

PRIMER PARCIAL

INF310 SX- Estructuras de Datos II. Gestión 2-2019.

Subgrupo: G-P

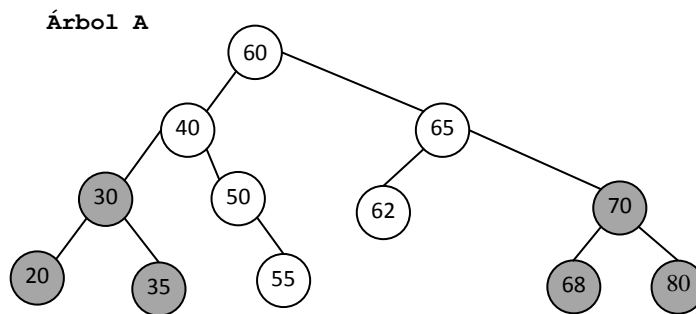
Árbol Binario

1. En un BST B, llamamos "Racimo" a un subárbol de B, cuya raíz tiene exactamente dos hijos y ambos hijos son hojas. Sabiendo esto, en la class Arbol, **SIN RECURSIÓN** escriba el procedimiento

```
public void cutLeafBunchs(int x)
```

el cual elimina la hoja x, siempre y cuando x sea una hoja de un racimo del árbol. Si x no existe, o x no es una hoja de un racimo, éste procedimiento no hace nada.

Por ejemplo: (En el gráfico, no se dibujan los punteros null y los racimos están sombreados)



A.cutLeafBunchs (55) ;	La hoja 55 existe, pero no está en una hoja de un racimo: El árbol queda igual.
A.cutLeafBunchs (150) ;	El 150 no existe: El árbol queda igual.
A.cutLeafBunchs (80) ; El 80 es una hoja de un racimo. Por lo tanto, es eliminada.	<p>Árbol A</p>
A.cutLeafBunchs (20) ; El 20 es una hoja de un racimo. Por lo tanto, es eliminada.	<p>Árbol A</p>

Listas

2. En la class Lista (no-ordenada y que puede tener duplicados), escriba el procedimiento:

```
public void del(int a, int b)
```

el cual elimine la secuencia de enteros a, b de la Lista. Si a o b no existen, o a y b no aparecen en ese orden en la Lista, este procedimiento no hace nada.

Por ejemplo (en el main): Por ejemplo, supongamos que la lista P = [5, 7, 6, 1, 8, 9, 3, 7, 6, 9]

P.del (7, 13); // P = [5, 7, 6, 1, 8, 9, 3, 7, 6, 9] La lista P queda igual, porque el 13 no existe.

P.del (2, 9); // P = [5, 7, 6, 1, 8, 9, 3, 7, 6, 9] La lista P queda igual, porque el 2 no existe.

P.del (1, 8); // P = [5, 7, 6, 9, 3, 7, 6, 9] La secuencia de números 1,8 está en la Lista ([5, 7, 6, 1, 8, 9, 3, 7, 6, 9]), por lo tanto, estos números serán eliminados.

P.del (9, 6); // P = [5, 7, 6, 9, 3, 7, 6, 9] La secuencia de números 9,6 no está en la Lista (solo está la secuencia 6,9), por lo tanto, la Lista queda igual.

P.del (5, 7); // P = [6, 9, 3, 7, 6, 9] La secuencia de números 5,7 está en la Lista ([5, 7, 6, 9, 3, 7, 6, 9]), por lo tanto, éstos números serán eliminados.

P.del (6, 9); // P = [3, 7, 6, 9] La secuencia de números 6,9 está en la Lista ([6, 9, 3, 7, 6, 9]) y aparece dos veces, por lo tanto, escogemos una de ella para eliminar (en este ejemplo, escogimos la primera).