

FLOYD-WARSHALL-ALGORITHMUS

Input: Ein Digraph G mit $V(G) = \{1, \dots, n\}$ und konservativen Gewichten $c : E(G) \rightarrow \mathbb{R}$.

Output: Matrizen $(l_{ij})_{1 \leq i, j \leq n}$ und $(p_{ij})_{1 \leq i, j \leq n}$, wobei l_{ij} die Länge eines kürzesten Weges von i nach j ist und (p_{ij}, j) die letzte Kante eines solchen Weges (falls es einen solchen gibt).

- ① Setze $l_{ij} := c((i, j))$ für alle $(i, j) \in E(G)$.
Setze $l_{ij} := \infty$ für alle $(i, j) \in (V(G) \times V(G)) \setminus E(G)$ mit $i \neq j$.
Setze $l_{ii} := 0$ für alle i .
Setze $p_{ij} := i$ für alle $i, j \in V(G)$.
- ② **For** $j := 1$ **to** n **do**:
 For $i := 1$ **to** n **do**: **If** $i \neq j$ **then**:
 For $k := 1$ **to** n **do**: **If** $k \neq j$ **then**:
 If $l_{ik} > l_{ij} + l_{jk}$ **then** setze $l_{ik} := l_{ij} + l_{jk}$ und $p_{ik} := p_{jk}$.