

Aufgabe 6

Sortieren Sie die Werte

1 45 8 53 9 2 17 10

mit Quicksort.

Sortieralgorithmus nach Saake

```

1 45 8 53 9 2 17 10 zerlege
1 45 8 53* 9 2 17 10 markiere (i 3)
1 45 8 >53 9 2 17 10< vertausche (i 3<>7)
>1< 45 8 10 9 2 17 53 vertausche (i 0<>0)
1 >45< 8 10 9 2 17 53 vertausche (i 1<>1)
1 45 >8< 10 9 2 17 53 vertausche (i 2<>2)
1 45 8 >10< 9 2 17 53 vertausche (i 3<>3)
1 45 8 10 >9< 2 17 53 vertausche (i 4<>4)
1 45 8 10 9 >2< 17 53 vertausche (i 5<>5)
1 45 8 10 9 2 >17< 53 vertausche (i 6<>6)
1 45 8 10 9 2 17 >53< vertausche (i 7<>7)
1 45 8 10 9 2 17 zerlege
1 45 8 10* 9 2 17 markiere (i 3)
1 45 8 >10 9 2 17< vertausche (i 3<>6)
>1< 45 8 17 9 2 10 vertausche (i 0<>0)
1 >45 8< 17 9 2 10 vertausche (i 1<>2)
1 8 >45 17 9< 2 10 vertausche (i 2<>4)
1 8 9 >17 45 2< 10 vertausche (i 3<>5)
1 8 9 2 >45 17 10< vertausche (i 4<>6)
1 8 9 2 zerlege
1 8* 9 2 markiere (i 1)
1 >8 9 2< vertausche (i 1<>3)
>1< 2 9 8 vertausche (i 0<>0)
1 >2< 9 8 vertausche (i 1<>1)
1 2 >9 8< vertausche (i 2<>3)
1 2 zerlege
1* 2 markiere (i 0)
>1 2< vertausche (i 0<>1)
>2 1< vertausche (i 0<>1)

17 45 zerlege
17* 45 markiere (i 5)
>17 45< vertausche (i 5<>6)
>45 17< vertausche (i 5<>6)

```

Sortieralgorithmus nach Horare

```

1 45 8 53 9 2 17 10 zerlege
1 45 8 53* 9 2 17 10 markiere (i 3)
1 45 8 >53 9 2 17 10< vertausche (i 3<>7)
1 45 8 10 9 2 17 zerlege
1 45 8 10* 9 2 17 markiere (i 3)

```

1	>45	8	10	9	2<	17	vertausche (i 1<>5)
1	2	8	>10	9<	45	17	vertausche (i 3<>4)
1	2	8	9				zerlege
1	2*	8	9				markiere (i 1)
1	2						zerlege
1*	2						markiere (i 0)
		8	9				zerlege
		8*	9				markiere (i 2)
				10	45	17	zerlege
				10	45*	17	markiere (i 5)
				10	>45	17<	vertausche (i 5<>6)
				10	17		zerlege
				10*	17		markiere (i 4)