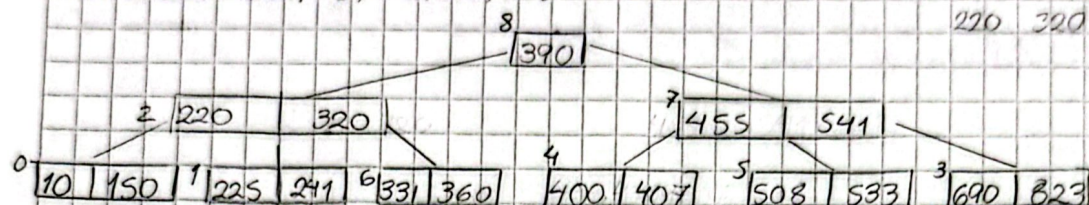


P=) Arbol B M=5 Pol = Izquierda Y_{minimo} = $5/2 - 1 = 1$



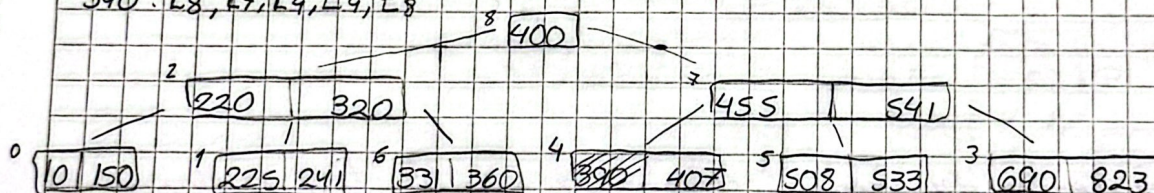
+ 320: L₂, L₁, E₁, E₆, E₂, E₇, E₈

225 241 320 331 360
220 320 390 455 541



Comienzo a buscar el lugar donde insertar la clave desde la raíz (nodo 2). Como $220 < 320 < 390$, me dirijo al "nodo 1". Como este nodo es hoja, inserto. Al hacerlo excede la cantidad de claves (overflow).
 Se Divide y promociona. Promociono el 320 (Claves/2). Promociono y genera overflow en el "nodo 2". Divide y promociona nuevamente. Promociono el 390, que estaría en un nuevo nodo raíz. Que el hermano derecho del nodo 2 y el nodo padre de los murmes (que tmb es raíz).
 Queda el nodo hermano derecho del nodo 1.

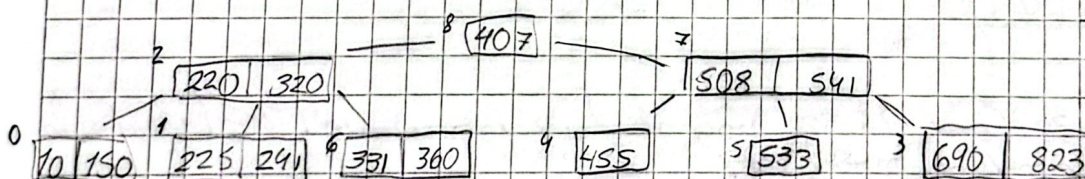
- 390: L₈, L₇, L₄, E₄, E₈



Comienzo la búsqueda en el nodo 8. Tengo coincidencia. Leo el nodo 7, como este tiene hijos izquierdos voy al nodo 4. Intercambio el 390 con el 400. Como el nodo 4 tiene más de un elemento, elimino el 390 sin problema.

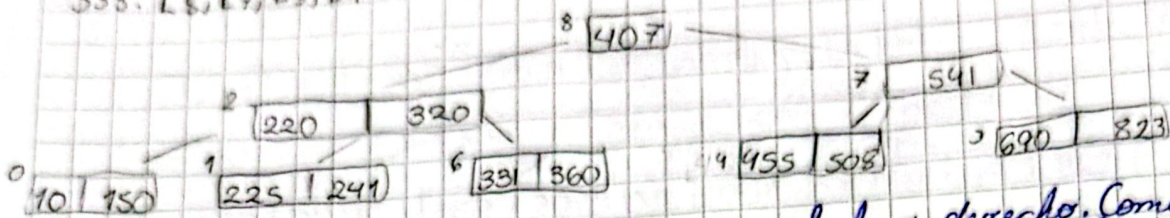
- 400: L₈, L₇, L₄, E₄, L₅, E₄, E₅, E₇

400 455 508 533



Comienzo la búsqueda en la raíz. Coincide. Leo el nodo 7, como tiene hijos izquierdos, voy al murme; como este es hoja, lo intercambio con el 400. Se borra, y el nodo 4 queda en underflow. No tengo hermanos izquierdos para pedizle, pido al derecho. Me puede prestar sin quedarse en underflow. Pedistribuyo tomando 455, 508 y 533. El 508 promociona como clave padre (en el nodo 7). Acomodo al 455 en el nodo 4 y al 533 en el nodo 5.

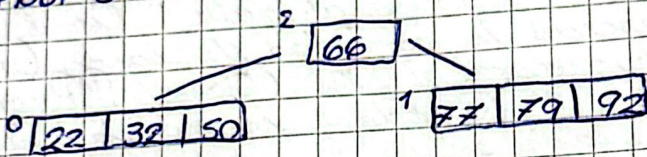
-538: L₆, L₇, L₈, L₉



Busco la clave, como $407 \neq 533$, voy al hijo derecho. Como $508 < 533 < 541$, voy al nodo 5. Elimino y me queda en underflow, fusiono como el préstamo elemento porque se queda en underflow, fusiono como el padre (508). Libero el nodo 5.

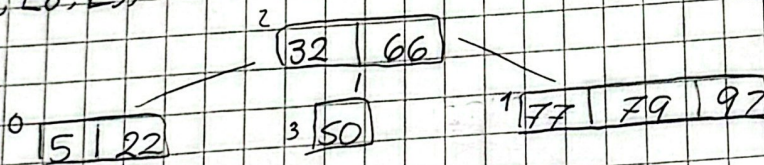
8) $M=4$ Arbol B Pol: Derecha

Ab. Inicial:



5 22 (32) 50

+5: L₂, L₀, E₀, E₃, E₂



Leo la clave 32 del nodo 5, como $5 < 32$, voy al hijo izquierdo. Inserto el 5 y se produce overflow. Derivado y promoción. Promociono el 32. Creo el nodo hermano del nodo 0 donde estaría la clave 50.

+9: L₂, L₀, E₀



Leo la clave 32. Como $9 < 32$, voy al hijo izquierdo. No inserto la clave y no se produce overflow.