

Opgaver Uge 9

DM507/DS814/SE4-DMAD

A: Løses i løbet af øvelsestimerne i uge 9

1. Cormen et al. øvelse 6.4-4 (side 160). Hint: Er Heapsort en sammenligningsbaseret algoritme?
2. Cormen et al. øvelse 8.2-1 (side 196).
3. Cormen et al. øvelse 8.2-3 (side 196).
4. Cormen et al. øvelse 8.2-4 (side 197).
5. Cormen et al. øvelse 8.3-2 (side 200). Hint til det andet spørgsmål: udvid elementers nøgler.
6. Eksamen juni 2008, opgave 1a.
7. (*) Cormen et al. øvelse 8.3-4 (side 200). Hint: se på tallene som bygget op af 3 cifre $d_2d_1d_0$ i radix n . Dvs. $x = d_2 \cdot n^2 + d_1 \cdot n^1 + d_0 \cdot n^0$, hvor $0 \leq d_i \leq n-1$ for $i = 0, 1, 2$. Du kan i øvrigt for et tal x finde disse cifre ved at bruge heltalsdivision og modulus (rest ved heltalsdivision) med n (brug formel (3.8) side 54 gentagne gange, ligesom i algoritmen på side 10–11 på disse slides om talsystemer (hvor n er 2)).

B: Løses hjemme inden øvelsestimerne i uge 10

1. Cormen et al. øvelse 8.3-1 (side 199). Brug kun de første otte ord som input (ellers bliver øvelsen for lang).

2. (*) Cormen et al. problem 7-4 (side 188). Hint til del c: vælg hvilken del man vil kalde rekursivt på, i stedet for at bruge den venstre del altid.