

INF 4130 Oppgavesett 4, 27/09-2011

Oppgave 1

Løs oppgave 6.19 i Mark Allen Weiss *Algorithms and datastructures in Java* (INF 2220-boka).

Oppgave 2

Løs oppgave 6.25 i MAW.

Oppgave 3

Løs oppgave 6.30 i MAW.

Oppgave 4

Skriv en ikke-rekursiv implementasjon av `merge()` for leftist heaps.

Oppgave 5

Professor Pinocchio påstår at høyden i en N -noders Fibonacci-heap er $O(\log N)$. Vis at professoren tar feil ved å vise at for ethvert positivt heltall N , så finnes det en sekvens av Fibonacci heap-operasjoner som konstruerer en heap som består av kun ett tre som er en lang kjede av N noder.

Forsøk gjerne å bruke appleten på

<http://www.cs.yorku.ca/~aaw/Jason/FibonacciHeapAnimation.html>

til å lage denne kjeden, og til å studere Fibonacci-heaper.

[slutt]