

Concetti chiave

- Ricorsione

Suddivide problemi in sottoproblemi dello stesso tipo e chiama se stesse come procedure per la soluzione. Ha vantaggi di diverso tipo:

- 1) Leggibilità del codice
- 2) Semplifica problemi complessi
- 3) Efficiente in certi contesti
- 4) Soluzioni eleganti

Nonostante tutto la ricorsione può portare diversi svantaggi soprattutto se gestita male.

Heap binario

Strutture ad albero complete: l'albero risulta completo e meno dell'ultimo livello che presente in più tutti gli elementi inseriti da sinistra a destra.

Proprietà d'ordinamento parziale

Implementazione tramite array

STABILITÀ DI UN ALGORITMO DI ORDINAMENTO

Capacità di mantenere l'ordine relativo degli elementi.

capace di memorizzare i problemi relativi agli elementi
con valori uguali

ADATTABILITA' DI UN ALGORITMO DI ORDINAMENTO

Capacità dell'algoritmo di regolare le sue prestazioni in base alle caratteristiche degli input da ordinare

COUNTING SORT

- Non basato sui confronti

- 1) Opere mediante conteggio
- 2) Input limitato
- 3) Stabile
- 4) Tempo lineare $O(k+m)$
- 5) Spazio aggiuntivo

Tabelle Hash

Implementano dizionari

Si verificano collisioni quando la funzione hash associa lo stesso slot a due o più chiavi

Codici prefissi → tipo di codice in cui ogni simbolo è rappresentato da una sequenza di bit in modo tale che nessuna codeword sia un prefisso di qualche altra