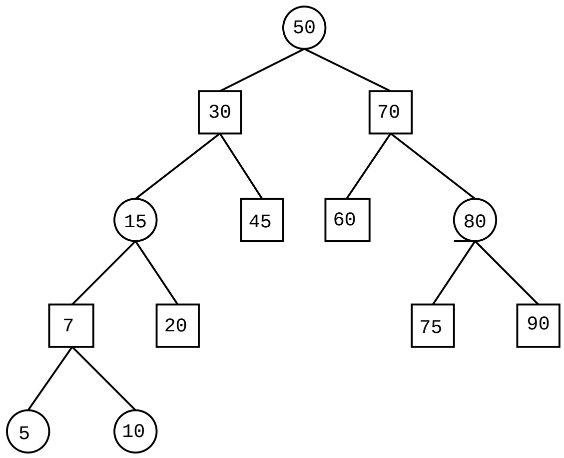
MAC 323 – Estruturas de Dados – Prim. Sem. 1998

Quinta Lista de Exercícios (30 pontos) – Entrega: 25 de maio

1. (valor 5 pontos)
   Seja T a árvore rubro–negra a seguir. Mostre todos os passos resultantes da inserção de 12.



2. (valor 5 pontos)
   Dados

$$\begin{array}{cccc} & a_1 = 3 & a_2 = 2 & a_3 = 5 \\ b_0 = 0 & b_1 = 1 & b_2 = 7 & b_3 = 2 \end{array}$$

   construa (mostrando os passos da construção), a árvore de busca binária ótima correspondente.

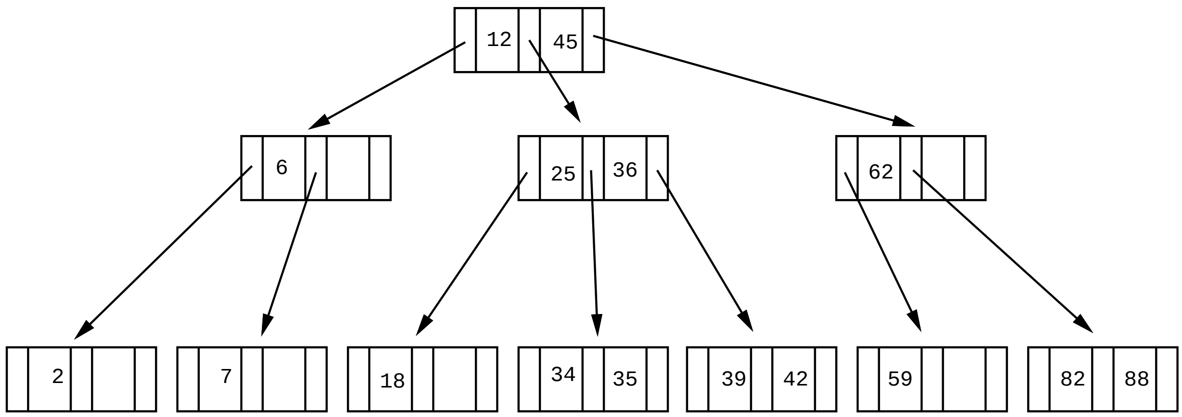
3. (valor 5+5+5 pontos)
   Considere o algoritmo de compressão de textos baseado no Código de Huffman, dado em sala de aula.
   a. Mostre a árvore resultante da construção com a seguinte freqüência de acessos:

A	B	C	D	E	I	J	L	M	O	P	R	S	T	U	
23	4	18	7	19	12	5	10	10	11	3	4	9	8	2	12

   b. Qual é o código correspondente à frase abaixo:

   TRICOLOR CAMPEAO PAULISTA

4. (valor 5+5 pontos)
   Considere a seguinte B-árvore.



a. Mostre os passos resultantes da inserção de 40.
b. Mostre os passos resultantes da remoção de 6.