

# ÜBUNGSSERIE 6

## Algorithmen & Datenstrukturen AD2 / HS 2018

AD2 Team

### Aufgabe 1 (Quick-Sort)

- a) Die Lösung für Integer-Zahlen (natürlicher Comparator: die Ordnungsrelation ist durch die natürliche Ordnung gegeben) finden Sie im Buch/Folien.  
Verallgemeinern Sie die Lösung für Punkte in der Ebene  $(x,y)$ , wobei die x-Dimension die höhere Ordnung hat als die y-Dimension.  
Beispiel:  $\{ (0,0), (1,3), (3,1), (3,3), (3,5), (5,2), (5,5) \}$ .
- b) Modifizieren Sie den inPlace Quicksort Algorithmus (Folie 17) so, dass er besser mit mehrfachen Schlüsseln umgehen kann.

Siehe Vorlage auf dem Skripte-Server.

### Aufgabe 2 (Radix-Sort)

Implementieren sie einen Algorithmus der mithilfe von Radix-Sort Zeichenketten lexikographisch ordnet.

Nehmen sie zur Vereinfachung als Alphabet nur Kleinbuchstaben (Unicode DE  $\Sigma = [a-z]$ ).

Siehe Vorlage auf dem Skripte-Server.