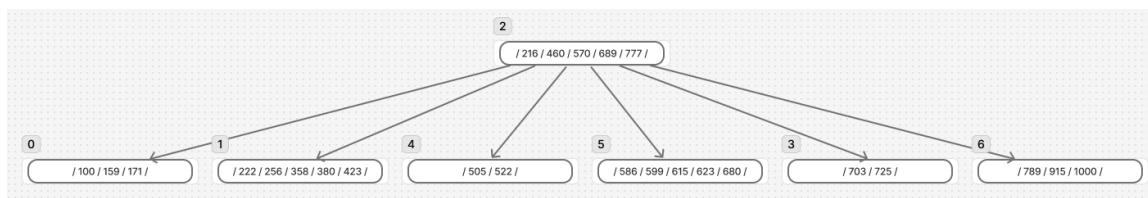


Ejercicio 14 - Árboles

Dado el siguiente árbol B de orden 6, mostrar cómo quedaría el mismo luego de realizar las siguientes operaciones: +300, +577, -586, -570, -380, -460.

Política de resolución de underflows: izquierda o derecha.

▼ Estado inicial

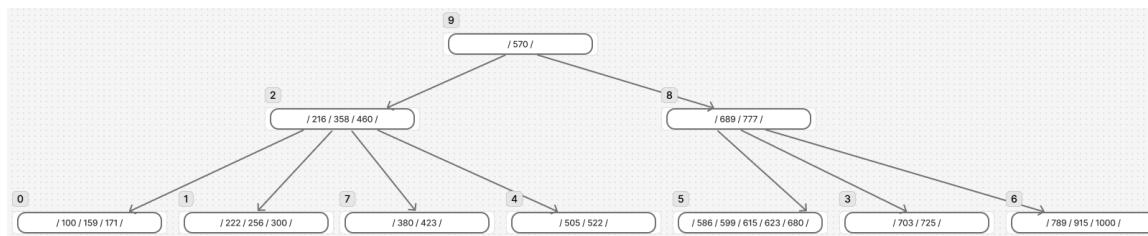


▼ Inserción +300

Overflow en el nodo 1. División del mismo nodo, creación del nodo 7 y promoción de la clave 358.

Overflow en el nodo 2. División del mismo nodo, creación de los nodos 8 y 9, con promoción de la clave 570.

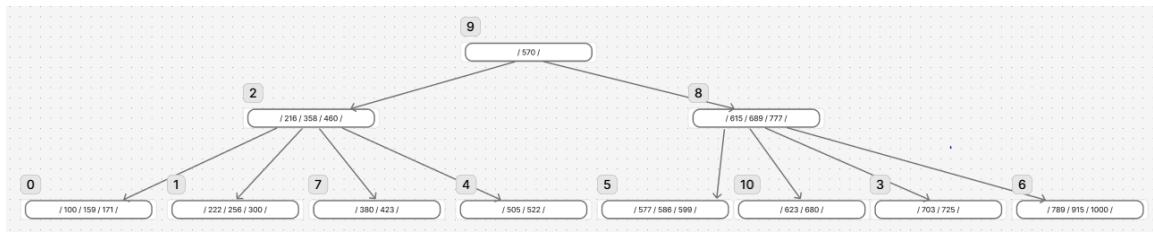
Operaciones: L2, L1, E1, E7, E2, E8, E9.



▼ Inserción +577

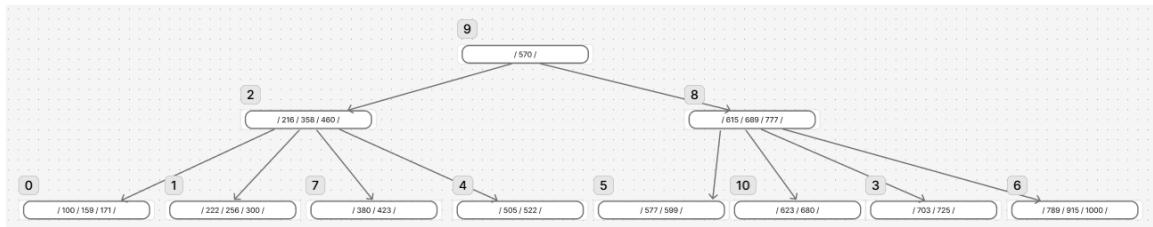
Overflow en el nodo 5. División del mismo nodo, creación del nodo 10 y promoción de la clave 615.

Operaciones: L9, L8, L5, E5, E10, E8.



▼ Baja -586

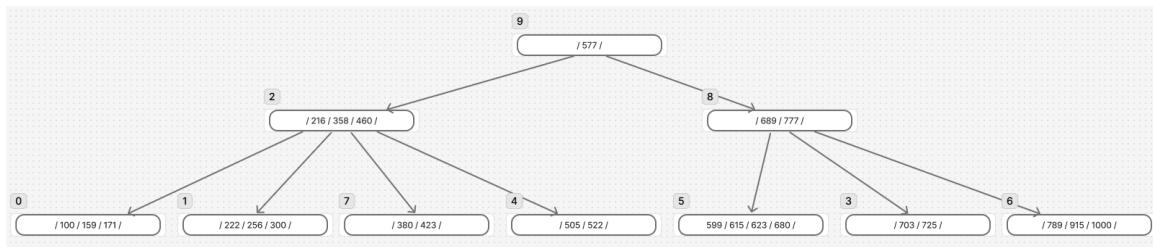
Operaciones: L9, L8, L5, E5.



▼ Baja -570

Se reemplaza por la clave menor del subárbol derecho. Se genera underflow en la hoja (nodo 5) y no es posible redistribuir con el hermano derecho (nodo 10), por lo que se fusionan los nodos y se libera el nodo 10.

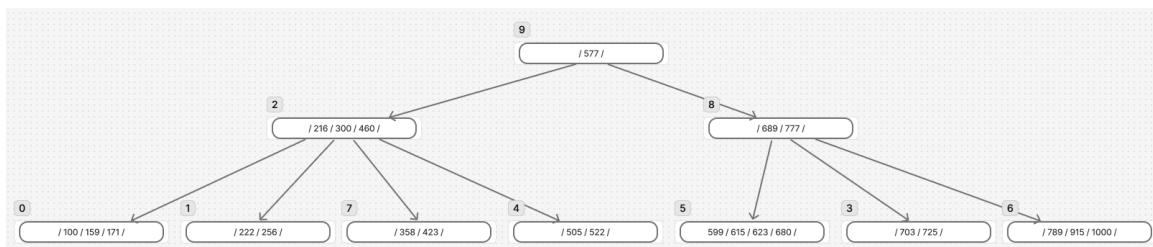
Operaciones: L9, L8, L5, L10, E5, E10, E8.



▼ Baja -380

Se genera underflow en el nodo 7. Se intenta redistribuir con su hermano derecho por la política, lo cual es posible.

Operaciones: L9, L2, L7, L1, E7, E2, E1.



▼ Baja -460

Se reemplaza por la clave menor del subárbol derecho. Se genera underflow en la hoja (nodo 4) y no es posible redistribuir con el hermano izquierdo (nodo 2), por lo que se fusionan los nodos y se libera el nodo 4.

