

Teniendo el siguiente pseudocódigo:

Utilizando una lista L simplemente enlazada para almacenar los nodos del árbol de decisiones.

1. Mientras (haya nodos por revisar) hacer:
  2. Extrayendo el nodo con mayor cota de L
  3. Si (se ramificar) hacer
    4. Si (Se puede crear hijo izquierdo)
      5. Se calcula la cota del hijo izquierdo
      6. Se calcula el valor del hijo izquierdo
      7. Si (el valor es mayor a la mayor solución encontrada hasta el momento) hacer:
        8.  $\text{mayorSolucionEncontrada} = \text{valor}$
      9. Se crea el nodo con el hijo izquierdo
      10. Se agrega el hijo izquierdo a L
    11. Se calcula la cota del hijo derecho
    12. Si (cota del hijo derecho es óptima) hacer
      13. Se crea el nodo con el hijo derecho
      14. Se agrega el hijo derecho a L
  15. Retornar  $\text{mayorSolucionEncontrada}$

Tenemos el siguiente  $T(n)$  para cada línea:

1.  $2^n$
2.  $2^n$
3.  $1 * 2^n$
4.  $1 * 2^n$
5.  $n^3 * 2^n$
6.  $1 * 2^n$
7.  $1 * 2^n$
8.  $1 * 2^n$

$$9. 1 * 2^n$$

$$10. n * 2^n$$

$$11. n^3 * 2^n$$

$$12. 1 * 2^n$$

$$13. 1 * 2^n$$

$$14. n * 2^n$$

$$15. 1$$

Con el anterior análisis de complejidad, podemos concluir que el pseudocódigo posee un:

$$T(n) = 1 + 10 * 2^n + n * 2^n + n^3 + n^3 * 2^n$$

$$O(2^n)$$