

Der MinSort-Algorithmus

Problemstellung

Gegeben sei eine Folge (a_1, \dots, a_n) von n ganzen Zahlen. Diese soll nach dem kleinsten Wert sortiert werden, d.h. der kleinste Wert soll am Ende an Stelle 1 stehen und der größte an Stelle n .

Beschreibung in natürlicher Sprache

Laufe ab Index 1 über die gesamte Folge und merke Dir den kleinsten Wert. Vertausche diesen Wert mit dem, der in der Folge an Stelle 1 steht. Somit erhältst Du eine Folge, die bis Index 1 sortiert ist. Dann laufe ab Index 2 über diese Folge und merke Dir wieder den kleinsten Wert. Diesen vertauschst Du jetzt mit dem an Index 2 stehenden Wert. Die so entstandene neue Folge ist nun bereits bis Index 2 sortiert. Wiederhole diesen Vorgang bis Index $(n-1)$. Nach diesen $(n-1)$ Durchläufen erhältst Du eine vollständig sortierte Folge, und der Algorithmus ist beendet.

Pseudocode

Seien s_1 bis s_n Speicherzellen und am Anfang sei der Wert a_1 in s_1 , a_2 in s_2 bis a_n in s_n gespeichert.

```
i := 1;
solange ( i < n )
  min := i;
  j := i + 1;
  solange ( j <= n )
    wenn ( Wert in  $s_j$  < Wert in  $s_{min}$  )
      min := j;
  j := j + 1;
  vertausche die Werte in  $s_{min}$  und  $s_i$ ;
  i := i + 1;
```

Illustration

