

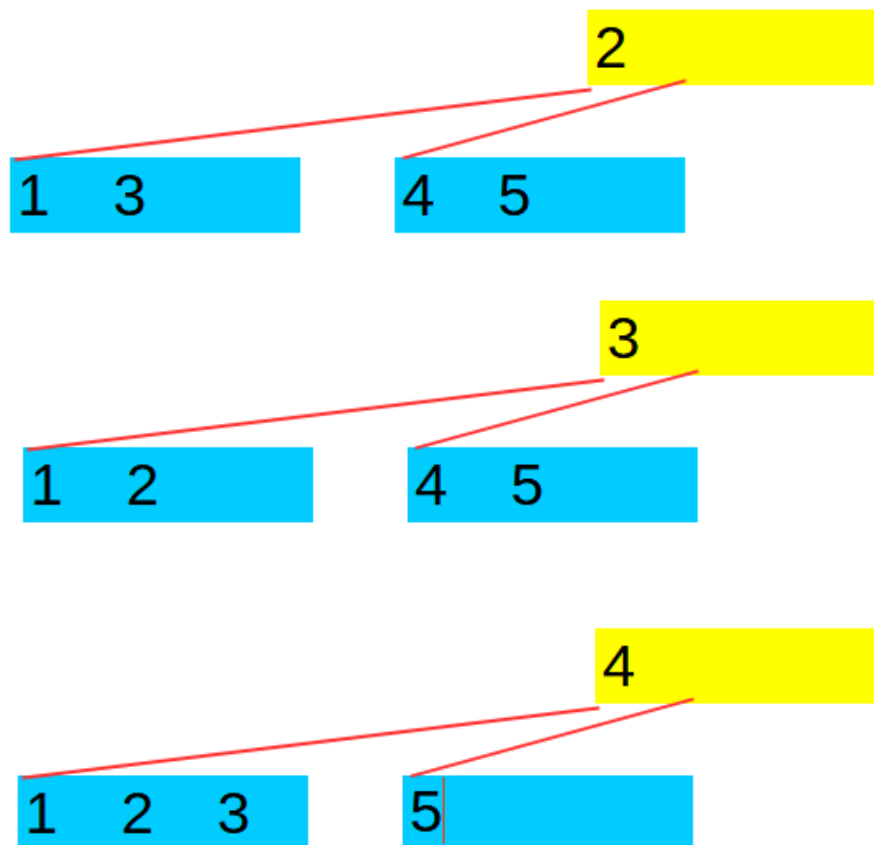
1) Por que não permitimos um grau mínimo de $t = 1$ em uma árvore B?

O grau de $t = 1$ entra em conflito direto com a proposta da árvore B, fazendo com que cada nó tenha no máximo 1 chave e 2 filhos, e a quantidade mínima de chaves que um nó tenha seja 0. Basicamente tornando a árvore B em uma árvore binária de busca.

2) Para que valores de t a árvore abaixo é uma árvore B válida?

É válida para valores $t = 2$ ou $t = 3$, mais que isso a propriedade de um nó diferente da raiz ter mais de $t-1$ chaves não é atendida.

3) Mostre todas as árvores B válidas e distintas, de grau mínimo 2 ($t = 2$), que podem ser construídas ao inserir os elementos $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ em ordem aleatória. Existe alguma outra árvore B válida com essas chaves que não pode ser obtida através dessas inserções?



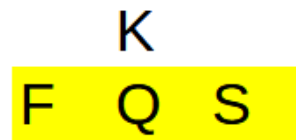
4) Mostre o resultado da inserção das chaves:

F, S, Q, K, C, L, H, T, V, W, M, R, N, P, A, B, X, Y, D, Z, E

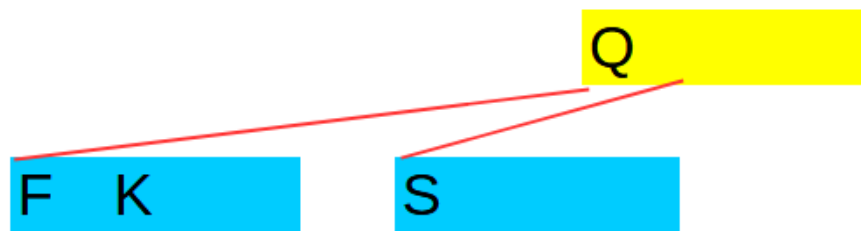
Nessa ordem, em uma árvore B vazia com grau mínimo 2 ($t = 2$).

Desenhe as configurações da árvore antes e após a divisão dos nós.

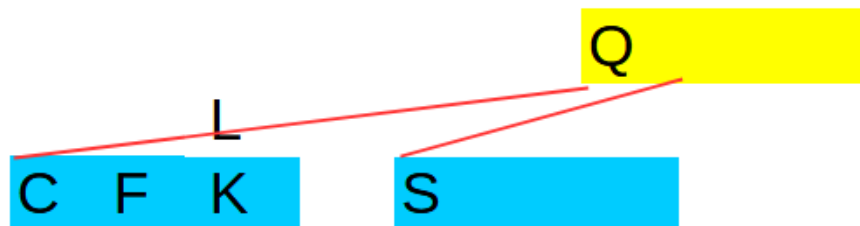
---Pré inserção do K:



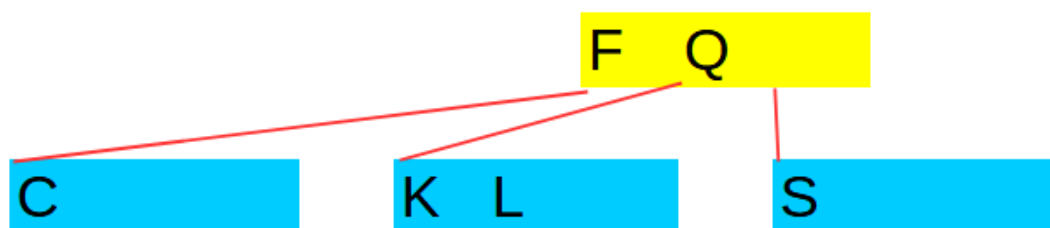
Pós inserção do K:



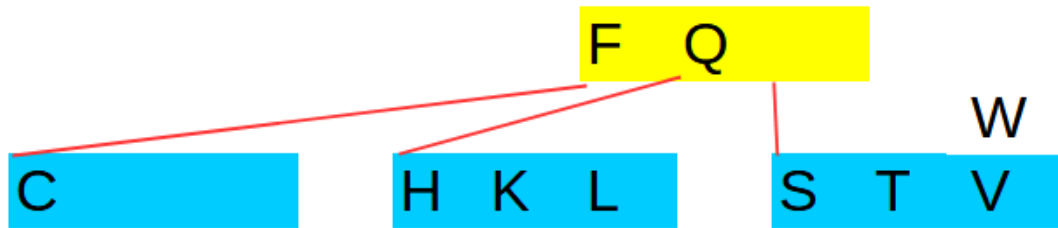
---Pré inserção do L:



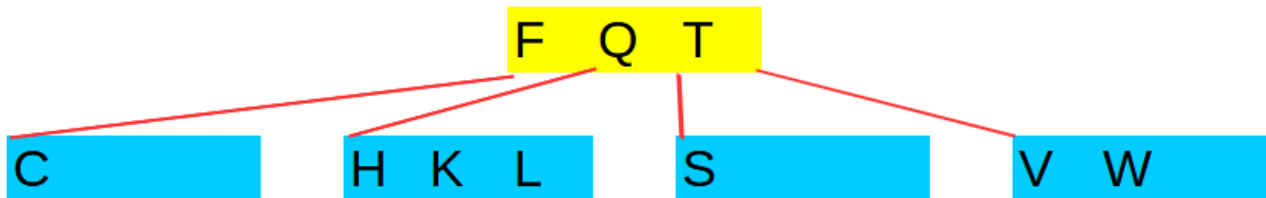
Pós inserção do L:



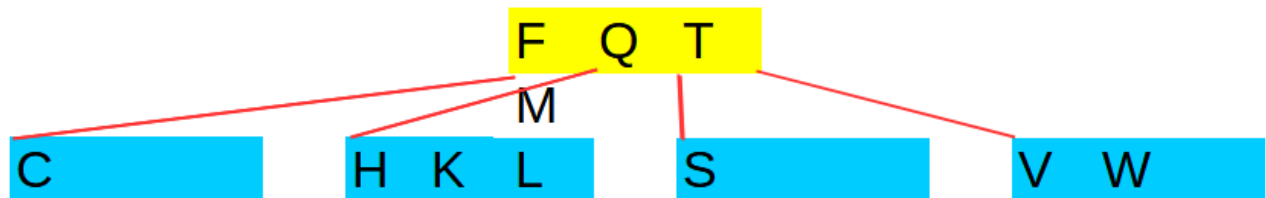
---Pré inserção do W:



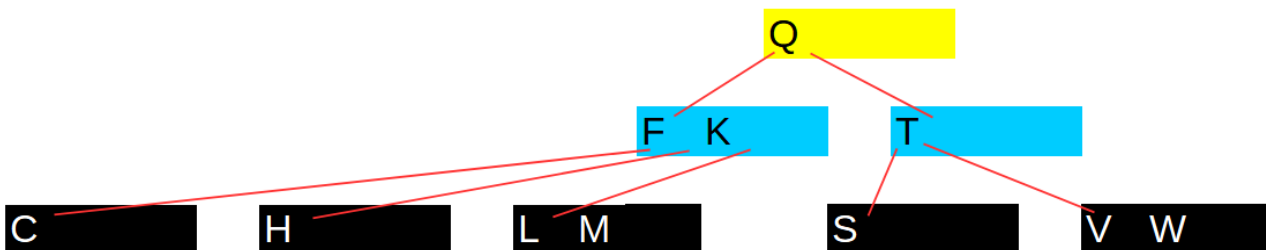
Pós inserção do W:



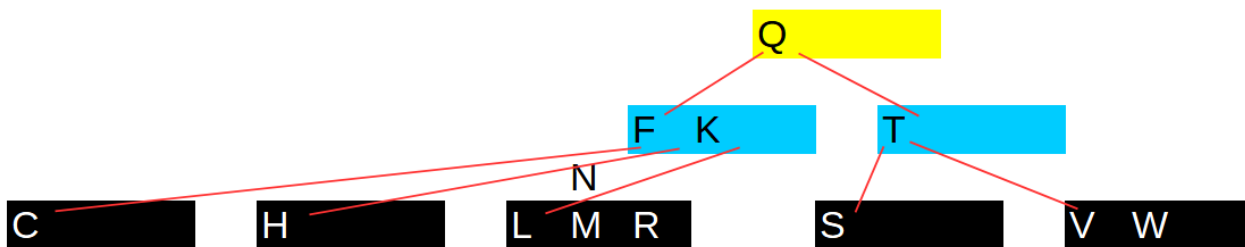
---Pré inserção do M:



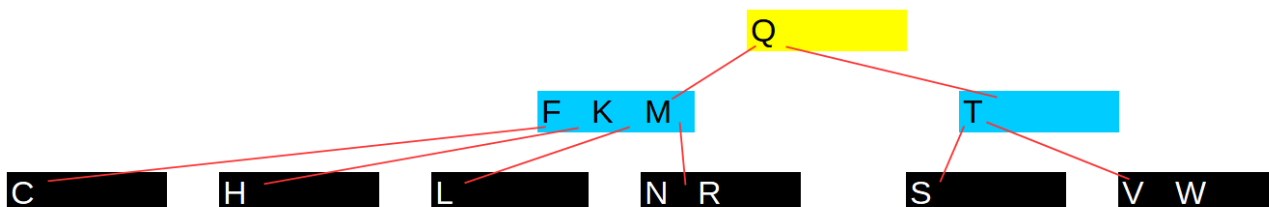
Pós inserção do M:



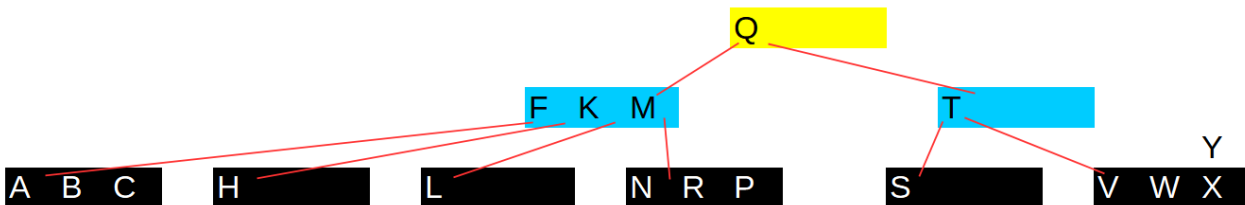
---Pré inserção do N:



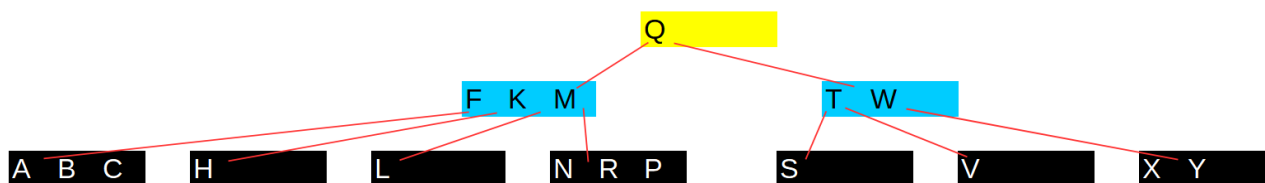
Pós inserção do N:



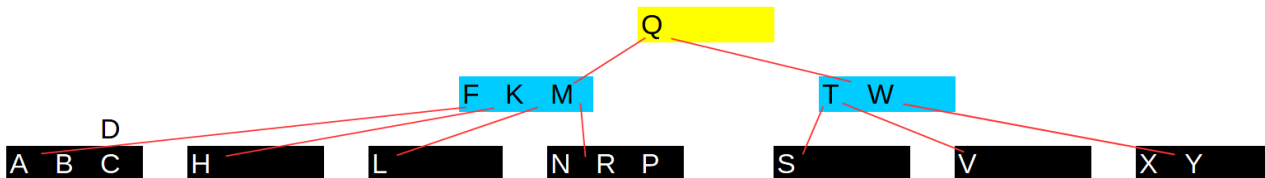
---Pré inserção do Y:



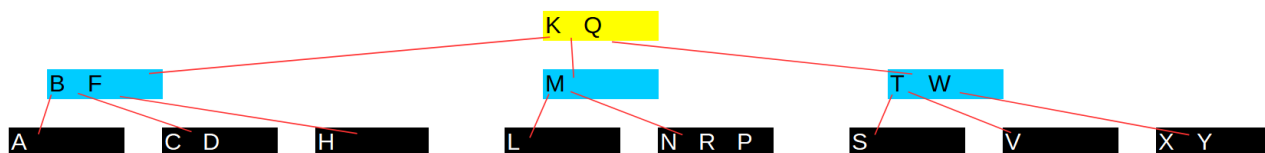
Pós inserção do Y:



---Pré inserção do D:



Pós inserção do D:



---Árvore final:

