

Esercizi di programmazione per il corso di Algoritmi

Lezione 9-10

Esercizi sui grafi

La traccia della lezione contiene diversi accenni a possibili sviluppi, che costituiscono altrettanti esercizi. Ne indichiamo brevemente qualcun altro.

Esercizio 1 Si arricchiscano le implementazioni dei grafi sviluppate nella lezione con campi che permettano di conoscere efficientemente il grado uscente e il grado entrante di ogni nodo.

Esercizio 2 Si aggiunga alla libreria che implementa i grafi come vettore delle *forward star* il vettore delle *backward star*, vale a dire delle liste di archi entranti in ciascun nodo.

Esercizio 3 Si realizzi un algoritmo per determinare, dato un grafo orientato $G = (N, A)$ e un sottoinsieme di nodi $S \subseteq N$ la sezione uscente Δ_S^+ e la sezione entrante Δ_S^- , e se ne discuta la complessità.