

AB 4.1-1: Sortieren

Aufgabe 1

Was ist das Hauptziel eines Sortierverfahrens?

- a) Sortieren beschleunigt die Übertragung von Daten
- b) Sortieren reduziert die Gesamtmenge der Daten
- c) Sortieren schützt Daten vor unbefugtem Zugriff
- d) Sortieren erleichtert das Suchen von Daten

Aufgabe 2

Was ist ein grundlegender Schritt, der in vielen Sortierverfahren notwendig ist, um Elemente in die richtige Reihenfolge zu bringen?

- a) Das Umwandeln der Elemente in einen Binärcode
- b) Das Zählen der Elemente in der Liste
- c) Das Vergleichen von zwei Elementen.
- d) Das Hinzufügen neuer Elemente in die Liste

Aufgabe 3

Sortieren Sie folgende Liste von Zahlen in aufsteigender Reihenfolge. Notieren Sie alle Zwischenschritte, wenn Sie nur jeweils zwei benachbarte Zahlen vertauschen dürfen.

4, 2, 9, 1, 7, 3

Aufgabe 4

Schreiben Sie eine Java-Methode, die das größte Element eines Arrays aus ganzen Zahlen nach ganz rechts bringt. Sie dürfen dafür mehrere if-Anweisungen und Vertauschungen nutzen. Ein vollständiges Sortierverfahren ist nicht notwendig.

Testen Sie das Verfahren an den Zahlen aus Aufgabe 1.