

Hinweis: Diese Lernnotiz enthält einen sehr sinnvollen Vorschlag um den Lehrstoff der 8. Woche der Veranstaltung zu erlernen. Er ist gegliedert in die generellen Ziele und die Arbeitsschritte. Es ist notwendig, dass Sie die in dieser Lernnotiz genannten Videos bis zum Ende der offiziellen Vorlesungszeit (Mi 19.11, 18:00, am Mo 24.11, 13:45) durchgearbeitet haben. Zu den Vorlesungszeiten besteht die Möglichkeit in Zoom Fragen zu stellen und weitergehende Themen zu Aufgaben oder auch dem Studium zu diskutieren.

<https://hs-osnabueck.zoom.us/my/kleuker>

Denken Sie daran, dass ich auch über E-Mail erreichbar bin und Fragen beantworte.

#### **Ziele VL 14**

- Verständnis der und Fähigkeit zur Nutzung von switch für strukturierte Alternativen
- Verständnis der Präzisierung des Algorithmus-Begriffs
- Verständnis von und Fähigkeit zur Erstellung von geschachtelten Schleifen zur Lösung komplexerer Probleme [elementare, im ersten Semester zu erreichende Fähigkeit; unmittelbar notwendig, um Klausur zu bestehen]

#### **Arbeitsschritte VL 14**

- Laden Sie sich die folgenden Videos zuerst herunter, wenn Sie die HS-Plattform nutzen und schauen Sie sich diese an. Es ist sinnvoll die Folien danach nochmals durchzugehen.

Folien 347 – 353: Geschachtelte Alternativen mit switch

<http://kleuker.iui.hs-osnabueck.de/Videos/Prog1/Prog1Switch.mp4> (20:24), auch <https://youtu.be/4dE1bop4Oew>

Folien 354 – 365: Präzisierung des Algorithmus-Begriffs

<http://kleuker.iui.hs-osnabueck.de/Videos/Prog1/Prog1Algorithmus.mp4> (29:36), auch <https://youtu.be/VvwXZeNrUOg>

Einführung in geschachtelte Schleifen in BlueJ [sehr sehr wichtig]

<http://kleuker.iui.hs-osnabueck.de/Videos/Prog1/Prog1GeschachtelteSchleifen1.mp4> (19:16), auch <https://youtu.be/R9mW5Ad298Q>

Folien 366 – 379: geschachtelte Schleifen [sehr sehr wichtig]

<http://kleuker.iui.hs-osnabueck.de/Videos/Prog1/Prog1GeschachtelteSchleifen2.mp4> (20:33), auch <https://youtu.be/VyLAcpolhyo>

- Bearbeiten Sie das Quiz unter [http://kleuker.iui.hs-osnabueck.de/quiz/prog14\\_11251.html](http://kleuker.iui.hs-osnabueck.de/quiz/prog14_11251.html) und merken Sie sich die oben angegebenen Lösungsbuchstaben für das Praktikum.
- Lesen Sie das zur Vorlesung gehörende Fragen-Und-Antworten-Dokument, das meist kurz nach der Vorlesung auf der Veranstaltungsseite in der Nähe dieser Lernnotiz steht.
- Prüfen Sie, ob Sie die angegebenen Lernziele erreicht haben.

#### **Ziele VL 15**

- Fähigkeit zur Bearbeitung von Sammlungen mit Iteratoren
- Verständnis und Fähigkeit zur Nutzung von for-Schleifen mit der Erkenntnis der engen Verwandtschaft mit while-Schleifen

### **Arbeitsschritte VL 15**

- Laden Sie sich die folgenden Videos zuerst herunter, wenn Sie die HS-Plattform nutzen und schauen Sie sich diese an. Es ist sinnvoll die Folien danach nochmals durchzugehen.

Folien 380 – 384: Iteratoren

<http://kleuker.iui.hs-osnabueck.de/Videos/Prog1/Prog1Iterator.mp4> (20:03), auch  
<https://youtu.be/xtkTQQ2xuSk>

Folien 385 – 392: Einführung der for-Schleife

<http://kleuker.iui.hs-osnabueck.de/Videos/Prog1/Prog1For1.mp4> (26:19), auch  
<https://youtu.be/CzfbIvzrOns>

Folien 393 – 400: Sortieren mit Hilfe von for-Schleifen

<http://kleuker.iui.hs-osnabueck.de/Videos/Prog1/Prog1For2.mp4> (45:17), auch  
<https://youtu.be/tzDRdm8EzDE>

- Bearbeiten Sie das Quiz unter [http://kleuker.iui.hs-osnabueck.de/quiz/prog15\\_11260.html](http://kleuker.iui.hs-osnabueck.de/quiz/prog15_11260.html) und merken Sie sich die oben angegebenen Lösungsbuchstaben für das Praktikum.
- Lesen Sie das zur Vorlesung gehörende Fragen-Und-Antworten-Dokument, das meist kurz nach der Vorlesung auf der Veranstaltungsseite in der Nähe dieser Lernnotiz steht.

Anmerkung: Eine interessante, aber eventuell nur einmal erträgliche plastische Visualisierung von Sortierverfahren findet man z. B. in (gibt weitere Versionen):

<https://www.youtube.com/watch?v=lyZQPjUT5B4>  
<https://www.youtube.com/watch?v=ROalU379l3U>  
[https://www.youtube.com/watch?v=XaqR3G\\_NVoo](https://www.youtube.com/watch?v=XaqR3G_NVoo)  
<https://www.youtube.com/watch?v=ywWBBy6J5gz8>

- Bearbeiten Sie Aufgabenblatt 8. Denken Sie daran, dass ich für Fragen meist kurzfristig erreichbar bin.
- Prüfen Sie, ob Sie die angegebenen Ziele der Woche erreicht haben.