Andrés Sebastián Pinzón Gutiérrez 2221887

Los árboles de Huffman son estructuras de datos utilizadas en compresión de información (como archivos ZIP, MP3 o PNG).  
 Fueron creados por David Huffman en 1952.

Son árboles binarios en los que cada hoja representa un símbolo (letra, número, etc.).

Los símbolos más frecuentes tienen códigos más cortos, y los menos frecuentes, más largos.

Se construyen uniendo los dos nodos de menor frecuencia hasta formar un solo árbol.

Se puede aplicar en:

Compresión de texto o datos sin pérdida.

Codificación eficiente (Huffman Coding).

Ejemplo:

Se tiene las letras con sus frecuencias:

A: 5, B: 2, C: 1, D: 1

Se une los dos de menor frecuencia: C y D (1+1=2)

Luego se unen los de frecuencia 2 (B y CD) → 4

Finalmente, se unen 5 (A) + 4 → 9

De esto se genera un árbol binario donde cada símbolo obtiene un código binario distinto.