

**Obligatorisk oppgave 8 i INF1010 våren 2015. Maks antall poeng: 2**  
**Finn antall forekomster av et ord ved hjelp av tråder**  
**Versjon 1,0. Frigis 18. mars. Leveres innen onsdag 8. april kl 10:00**

I denne oppgaven skal du vise at du kan løse et problem ved hjelp av enkel tråd-programmering og lage et enkelt felles objekt (en monitor). Kildekoden til det fullstendige kjørbare programmet skal leveres.

Programmet skal lese en fil der første linje inneholder antallet ord i resten av filen, ett ord på hver linje. Ordene skal lagres i en tabell (array), og deretter skal k tråder finne hvor mange ganger et gitt ord forekommer i tabellen. Hvis programmet ditt heter FinnAntall.java skal det f.eks. startes opp på denne måten:

```
>java FinnAntall anders minfil.txt 8
```

Dette betyr at du skal finne hvor mange ganger ordet anders finnes i filen minfil.txt ved hjelp av 8 tråder. Her er altså  $k=8$ . Husk å ta hensyn til at k kan være 1.

Når filen er lest inn skal main-tråden dele tabellen i ca. k like lange deler, og starte opp k tråder som skal lete i hver sin del. Når en tråd har funnet antall forekomster av ordet i sin del skal den rapportere dette inn til et felles objekt (en monitor). Main-tråden skal vente til alle trådene er ferdig med å lete, hente det totale antallet forekomster fra monitoren og til slutt skrive dette antallet ut.

Du finner en eksempelfil her:

<http://heim.ifi.uio.no/inf1010/v15/oblig/8/datafiler/sowpods.txt>

God programmering!  
Hilsen Stein Gjessing