

IN2010 oppgaver uke 38

Oppgave 1 (fra boka)

- R-13.5
- R-13.6
- R-13.7
- C-13.15
- C-13.16

Oppgave 2 (Eulerkrets)

En Eulerkrets i en graf G er en vei som starter og slutter i samme node og er innom alle kantene i G nøyaktig en gang. Lag en algoritme som finner ut om G inneholder en Eulerkrets. Output skal være true/false. Kjører algoritmen i polynomiell tid? Begrunn svaret.

Hint: Det finnes en egenskap som har med graden til nodene i G å gjøre, som nøyaktig bestemmer om G har en Eulerkrets eller ikke.

Oppgave 2 (Hamiltonsykel)

En Hamiltonsykel i en graf G er en sykel som inneholder hver node nøyaktig en gang. Lag en algoritme som løser Hamiltonsykel. Output skal være true/false.

Hint: Enn så lenge har ingen klart å finne en algoritme som løser dette problemet i polynomiell tid, så ikke ta det så tungt om også din algoritme bruker eksponensiell tid.