

Das motiviert die folgende

Definition 3.6 (Wald, Baum)

- (i) Ein Wald ist ein kreisfreier Graph.
- (ii) Ein Baum ist eine Zusammenhangskomponente in einem Graphen
(also: ein kreisfreier, zusammenhängender Graph)
- (iii) Ein aufspannender Baum ist ein Baum, der alle Knoten verbindet.

3.2 Zusammenhangskomponenten

Idee: ~~Suche alle Nachbarn~~
Löse Problem 3.2 durch systematisches Hinzunehmen von Nachbarn!

Algorithmus 3.7 (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) .