

Algoritmi e Strutture Dati I

Traccia A 16/06/2021

Si definisca un **albero orientato** come un grafo orientato con le seguenti proprietà: (i) esiste un unico vertice s (detto radice) che raggiunge ogni altro vertice tramite un qualche percorso orientato; (ii) se un qualsiasi vertice v è raggiungibile da un arbitrario vertice u , allora **esiste un solo percorso orientato da u a v** . Una **foresta orientata** è, allora, un grafo orientato formato da uno o più alberi orientati tra loro non connessi.

Si scriva un algoritmo che, in **tempo lineare sulla dimensione del grafo** orientato $G = (V, E)$ fornito in ingresso, verifichi se G è una **foresta orientata** oppure no.