

Graphen-Scan-Algorithmus

Input: Graph $G = (V, E)$, Knoten s

Output: Knotenmenge $R \subseteq V$, die von s aus erreichbar ist, sowie eine Kantenmenge $T \subseteq E$, die die Erreichbarkeit von R sicherstellt, d.h. einen die Zusammenhangskomponente von s aufspannenden Baum (R, T) .

- 1.) Sei $R := \{s\}$, $Q := \{s\}$, $T := \emptyset$
- 2.) While ($Q \neq \emptyset$) DO {
 wähle $v \in Q$
- 3.) IF(es gibt kein $w \in V \setminus R$ mit $e = \{v, w\} \in E$) THEN
 $Q := Q \setminus \{v\}$
- 3.) ELSE {
 wähle ein $w \in V \setminus R$ mit $e = \{v, w\} \in E$
 setze $R := R \cup \{w\}$, $Q := Q \cup \{w\}$, $T := T \cup \{e\}$
 }
}
- 5.) STOP