Huffman-trær

Vi vil komprimere tekststrenger som består av symbolene `A`, `B`, `C` og `D` ved hjelp av Huffman-koding. De relative frekvensene er gitt av følgende frekvenstabell:

A	B	C	D
1	3	7	2

(a) Hva blir kodelengdene for de ulike symbolene i det tilhørende Huffman-treet?

(b) Hva inneholder løvnodene i det resulterende treet?

Generelt i et Huffman-tre har hver node v:

- v.`symbol` – Symbolet til noden (eller **`null`**)
- v.`freq` – Frekvensen til noden
- v.`left` – Venstre barn av noden (eller **`null`**)
- v.`right` – Høyre barn av noden (eller **`null`**)

Et Huffman-tre bygges fra en mengde med par (s, f) der s er et symbol og f er en frekvens.

(c) Beskriv algoritmen for å bygge et Huffman-tre. Du kan skissere den med pseudokode, men en god beskrivelse med naturlig språk gir like god uttelling.