



# Diskret Matematik og Algoritmer 2016

Ugeopgave 5

Frederik Kallestrup Mastratisi

---

## Indhold

1	Funktionel sortering (i5.3)	2
2	Imperativ sortering (i5.4)	2

## 1 Funktionel sortering (i5.3)

arraySort bruger quicksort algoritmen til at sortere i elementerne. Den gør det ved først at vælge et element fra arrayet (drejepunkt), og derefter "sorterer" arrayet således at elementer som har en mindre værdi får en indeks plads som er mindre end drejepunktets, og det modsatte for dem med større værdi. Drejepunktet har nu således fået sin endelige plads, og arraySort kalder sig selv rekursivt på partitioneringerne som opstår når man deler arrayet op i drejepunktet.

## 2 Imperativ sortering (i5.4)

arraySortD bruger selection sort til at sortere med, in place. Den gør dette ved at finde det mindste element og bytte om på pladsen med det og det første element. Bagefter søger den kun fra den anden plads og opefter og bytter igen med det minste element den finder