

## **Großes Studienprojekt WS-23/24**

### **Visualisierung und Animation von Netzwerkalgorithmen mit LEDA und GraphWin**

**Literatur:** Lehrbuch **Network Flows** (Ahuja/Magnanti Orlin)

*[chomsky.uni-trier.de/Lehre/Winter-2023/Projekt/NetworkFlows-Buch.pdf](http://chomsky.uni-trier.de/Lehre/Winter-2023/Projekt/NetworkFlows-Buch.pdf)*

### **Projekt 1 : Shortest Paths**

#### **Kapitel 4 : Label Setting Algorithms**

Azyklische und Nicht-Negative Netzwerke (Dijkstra)

#### **Kapitel 5 : Label-Correcting Algorithms**

Allgemeiner Fall mit negativen Zyklen (Bellman/Ford)

### **Projekt 2 : Maximum Flows**

#### **Kapitel 6 : Basic Ideas**

Labeling Algorithm (Ford/Fulkerson)

#### **Kapitel 7 : Polynomial Algorithms**

Capacity Scaling / Shortest Augmenting Paths (Edmonds/Karp)