

Stammrunde Sortiervverfahren – Teil 1

Mit dem folgenden Gruppenpuzzle werden Sie verschiedene Sortiervverfahren kennenlernen.

Teilen Sie in der Stammgruppe zunächst die folgenden Sortiervverfahren unter sich auf. Dabei deuten die Sterne den möglichen Schwierigkeitsgrad an.

Iterativ:

- Selection Sort ★
- Bubble Sort ★
- Insertion Sort ★ ★

Rekursiv

- Merge Sort ★ ★ ★
- Quick Sort ★ ★ ★

Expertenrunde Sortierverfahren

Informieren Sie sich mithilfe der zur Verfügung gestellten Materialien über das Sortierverfahren, das Ihnen zugeteilt wurde.

Bereiten Sie sich darauf vor, Ihren Sortieralgorithmus zu erklären und an einem Beispiel zu veranschaulichen.

Für Schnelle:

- Untersuchen Sie, ob Ihr Sortierverfahren stabil ist oder nicht. Ein Sortieralgorithmus ist stabil, wenn er die Reihenfolge von gleichen Werten nicht verändert. Soll beispielsweise eine bereits alphabetisch sortierte Klassenliste nach Alter sortiert werden, bleiben gleichaltrige Kinder weiterhin alphabetisch sortiert.
- Untersuchen Sie, ob Ihr Verfahren für zufällige und vorsortierte Eingaben unterschiedlich viele Schritte benötigt: Wie sieht der beste Fall aus? Wie sieht der schlechteste Fall aus?

Stammrunde Sortiervverfahren

- 1) Erklären Sie sich gegenseitig Ihre verschiedenen Sortieralgorithmen.
- 2) Führen Sie die verschiedenen Verfahren einmal mit der Liste 6, 3, 8, 11, 12, 4, 2, 1 durch.
Dokumentieren Sie alle relevanten Teilschritte (z.B. in einer vereinfachten Trace-Tabelle).
- 3) Ergänzen Sie die folgende Tabelle

Name	Eigenschaften	stabil	Beispiele günstigster Fall ↔ ungünstigster Fall
Selection Sort			
Bubble Sort			
Insertion Sort			
Merge Sort			
Quick Sort			

Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz](#). Sie erlaubt Bearbeitungen und Weiterverteilung des Werks unter Nennung meines Namens und unter gleichen Bedingungen, jedoch keinerlei kommerzielle Nutzung.