
Grundlegende Algorithmen

Abgabe: 19. Dezember, vor der Vorlesung, MI00.06.011(Hörsaal 3)

Aufgabe 1

Analysieren Sie den BFPRT-Algorithmus, wenn zu Beginn die Elemente in $\lceil \frac{n}{k} \rceil$ Gruppen mit maximal k und mindestens $k - 1$ Elementen geteilt werden, wobei $k \in \{3, 7, 9, 11, \dots\}$. Überlegen Sie sich, welche Wahl von k optimal ist.

Aufgabe 2

Zeigen Sie, dass zum Bestimmen des zweitgrößten Elementes aus einer n -elementigen Menge $n + \lceil \log n \rceil - 2$ Vergleiche ausreichen.

Hinweis: Bestimmen Sie auch das größte Element.