

DM507 – Opgaver uge 19

Eksaminatorier I

1. Cormen et al. øvelse 22.1-1 (side 592).
2. Cormen et al. øvelse 22.1-3 (side 592).
3. (*) Cormen et al. øvelse 22.1-6 (side 593).

Opgaverne nedenfor er repetition af tidligere stof.

4. Eksamen juni 2009, opgave 1 a.
5. Eksamen juni 2011, opgave 3.
6. Eksamen januar 2005, opgave 5.
7. Eksamen januar 2007, opgave 1. Sidehenvisningerne skal være til siderne 294 og 298 i vores udgave (tredie) af Cormen et al., i stedet for siderne 261 og 262.
8. Eksamen juni 2010, opgave 5.
9. Eksamen juni 2009, opgave 2.

Eksaminatorier II

1. Cormen et al. øvelse 22.2-1 (side 601).
2. Cormen et al. øvelse 22.2-2 (side 601).

3. Cormen et al. øvelse 22.2-3 (side 602). NB: Hvis jeres bog ikke er “third printing” (eller senere) af third edition af Cormen et al., står der fejlagtigt “if lines 4 and 14 were removed” - det skal ændres til “if line 18 was removed”.
4. (*) Cormen et al. øvelse 22.2-7 (side 602). Opgaven er formuleret lidt opstyltet. Den handler kort sagt om at afgøre, hvorvidt man for en uorienteret graf kan opdele knuderne i to delmængder, således at enhver kant har dens to endepunkter liggende i hver sin af disse to mængde (dvs. ingen kant har begge sine endepunkter i den samme af disse to mængder). Hint: brug BFS.
5. Cormen et al. øvelse 22.3-2 (side 610).
6. Cormen et al. øvelse 22.3-4 (side 611). NB: Hvis jeres bog ikke er “third printing” (eller senere) af third edition af Cormen et al., står der fejlagtigt “if line 3 was removed” - det skal ændres til “if line 8 was removed”.
7. Eksamen juni 2010, opgave 2, spørgsmål a og b.
8. Cormen et al. øvelse 22.3-8 (side 611).
9. Cormen et al. øvelse 22.3-9 (side 612).
10. Cormen et al. øvelse 22.4-1 (side 614).
11. Cormen et al. øvelse 22.4-5 (side 615). Argumenter for både korrekthed og køretid.
12. (*) Cormen et al. problem 22.3 (side 623). En orienteret graf er strongly connected hvis der for alle par u, v af knuder både findes en (orienteret) sti fra u til v og en (orienteret) sti fra v til u (jvf. side 1170). Hint: forsøg at lave en Euler-tour på konkrete eksempel-grafer (nogle med og nogle uden egenskaben for punkt a), det vil give gode ideer til begge punkter.

Studiegrupper

Forslag til fokus for arbejde i studiegrupper (hvis man er i en sådan): Lav eksamensopgaverne (fra repetitionsdelen) individuelt inden øvelsestimerne - skriv dem pænt ned, som var man til eksamen. Efter øvelsestimerne, ret

hinandens besvarelser (ud fra hvad I har set til øvelsestimerne), og giv point (se de mulige maksimumpoint for hvert spørgsmål i eksamensopgaveteksten). Når I retter, vil I få god erfaring med, hvad en eksaminator har lyst til at give point for til en eksamen.