

Algoritmi e Strutture Dati

Esercitazione 3 (Autoguidata)

Esercizio 1

- Implementare nel linguaggio C il tipo di dato Pila, tramite rappresentazione indicizzata.
- Implementare nel linguaggio C il tipo di dato Coda, tramite rappresentazione collegata.

Esercizio 2

- Fornire un'implementazione C del tipo di dato AlberoBinario usando una rappresentazione collegata.
- Facendo uso delle implementazioni dei tipi di dato sviluppate precedentemente, implementare in C:
 - l'algoritmo di visita in profondità di un albero binario, nella versione iterativa;
 - l'algoritmo di visita in ampiezza di un albero binario nella versione iterativa.

Esercizio 3

- Facendo uso delle implementazioni dei tipi di dato sviluppate precedentemente, fornire un'implementazione C dell'algoritmo ricorsivo di visita in profondità di un albero binario.
- Analizzare il costo di esecuzione dell'algoritmo ricorsivo di visita in profondità di un albero binario.