

Opgaver Uge 9

DM507/DS814/T510040101

A: Løses i løbet af øvelsestimerne i uge 9

De første 45 minutter handler om nedenstående opgaver.

De næste 45 minutter er afsat til at komme godt i gang med projektet, del I. Husk at kigge på projektet senest dagen før, og at have konkrete spørgsmål med. Tanken er, at I arbejder på projektet i timen og undervejs kan få afklaret eventuelle spørgsmål.

Deltagere i T510040101 skal ikke lave projektet, og skal i stedet kigge på opgaverne i del II.B i de sidste 45 minutter.

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

B: Løses hjemme inden øvelsestimerne i uge 10

1. Eksamen juni 2008, opgave 1a.

2. Cormen et al. øvelse 8.3-2 (side 200). Hint til sidste del: udvid elementers nøgler.
3. (*) 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. $x = d_2 \cdot n^2 + d_1 \cdot n^1 + d_0 \cdot n^0$. 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 16 og følgende sider på disse slides om talsystemer (hvor n er 2)).
4. (*) 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.