

DM69 — Ugeseddel 4

Øvelser 27/2

Bang-Jensen og Gutin:

- Opskriv Dinics algoritme som en iterativ algoritme uden goto statements.
- Gennemgå beviset for køretiden af Dinics algoritme.
- Opgave 3.20–21.
- Opgave 3.24.
- Gennemgå beviset for køretiden af den generiske preflow-push-algoritme, dvs.:
 - Gennemgå punkt (A)–(C) i beviset for Sætning 3.6.7.
 - Gør rede for, hvordan (A)–(C) kan bruges til at slutte, at køretiden er $O(n^2m)$. Overvej bl.a., hvordan man effektivt kan vælge den næste operation (push/lift).
- Opgave 3.8 (vi kommer til at bruge resultatet til forelæsningen d. 28/2).

Cormen:

- Opgave 26-3.

Forelæsning 28/2

Bang-Jensen og Gutin:

- Afsnit 3.10: Strømme med minimum omkostning.
- Afsnit 3.11.1: Maksimum pardannelser i todelte grafer (hvis der bliver tid).

Lidt om eksamen

Der vil være en mundtlig eksamen i juni.

Der er 30 minutters forberedelse, og selve eksamen varer ca. 25 minutter. Afsæt 10–12 minutter til at snakke om det spørgsmål, du har trukket. Sørg for at dække de vigtigste pointer inden for emnet, selvom det betyder, at du må springe nogle detaljer over. Undervejs i foredraget vil vi evt. stille uddybende spørgsmål, og efter foredraget vil vi stille spørgsmål i andre dele af pensum.

Du kan tage en kort disposition med til selve eksamineringen, men det er en god ide, at lægge papiret fra dig på et bord og blot kaste et blik på det af og til.

Jeg vil prøve at lave listen af eksamensspørgsmål, efterhånden som vi kommer igennem pensum. Jeg regner med, at der bliver tre spørgsmål, som lyder sådan:

1. Korteste veje i vægtede grafer
2. Strømning i netværk — Edmonds-Karp og Dinics algoritme
3. Strømning i netværk — Preflow-push-algoritmer

Lokale-ændring

Onsdagstimerne i næste kvartal, dvs. april–maj, bliver flyttet til U17.