

Prüfung IT 2 WS 2004/2005 am 16.3.2005

Name:

MatrNr:

Schreiben Sie eine Methode

int findElementK(int[] A, int a, int b, int K),

die das K -kleinste Element des Teilfeldes $A[a..b]$ zurückliefert. Z.B. ist das Ergebnis für

3	7	5	9	2	1
---	---	---	---	---	---

$\text{findElementK}(A,1,4,3) = 7$ (die Indizierung des Feldes beginnt mit 0).

Sie können dazu eine Methode

int teile(int[] A, int a, int b)

verwenden, die das Teilfeld $A[a..b]$ umordnet und einen Wert j zurückliefert, sodass alle Elemente vor $A[j]$ kleinergleich $A[j]$ sind, und alle Elemente nach $A[j]$ größergleich $A[j]$ sind. Für obiges Feld könnte sich z.B. $\text{teile}(A,1,4) = 3$ ergeben mit dem umgeordneten Feld:

3	5	2	7	9	1
---	---	---	---	---	---