htw saar

Studiengang Kommunikationsinformatik
Prof. Dr.–Ing. Damian Weber
Dipl.-Inf. Marion Bohr
Thorsten Jakobs, M.Sc.

Informatik 1

10. Übung

Aufgabe 1 (Shakersort)

Lesen Sie die Beschreibung des Sortierverfahrens *Shakersort*.

`https://de.wikipedia.org/wiki/Shakersort`

a) Illustrieren Sie die Arbeitsweise von *Shakersort* am Beispiel

7	1	5	2

b) Schreiben Sie den auf der Wiki-Seite angegebenen Pseudocode in den Pseudocode der Vorlesung um, wobei Sie

- das Array Parameter `integer & a[ ]` übergeben, das Sonderzeichen `&` bedeutet *call–by–reference*
- die Länge des Arrays als Parameter `integer n` übergeben
- alle Variablen mit ihrem Datentyp deklarieren und als Namen der Variable nur einen (möglichst sinnvollen) Buchstaben benutzen
- das Verlassen der Schleife wie in C mit `break` notieren
- für eine `for` Schleife die Syntax

  ```
  for i=... to ... do ... od                // aufwärts zählend
  ```

  bzw.

  ```
  for i=... downto ... do ... od            // abwärts zählend
  ```

  benutzen
- das Vertauschen mit Hilfe einer zusätzlichen Variable bewerkstelligen

Hinweis: zum Hintergrund des oben verwendenten Mechanismus *call–by–reference* lesen Sie

`https://en.wikipedia.org/wiki/Evaluation_strategy#Call_by_reference`

Abgabe : Freitag, 21.12.2018