

SORTING & SEARCHING

Efficiëntie van geavanceerde sorteeralgoritmes

Practicum 1

Author: Author:

Robert Bakker Robert Bakker

 Studentnummer:
 Studentnummer:

 500689284
 500689284

Klas: Klas: IVSE4

Blok 2, 2016 - 2017

Inhoudsopgave

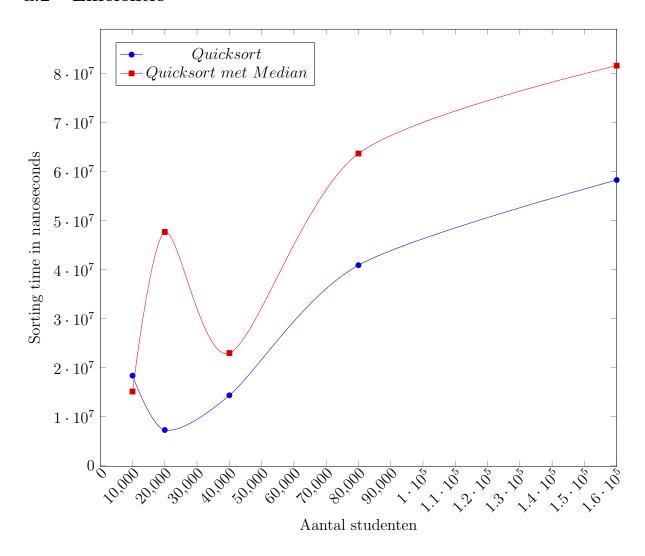
a	Resultaten van studenten sorteren met een advanced sort	2
	a.1 Advanced sort toevoegen	2
	a.2 Efficiëntie	3
b	Verbetering toevoegen aan algoritme	3
r	Resultaten in een Binary Search Tree en implementatie van rank()	3

a Resultaten van studenten sorteren met een advanced sort

a.1 Advanced sort toevoegen

```
// De quicksort accepteert een lijst van objecten met een comparable
// interface, het beginpunt van links, en het beginpunt van rechts
private void quicksort(Comparable[] list, int low, int high) {
   // Neem het middelpunt van de array als spil (draaipunt)
   Comparable pivot = list[low + (high - low) / 2];
   int i = low; // linkerkant
   int j = high; // rechterkant
   while (i <= j) {
       // Wanneer object vanaf links kleiner is dan de spil
       // Verschuif naar de volgende in de linkerlijst
       while (list[i].compareTo(pivot) < 0) i++;</pre>
       // Wanneer object vanaf rechts groter is dan de spil
       // Verschuif naar de volgende in de rechterlijst
       while (list[j].compareTo(pivot) > 0) j--;
       // Als er een index van de linkerlijst is gevonden, met een waarde
       // die groter is dan de spil, en een index in de rechterlijst met
       // een waarde die kleiner is dan de spil, moeten de 2 waarden
       // worden omgedraaid
       if (i <= j) {</pre>
           Comparable temp = list[i];
           list[i] = list[j];
           list[j] = temp;
           i++;
           j--;
       }
   }
   // Hetzelfde voor de rest van de linkerlijst
   if (low < j) {</pre>
       quicksort(list, low, j);
   }
   // en voor de rechterlijst
   if (high > i) {
       quicksort(list, i, high);
   }
}
```

a.2 Efficiëntie



- b Verbetering toevoegen aan algoritme
- c Resultaten in een Binary Search Tree en implementatie van rank()