

Exercício 1:

a) Preorder: 11,24,40,42,46,26,30,48,58

b) Inorder: 42,40,46,24,26,11,48,30,58

c) Postorder: 42,46,40,26,24,48,58,30,11

$$T(N) = T(L) + T(N-L-1) + C$$

o pior cenário ($L = 0$)

$$T(N) = T(0) + T(N-1) + C$$

$$T(N) = T(0) + T(0) + T(0) + T(N-3) + C + C + C$$

$$T(N) = (N-1)T(0) + T(1) + (N-1)C = NT(0) - T(0) + T(1) + NC - C$$

$$T(0) = 1 \text{ e } T(1) = K$$

portanto:

$$T(N) = N - 1 + K + NC - C$$

resultando em $O(n)$

Os exercícios a seguir utilizarão um método de impressão específico para melhorar a visualização da árvore, apenas para fins de teste.

Exercício 2:

<https://onlinegdb.com/i2UwcARjt>

Exercício 3:

<https://onlinegdb.com/I-AURVZXY>

Exercício 4:

<https://www.onlinegdb.com/sifWQTDRC>

Exercício 5:

<https://onlinegdb.com/PlfudQwIG>

Cauã Borges Faria (834437)