

1. Geben sind die Zahlen 12 8 17 20 5 15 18 14 .

Sortieren Sie diese Zahlen mit Quicksort. Geben Sie für jede zu sortierende Teilliste das Pivotelement an, machen Sie die Teilliste deutlich und geben Sie die Teilliste nach dem Durchlauf an.

2. Wie wurde bei ihrem Vorgehen das Pivotelement gewählt?

3. Geben Sie die Zeitkomplexität für dieses Sortierverfahren an.

4. Für 5.000.000 Elemente dauert das Sortieren mit Quicksort 3s.

Berechnen Sie, wie lange das Sortieren von 150.000.000 Elementen mit diesem Verfahren dauert.