

Programmiertechnik I

Übung 6

TH Aschaffenburg

Wintersemester 2020/2021

Prof. Dr. Timea Illes-Seifert



TH Aschaffenburg
university of applied sciences

5	6	2	1	3
---	---	---	---	---

5	6	2	1	3
---	---	---	---	---

5	6	2	1	3
5	2	6	1	3

5	2	6	1	3
5	2	1	6	3

5	2	1	6	3
5	2	1	3	6

Bubble-Sort Erster Durchgang

Jeweils zwei Elemente werden verglichen,
Bei Bedarf werden die Plätze getauscht.

→ Auf der letzten Position ist das größte Element

5	2	1	3	6
---	---	---	---	---

5	2	1	3	6
2	5	1	3	6

2	5	1	3	6
2	1	5	3	6

2	1	5	3	6
2	1	3	5	6

Bubble-Sort Zweiter Durchgang

Jeweils zwei Elemente werden verglichen,
Bei Bedarf werden die Plätze getauscht.

Da auf der letzten Position die größte Zahl
gefunden wurde, vergleichen wir bis zur vorletzten
Position

→ Auf der vorletzten Position ist das zweitgrößte
Element

2	1	3	5	6
---	---	---	---	---

2	1	3	5	6
1	2	3	5	6

1	2	3	5	6
---	---	---	---	---

Bubble-Sort Dritter Durchgang

Jeweils zwei Elemente werden verglichen,
Bei Bedarf werden die Plätze getauscht.

Da auf der vorletzten Position die zweitgrößte Zahl gefunden wurde, vergleichen wir bis zur vorletzten Position

→ Auf der vorvorletzten Position ist das drittgrößte Element

1	2	3	5	6
---	---	---	---	---

1	2	3	5	6
---	---	---	---	---

Bubble-Sort Vierter Durchgang

Jeweils zwei Elemente werden verglichen,
Bei Bedarf werden die Plätze getauscht. FERTIG

Bubblesort in Java

```
public static int[] bubbleSort (int[] arr) {  
    int n = arr.length;  
  
    // Anzahl Durchgänge  
    for (int i = 0; i < n -1; i++) {  
        // Paarweiser Vergleich bis zum bereits sortierten Teilstück  
        for (int j = 0; j < n-i-1; j++)  
            if (arr[j] > arr[j+1]) {  
  
                // swap arr[j+1] and arr[j]  
                int temp = arr[j];  
                arr[j] = arr[j+1];  
                arr[j+1] = temp;  
  
            }  
    }  
    return arr;  
}
```

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Projektmanagement
Wintersemester 2020/2021
Prof. Dr. Timea Illes-Seifert



TH Aschaffenburg
university of applied sciences