

Oppgave 10 – Løsning:

- a) Ut fra det som er angitt (i filene EKS_21 og EKS_22) av deres orden, samt det skrevet som første punkt under «NB» i EKS_22, så er Insertion sort den suverent raskeste når arrayen allerede er ferdig sortert.
- b) En array i allerede baklengs sortert rekkefølge vil være det desiderte "worst case". Derfor vil ordenen til Insertion sort bli $N^2/2$ (det samme som Selection sort). Men siden Selection sort har færrest ombyttinger, så vil den i *dette* tilfellet være den raskeste metoden.
- c) **Insertion sort er stabil.** Dette skyldes at while-løkka i koden stopper når den kommer til like elementer (blar seg altså *ikke* forbi like elementer).
- Shellsort er ikke stabil.** Dette skyldes at så lenge vi sorterer subarrayer internt først, så *kan* dette medføre at like elementer flyttes internt i arrayen ift. hverandre.
- (**Quicksort og Heapsort** (som vi snart skal lære om) **er ikke stabile.**
Bubble sort og Mergesort (som vi *ikke* lengre har i vårt pensum) **er stabile.**)