

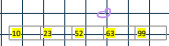
# Práctica 4- parte 2

domingo, 14 de mayo de 2023 19:24

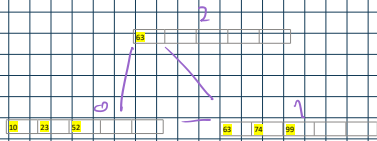
17- Dada las siguientes operaciones, mostrar la construcción paso a paso de un árbol B+ de orden 6:

+52, +23, +10, +99, +63, +74, +19, +85, +14, +73, +5, +7, +41, +100, +130, +44, -63, -73, +15, +16, -74, -52.

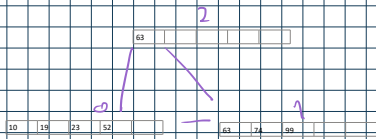
Política de resolución de underflows: izquierda.



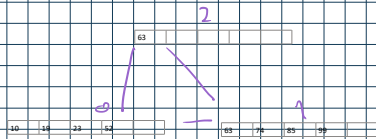
+10, 23, 52, 63, 74, 99  
• L 2, 0  
• E 0



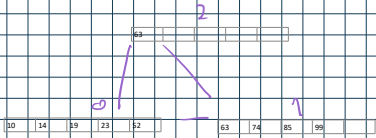
+19  
• L 2, 1  
• E 0



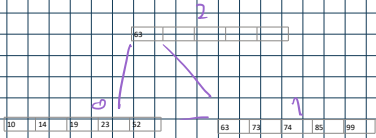
+14  
• L 2, 0  
• E 0



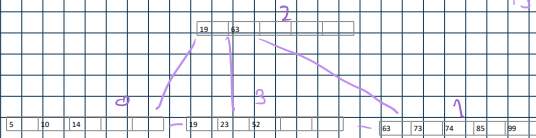
+16  
• L 2, 1  
• E 1



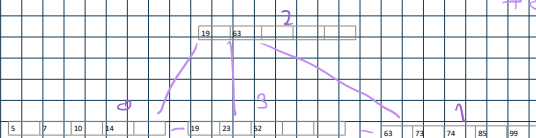
+41  
• L 2, 0  
• E 0



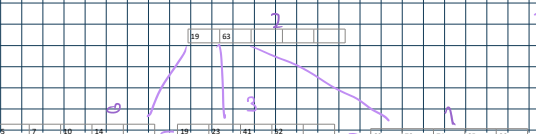
+100  
• L 2, 1  
• E 1



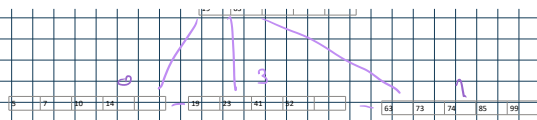
+130  
• Offer 0, 1, 2, 3  
• Promoción (OPM de 19 a 2)  
• L 2, 0  
• E 2, 0, 3



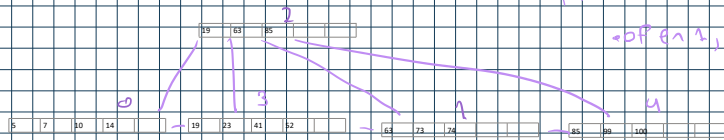
+44  
• L 2, 0  
• E 0



+15  
• L 2, 3  
• E 3



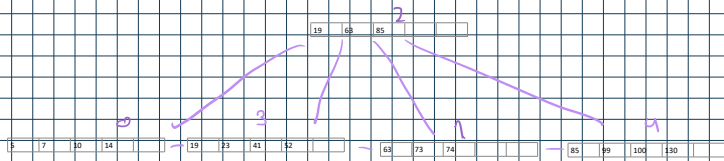
• L 2,3  
• E 3



+00

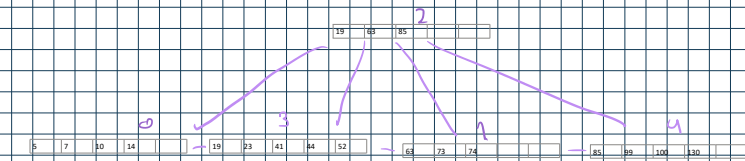
• OF E 1, +000 1

• L 2,1  
• E 1,1,2



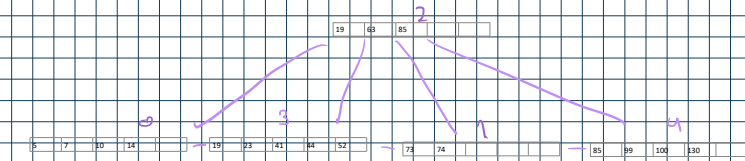
+130

• L 2,4  
• E 4



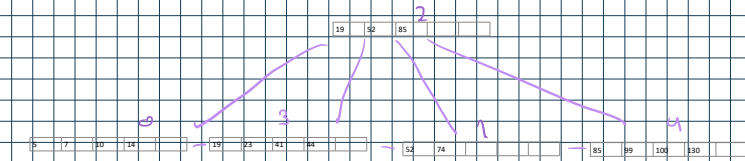
+14

• L 2,3  
• E 3



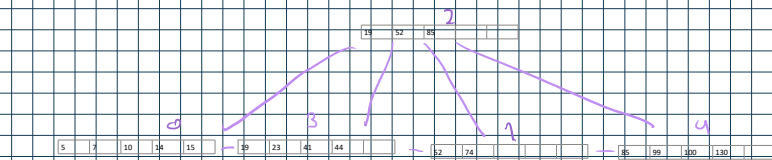
-65

• L 2,1  
• E 1



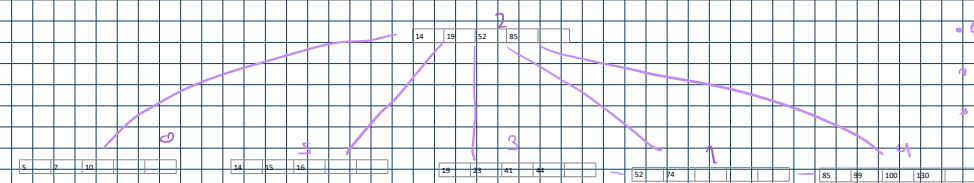
-83

• UNIFORM on 2  
• RESIDUE 3  
• - 2,1,3  
• L 2,1,3



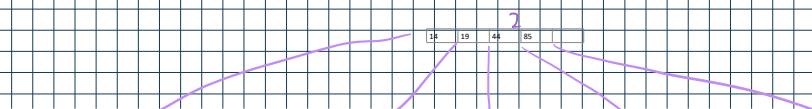
+11

• L 2,0  
• E 0



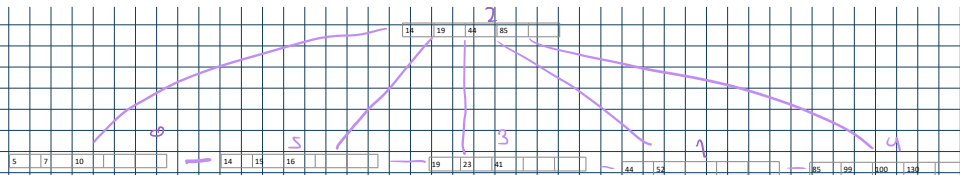
+11

• OF E 0, +11  
• FROM: COPY 11  
• L 2,0  
• L 2,0,3,3

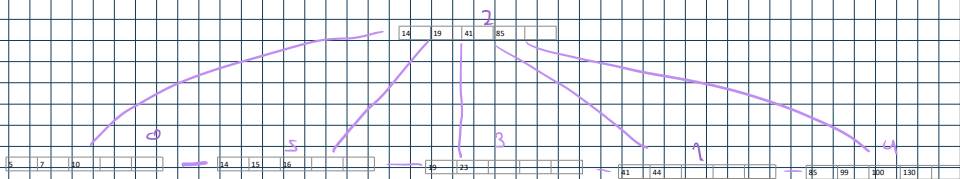


-24

• UNIFORM on 2  
• RESIDUE 3



anterior en a  
- restar: 3  
• Arboles 4 y  
• L 2, 3, 1  
• R 2, 3, 1



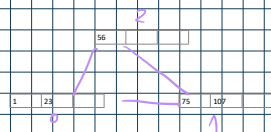
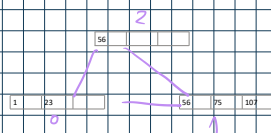
-52  
anterior en a  
- restar: 3  
• Arboles 4 y  
• L 2, 3, 1  
• R 2, 3, 1

18. Dado el siguiente árbol B+ de orden 4, mostrar cómo quedaría definido el árbol luego de realizar las siguientes operaciones: -56, -23, -1.

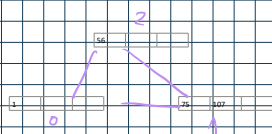
2: 0 {56} 1

0: {1} {23} 1

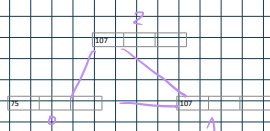
1: {56} {75} {107}



-56  
• L 2, 1  
• R 2



-23  
• L 2, 0  
• R 0



-1

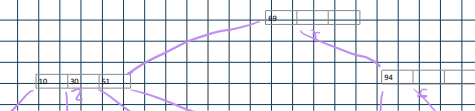
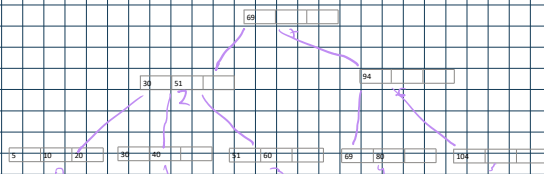
19. Dado un árbol B+ de orden 4 y con política izquierda a derecha, para cada operación dada:

- Dibuje el árbol resultante.
- Explique brevemente las decisiones tomadas.
- Escriba las lecturas y escrituras.

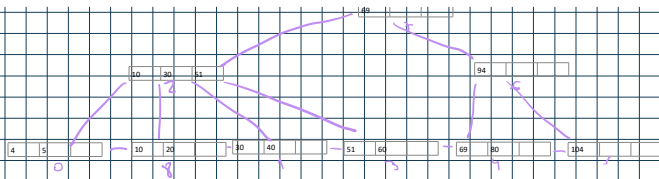
Operaciones: +4, +44, +94, -104

nodo 7: 1 | 2 | 6 | 9

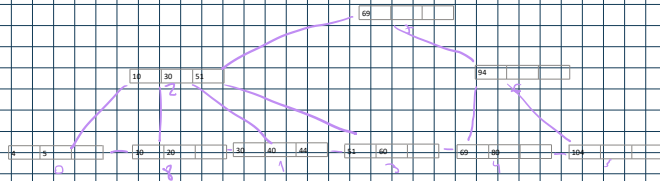
nodo 2: 2 | 0 | 30 | 1 | 5 | 1 | 3



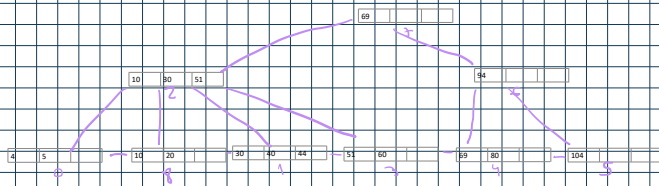
+44  
• R 0, 1, 2  
• R 0, 1, 2  
• R 0, 1, 2



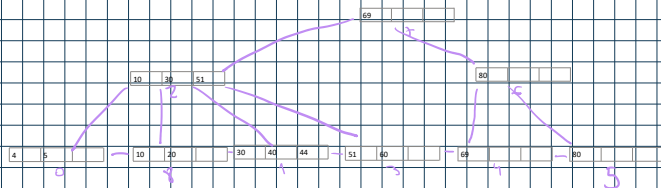
• 10, 31  
 • Prom. 10  
 • 3, 20  
 • 6, 0, 1



• 10, 31  
 • 3, 20  
 • 6, 0, 1



• 10, 31  
 • 3, 20  
 • 6, 0, 1



• 10, 31  
 • 3, 20  
 • 6, 0, 1

20. Dado el árbol B+ que se detalla más abajo, con orden 6, es decir, capacidad de 5 claves como máximo. Muestre los estados sucesivos al realizar la siguiente secuencia de operaciones: +138, -5 y -190, además, indicar notas leídas y escritas en el orden de ocurrencia. Política de resolución underflow derecha.

Nodo 2: 5, 1, 0(10)(160)(31)(51)(145)(179)6

Nodo 0: 2, 1, 1(5) -> 1

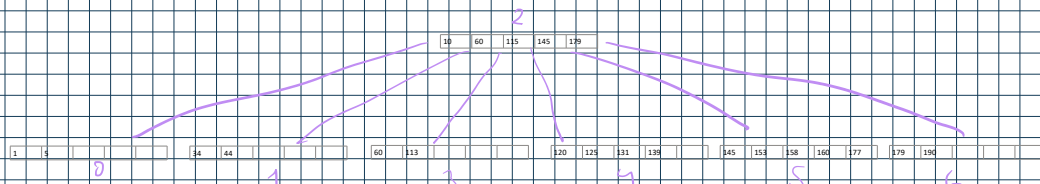
Nodo 1: 2, 1, 3(4)(44) -> 3

Nodo 3: 2, 1, 8(0)(113) -> 4

Nodo 4: 4, 1, 1(20)(120)(131)(139) -> 5

Nodo 5: 5, 1, 1(45)(153)(158)(163)(177) -> 6

Nodo 6: 2, 1, 1(79)(190) -> 1



+109

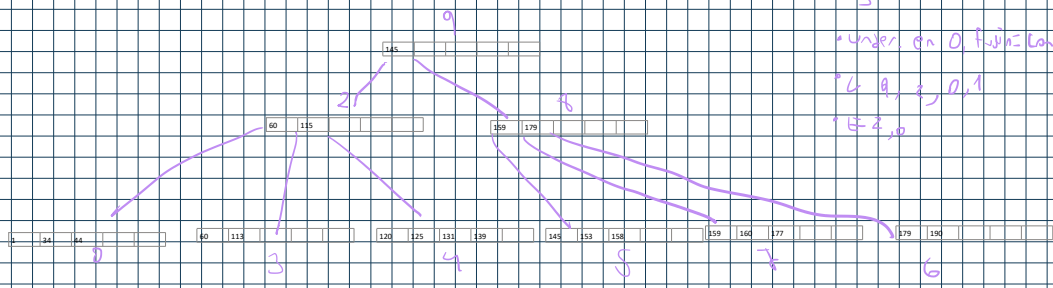
• OP. en 5, +Nº, Prom. 109

• OP. en 2, +Nº, Prom. 145, 179

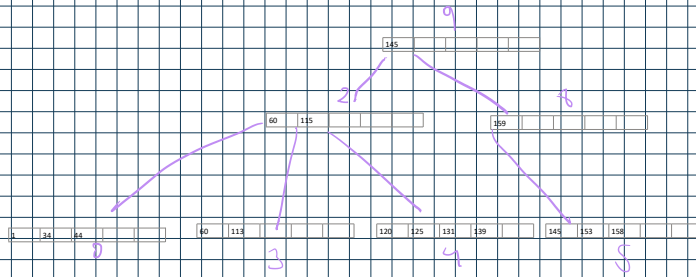
• 2, 5

• 6, 5, 2, 0, 9





-5  
 • Under en 0, futh con 2  
 • 4 9, 2, 0, 1  
 • 5 4, 0



-193  
 • Under. 16, 22, 3, 5, 8  
 • 1 9, 9, 5, 7  
 • 5 3, 2, 6

21. Dado un árbol B de orden 5 y con política izquierda o derecha, para cada operación dada:

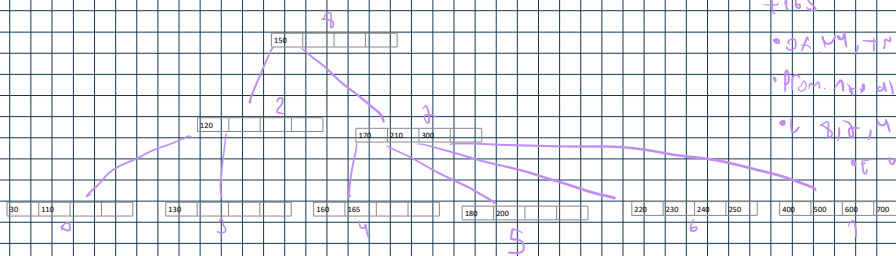
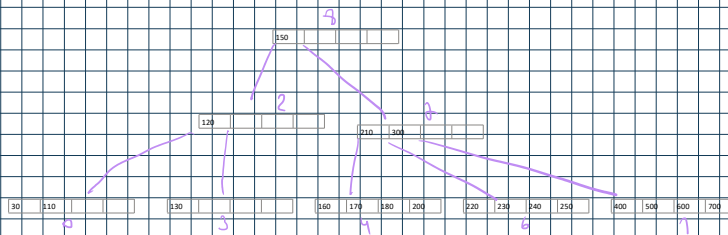
- Dibuje el árbol resultante
- Explique detalladamente las decisiones tomadas
- Escriba las lecturas y escrituras

Operaciones: +165, +260, +800, -110,

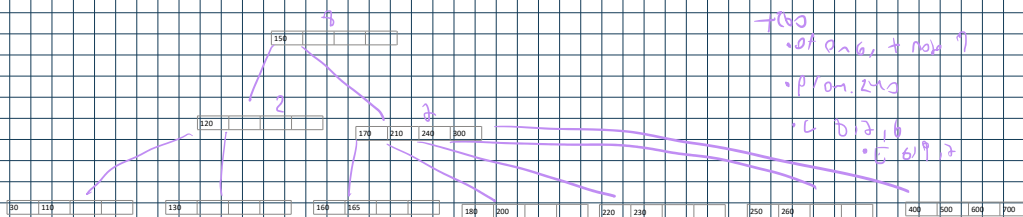
Árbol: Nodo 8: 1 i 2 (150) 7

Nodo 2: 1 i 0 (120) 3

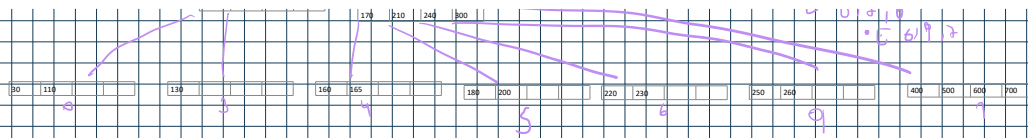
Nodo 7: 2 i 4 (210) 6(300) 1



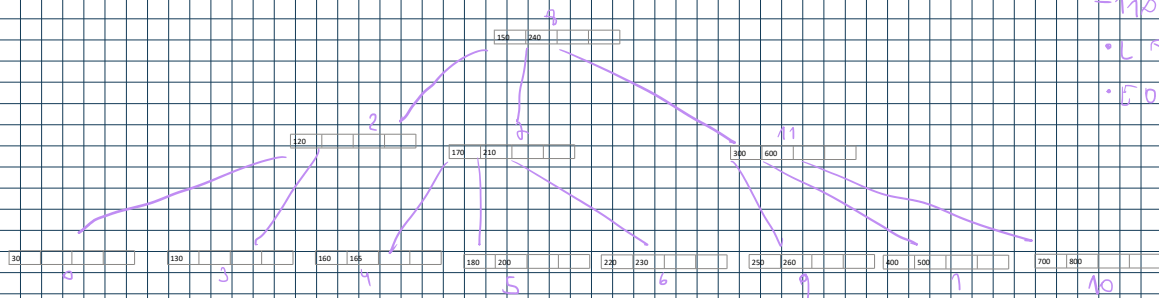
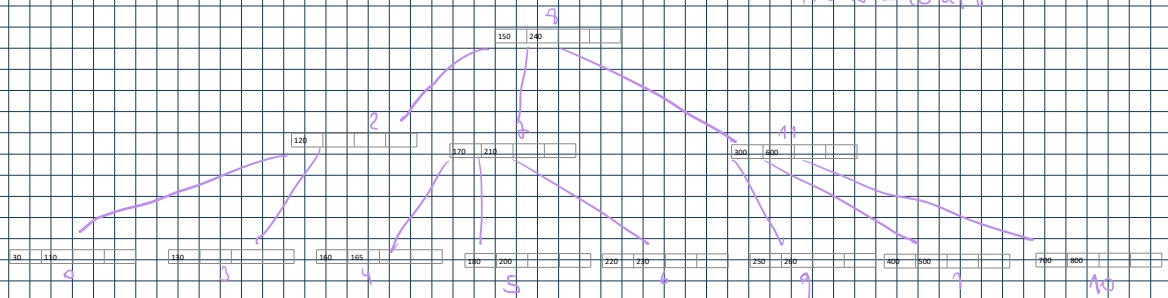
+165  
 • 0A 14, 17, 5  
 • Prom. 7, 2, 1, 1, 1  
 • 5 9, 7, 5



-165  
 • 0A 0, 1, 1, 1, 1  
 • Prom. 2, 1, 5  
 • 4 0, 2, 1, 6  
 • 5 6, 9, 7

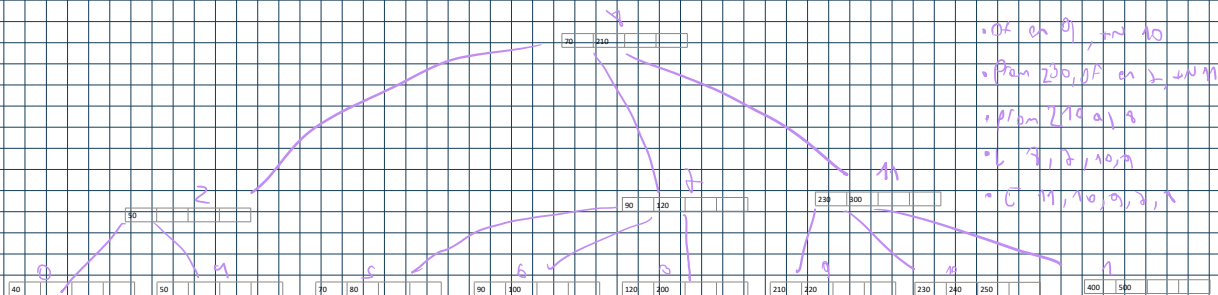
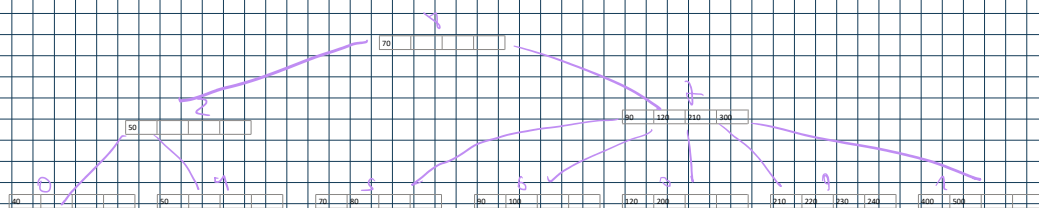


+ 360  
 OF  $1 \sim 21 + 210$   
 \* A/D  $\sim$  600, OF en  $N+1$ ,  $N+11$   
 \* P/C en 240 a, 3

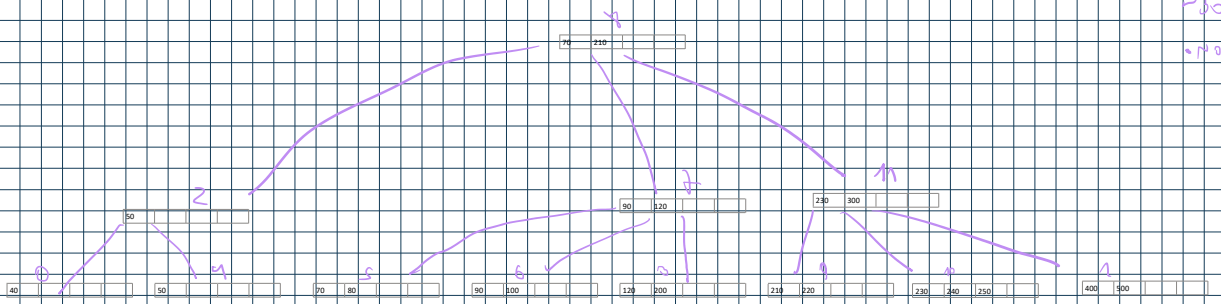


- 110  
 • L 11, 12, 0  
 • C 0

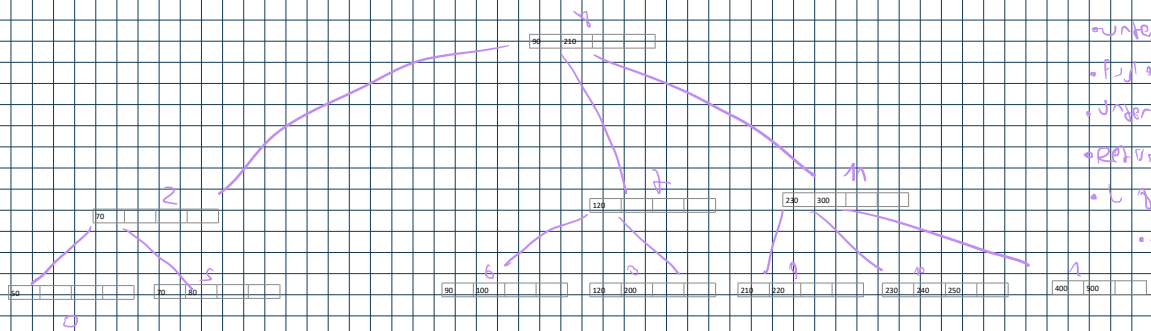
22. Dado un árbol B+ de orden 5 y con palilla izquierda o derecha, para cada operación dada:



- 110  
 • OF en 01,  $\sim$  10  
 • P/C en 230, OF en  $N+1$ ,  $N+11$   
 • P/C en 240 a, 3  
 • L 11, 12, 0, 1  
 • C 11, 10, 0, 1, 1



1000  
1000/1000



100  
winter. 10  
• 1000 0,14  
• winter. 2  
• 1000 0,14  
• 1000 0,14  
• 1000 0,14