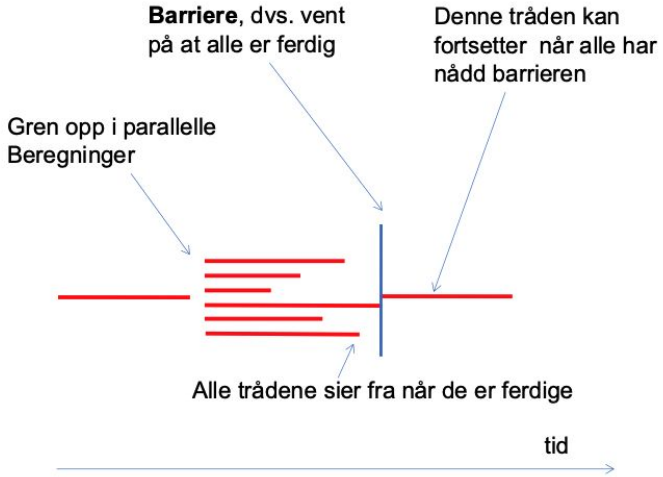
Uke 10 - Tråder II

Repetisjon av pensum

- Barrierer
  - join()
  - CountDownLatch
- Volatile-variabler
- Vranglås



Kode eksempler

- Eksempel på monitor og låser (repetisjon fra forrige uke)
- Eksempel på join()
- Eksempel på CountDownLatch

Oppgave 1:

a) Når er det fordelaktig å bruke CountDownLatch og når er det fordelaktig med .join()? Diskuter forskjellene mellom de to.

b) Du vil skrive ut noe på skjermen hver femte gang en oppgave er utført, uavhengig av hvilke tråder som har gjort oppgaven. Ville du ha brukt CountDownLatch eller .join() i dette tilfellet? Begrunn hvorfor.

Oppgave 2:

a) Lag et program som starter opp åtte tråder. Alle trådene skal si Hei to ganger, men ingen av trådene har lov til å si Hei den andre gangen før alle trådene er ferdige med å si Hei den første gangen.

b) Utvid deloppgave a. Nå skal trådene skrive ut Hei tre ganger. En tråd kan ikke skrive ut Hei tredje gang, før alle trådene er ferdige med å skrive ut Hei den andre gangen.

Oppgave 3:

Skriv et program som starter noen tråder. Du skal lage en klasse Deltaker, og de konkurrerer i å sende det største tallet til monitoren. Tallet de sender skal genereres tilfeldig, og skal være et positivt heltall. Den tråden som har det største tallet skal til slutt skrive ut at den har vunnet konkurransen. For at en tråd skal vite om den har skrevet ut det høyeste tallet må den vente til alle de andre trådene er ferdige. Monitoren trenger to metoder, en for for å ta imot et nytt tall og en for å returnere det. Husk å kun la én tråd kan endre på data om gangen. I tillegg skal du la hovedtråden skrive ut en beskjed når konkurransen er over.