## Øvelse nr. 11

Oppgave 1

a) Bruk teknikken i kap. 3.3.2 til å parallelt evaluere polynom skrevet på Horners form

$$f(x) = ((\ldots(((a_n) \cdot x + a_{n-1}) \cdot x + a_{n-2})\ldots) \cdot x + a_1) \cdot x + a_0 \ .$$

b) Hvor mye arbeid gjør denne parallelle algoritmen i forhold til den sekvensielle evalueringen av $f(x)$?

c) I det sekvensielle tilfellet er polynomevaluering raskere for Horners representasjon enn for den "vanlige" representasjonen

$$g(x) = a_0 + a_1 x + a_2 x^2 + \ldots + a_n x^n.$$

Gjelder samme konklusjon for det parallelle tilfellet?

d) Sammenlign dine svar med metoden i 8.1.1-2.

Fra boka:

8.1

8.3

8.10