



# Java-Tutorial

Programmieren lernen

**Folge 5**  
**PATools**

Karsten Brodmann

# Warum PATools?

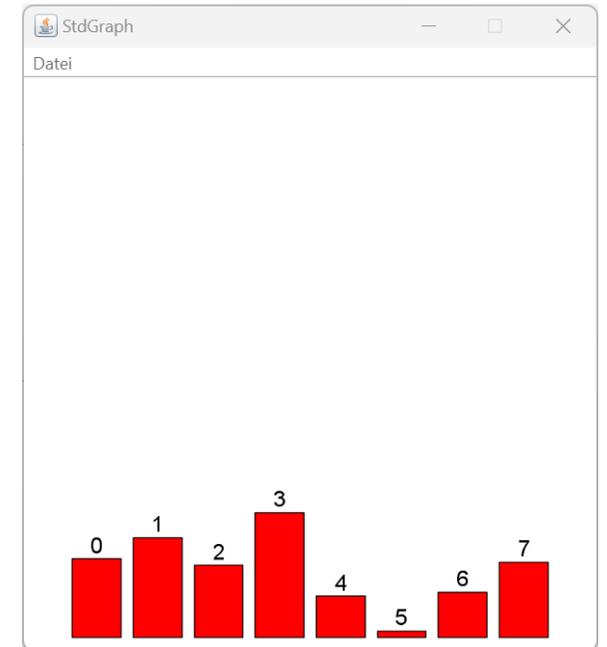
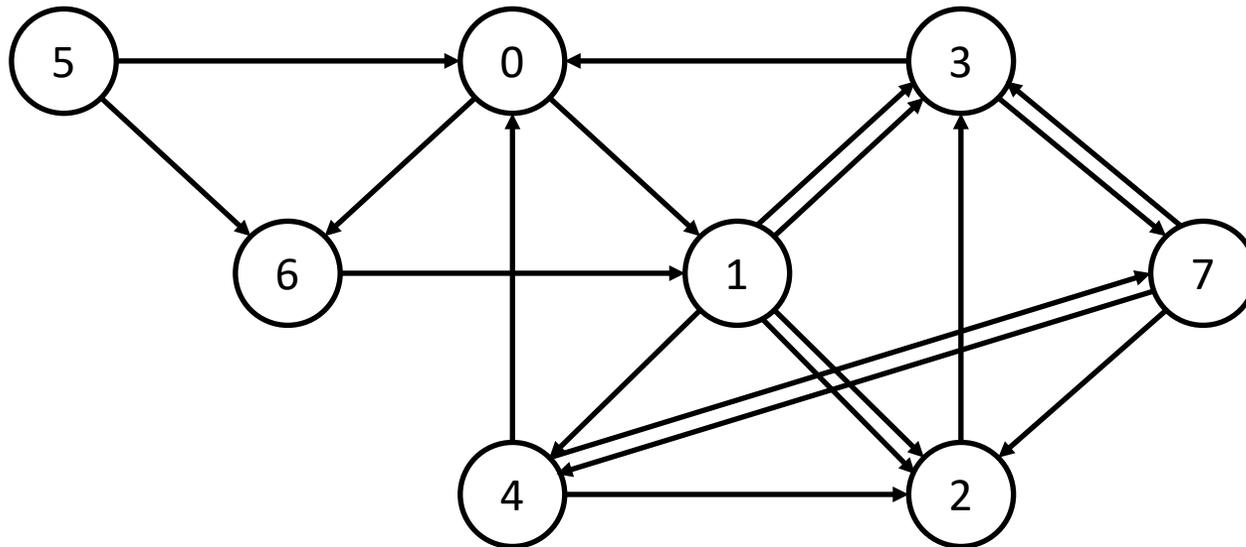
- **Hintergrund:** Java besitzt per Sprachdefinition keine Ein-/Ausgabe. Diese werden über Bibliotheksroutinen bewirkt.
- **Folge:** Anfänger haben es schwer, zu Beginn sinnvolle Programme zu schreiben.
- **Abhilfe:** Die PATools erweitern die Abstraktionen von Ein-/Ausgabe, sodass sie auch von Java-Anfängern leicht und sicher genutzt werden können. Daneben gibt es verschiedene Hilfsklassen, wie beispielsweise zum Einlesen und Ausgeben von Vektoren oder Matrizen etc.

# Beispiel für den Einsatz der PATools

web01.txt

```
8
0 1 0 6
1 2 1 2
1 3 1 3 1 4
2 3
3 0 3 7
4 0 4 2 4 7
5 0 5 6
6 1
7 3 7 1 7 4 7 2
```

Graph verlinkter Webseiten



```
$ java Transition < ..\..\..\data\web01.txt | java PageRanks 1000000 | java PageRanksGraph
14.42480 18.30610 13.25710 22.93520 7.67420 1.24560 8.28940 13.86760
```



Wünsche und Anregungen  
sind herzlich willkommen!

<mailto://javatutorial@punkt-akademie.de>

# Bis zur nächsten Folge...

## Happy Coding!

<https://www.punkt-akademie.de/java-tutorial/>