

Eksaminatorier DM534

Uge 48

1. Chapter Review Problem 38 side 249.
2. Chapter Review Problem 51 side 250.
3. Beskriv en algoritme til at merge tre sortererede lister sammen til een. Argumenter for dens køretid og korrekthed.
4. I denne opgave ser vi på talmængder repræsenterede som sortererede lister. F.eks. vil mængden $\{5, 2, 23, 11, 6\}$ være repræsenteret ved listen $[2, 5, 6, 11, 23]$. Mængder er per definition uden dubletter, så det er listerne også. Beskriv en algoritme til at finde $A \cup B$ ud fra A og B .
5. Chapter Review Problem 59 side 436. Find også for denne hash-funktion et eksempel på fem nøgleværdier (heltal) som alle hash'er til samme tabelindgang (dvs. som alle kolliderer med hinanden).
6. Chapter Review Problems 57 og 58 side 436. Skriv derefter et program, som kan beregne sandsynligheden for, at der er mindst een kollision, når der indsættes n elementer i en hashtabel med k tabelindgange. Antag at hashfunktionen tildeler tabelindekser tilfældigt til elementer. Værdien af n og k skal være input til programmet. [Hint: generalisér beregningen på side 427]. Brug derefter programmet til at kontrollere din svar på opgave 57 og 58.
7. Chapter Review Problem 2 side 305.
8. Chapter Review Problem 15 side 306.
9. Chapter Review Problem 17 side 306.