

Kodutöö 2.4

Ülesanne 4: Ajakompleksuste analüüs

- a) Millistel eelmainitud sortimisalgoritmidel on halvimal juhul ajakompleksus $O(n^2)$?

V: Kõigil eelmainitud sortimisalgoritmidest on halvimal juhul ajakompleksus $O(n^2)$: Bubble Sort, Selection Sort, Insertion Sort, kuna need algoritmid on aeglasemad ja sobivad väikestele andmemahtudele.

- b) Milline sortimisalgoritm oleks kõige sobivam sortimaks loendit täisarvudega, mis jäävad vahemikku 1 kuni 100 ja miks?

V: Counting Sort algoritmiga on kõige sobivam sorteerida loendeid täisarvudega vahemikus 1 kuni 100, kuna see on väga hea kasutada, kui sisendandmed on kindlas vahemikku. Sellel on lineaarne ajakompleksus $O(n)$, kus n on andmemaht, kuna see ei sõltu andmete väärtusest, vaid ainult sisendi pikkusest ja vahemikust.