

SUKZESSIVE-KÜRZESTE-WEGE-ALGORITHMUS

Input: Ein Digraph G , Kapazitäten $u : E(G) \rightarrow \mathbb{R}_+$, Zahlen $b : V(G) \rightarrow \mathbb{R}$
mit $\sum_{v \in V(G)} b(v) = 0$ und konservative Gewichte $c : E(G) \rightarrow \mathbb{R}$

Output: Ein b -Fluss f mit minimalen Kosten.

- ① Setze $b' := b$ und $f(e) := 0$ für alle $e \in E(G)$.
- ② **If $b' = 0$ then stop, else:**
Wähle einen Knoten s mit $b'(s) > 0$.
Wähle einen Knoten t mit $b'(t) < 0$, so dass t von s aus in G_f erreichbar ist.
If es gibt kein solches t then stop. (Es gibt keinen b -Fluss.)
- ③ Bestimme einen s - t -Weg P in G_f mit minimalem Gewicht.
- ④ Berechne $\gamma := \min \left\{ \min_{e \in E(P)} u_f(e), b'(s), -b'(t) \right\}$.
Setze $b'(s) := b'(s) - \gamma$ und $b'(t) := b'(t) + \gamma$. Augmentiere f entlang P um γ .
Go to ②.