

Complejidad

Sea n un entero positivo. Una *sucesión arbórea* es una sucesión de enteros positivos d_1, d_2, \dots, d_n tal que $\sum_{j=1}^n d_j = 2(n-1)$. Una sucesión $\sigma = d_1, d_2, \dots, d_n$ es arbórea si y solo si hay un árbol cuyos vértices tienen grados d_1, d_2, \dots, d_n .

Sea $\sigma = d_1, d_2, \dots, d_n$ una sucesión de grados arbórea con $d_1 \leq d_2 \leq \dots \leq d_n$ y sea G una gráfica etiquetada con $V(G) = \{w_1, w_2, \dots, w_n\}$. En esta ocasión mostraremos que el problema de decisión de determinar si G tiene un árbol generador T tal que $d_T(w_i) = d_i$, con $1 \leq i \leq n$, es un problema NP-completo.