

Aufgabe 5-5 QuickSort I

Tutoraufgabe

Sortieren Sie das folgende Array mit dem QuickSort-Verfahren *exakt wie es in der Vorlesung besprochen wurde*: Wählen Sie stets das erste Element als Pivot-Element.

Verwenden Sie eine Tabelle mit der folgenden Struktur:

Anfang:	54	74	4	19	59	53	79	66	67	83	3	97	28	86	5	56
Vor Pivot:	54	5			28		3				79		59		74	
Nach Pivot:	3						54									
Vor Pivot:	3															
Nach Pivot:	3															
Vor Pivot:		5	4													
Nach Pivot:		4	5													
Vor Pivot:				19												
Nach Pivot:				19												
Vor Pivot:					28											
Nach Pivot:					28											
Vor Pivot:								66	56	59			83			67
Nach Pivot:								59		66						
Vor Pivot:								59	56							
Nach Pivot:								56	59							
Vor Pivot:											79	67	74		83	97
Nach Pivot:											74		79			
Vor Pivot:											74	67				
Nach Pivot:											67	74				
Vor Pivot:														86	83	
Nach Pivot:														83	86	
Ende:	3	4	5	19	28	53	54	56	59	66	67	74	79	83	86	97

Markieren Sie für jeden rekursiven Durchlauf des Verfahrens das betroffene Intervall *vor und nach* nach dem Verschieben des Pivot-Elements. Es reicht, wenn Sie das Pivot-Element und diejenigen Elemente eintragen, deren Position sich ändert (um die Schreibarbeit zu reduzieren)!

Streichen Sie *nie* richtige Elemente durch: Durchgestrichenes können wir nicht bewerten, die Lösung muss für uns eindeutig erkennbar sein! Eigene Markierungen (Zeiger, Intervalle, Vertauschungspfeile etc.) können Sie zwischen den Zeilen eintragen. Diese Tabellenform ist darauf ausgelegt, dass Sie nichts durchstreichen müssen.