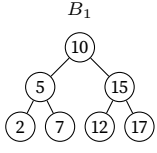
Intervall i et binært søketre

Du er gitt et binært søketre B og to heltall a og b der $a \leq b$. Du skal gi en algoritme som skriver ut verdiene innenfor intervallet $[a, b]$ i *sortert* rekkefølge (fra minst til størst). Det vil si at hvis x er verdien i en node, så skal denne noden skrives ut hvis og bare hvis $a \leq x \leq b$.




```
Input: Et binært søketre B og to heltall a og b der a ≤ b
Output: Skriver ut verdiene innenfor intervallet [a, b] i sortert rekkefølge
1 Procedure InRange(B, a, b)
  |  // ···
```

For det binære søketreet B_1 (vist i eksempelet ovenfor) skal for eksempel `InRange(`B_1`, 2, 7)` skrive ut 2, 5 og 7, og `InRange(`B_1`, 10, 20)` skrive ut 10, 12, 15 og 17.

(a) Oppgi algoritmen din (med psuedokode). Du kan gjøre rimelige antagelser om representasjonen av B. En mer effektiv algoritme er mer poenggivende. Du trenger ikke tenke på formateringen på utskriften.

I de neste deloppgavene skal du anta at B har n noder, er balansert og ikke inneholder noen duplikater.

(b) Anta at a er den minste verdien i B og b er den største verdien i B. Oppgi kjøretidskompleksiteten på algoritmen din med hensyn til n.

(c) Anta at $a = b$. Oppgi kjøretidskompleksiteten på algoritmen din med hensyn til n.