

DM02 – Ugeseddel 4

Forelæsning 18/9

- Abstrakte datatyper; primært hægtede lister og træer, men også stakke og køer (Baase & Gelder afsnit 2.1–2.4).
- Mere om rekursion (Baase & Gelder afsnit 3.1–3.2).

Øvelsesopgaver 24/9 og 27/9

1. Baase & Gelder 2.13.
2. Lav med udgangspunkt i `IntStack` Baase & Gelder 2.3 a, b, d, f. `IntStack` skal altså benyttes i stedet for `IntList`. Programmet kan hentes fra kursets hjemmeside,

Forsøg at bruge “metode 99” på nogle af dem. Det kan kræve en “wrapper” (Baase & Gelder 3.2.3). I spørgsmål d kunne man f.eks. bruge en metode, der givet et heltalsargument og en heltalsstak skal returnere maximum af heltalsargumentet og maximum fra stakken.
3. Lav med udgangspunkt i `IntStack` en kø med en operation `enqueue`, der indsætter bagest i køen, og en operation `dequeue`, der fjerner or returnerer første element i køen.

Konkret udvides elementerne (den indlejrede klasse) med et `prev`-felt, så alle elementer ud over at referere til det næste element også refererer til det foregående.

Selve klassen har i forvejen en reference til den ene ende af sekvensen af elementer (gennem instansvariablen `stack`). Lav yderligere en instansvariabel, der hele tiden skal referere til elementet i den anden ende af sekvensen.

Implementér nu operationerne.
4. Baase & Gelder 2.4, 2.5, 2.6.
5. Baase & Gelder 3.4.

Forelæsning 25/9

- Om sortering (Baase & Gelder 4.1).
- Indsættelsessortering (Baase & Gelder 4.2 – 4.2.2).
- Divide and conquer (Baase & Gelder 4.3).
- Flettesortering (Baase & Gelder 4.5 – 4.5.1, 4.6).
- Løsning af rekursionsligninger (Kompendium, Cormen et al., siderne 53–63).

Praktiske oplysninger

Meddelelse fra IMADA

I lighed med tidligere år afholdes der obligatoriske, studieorienterede samtaler for alle vore studerende på studieretningerne matematik, mat.øk., datalogi, anvendt matematik og datateknologi, som læser på andet studieår og opefter. Samtalerne foretages af lærerrepræsentanter fra både IMADA og MIP i ugerne 40 og 41. Der er tilmeldingslister på sekretariatene.