

Quicksort(A, p, r):

```
1 if ( $p < r$ ) then  
2   |  $q \leftarrow \text{Partition}(A, p, r)$   
3   |  $\text{Quicksort}(A, p, q - 1)$   
4   |  $\text{Quicksort}(A, q + 1, r)$   
5 end
```

Partition(A, p, r):

```
1  $x \leftarrow A[r]$   
2  $i \leftarrow p$   
3 for ( $j \leftarrow p$  to  $r - 1$ ) do  
4   | if ( $A[j] \leq x$ ) then  
5     |  $\text{tausche } A[i] \leftrightarrow A[j]$   
6     |  $i \leftarrow i + 1$   
7   | end  
8 end  
9  $\text{tausche } A[i] \leftrightarrow A[r]$   
10 return  $i$ 
```