

Sortieralgorithmen: Quicksort

Grundidee:

- Aus dem unsortierten Array wird ein sogenannter _____ ausgesucht welcher als „Mittelpunkt“ verwendet werden soll.
- Der Array wird nun so sortiert, dass alle Zahlen _____ als der _____ (Mittelpunkt) nach links und alle Zahlen größer als der Mittelpunkt nach _____ sortiert werden.
- Nun ist der _____ (Mittelpunkt) an der richtigen stelle.
- Dadurch entsteht ein kleinerer Array (oder _____) links des Mittelpunktes und einer rechts des Mittelpunktes.
- Auf beide kleinere Arrays wird das Verfahren nun wiederholt.
- Besteht der zu sortierende Array nur noch aus _____ Zahl, so ist der Basisfall erreicht und der Array automatisch sortiert.

Daraus folgt, dass der Algorithmus namens Quicksort _____ ist.

Die Laufzeit hängt von der Wahl des _____ ab.

Seine Laufzeit im besten Fall beträgt _____ .

Seine Laufzeit im schlechtesten Fall beträgt _____ .

Beispiel:

	7	8	3	5	9	1	4	2	0	6
->	3	5	1	4	2	0	6	9	7	8
->	3	5	1	4	2	0		9	7	8
->	0	5	1	4	2	3		7	8	9
->		5	1	4	2	3		7		9
->		1	2	3	5	4				
->		1	2		5	4				
->		1	2		4	5				
->		1				5				
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9