

Tutorium 9

Algorithmen I SS 14

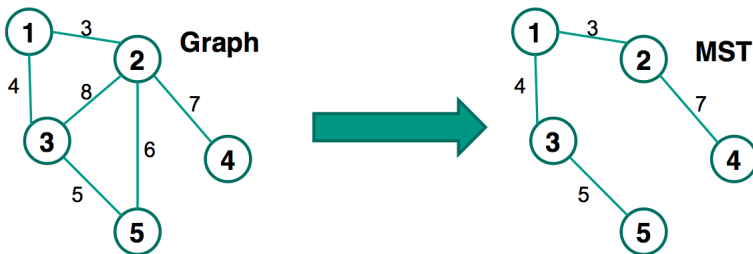
Institut für Theoretische Informatik



Minimale Spannbäume

Gegeben: Ungerichteter Graph mit Knotenmenge V , Kantenmenge E und einer Gewichtsfunktion c

Gesucht: Baum mit Knotenmenge V , Kantenmenge F , $F \subseteq E$ mit minimaler $\sum_{e \in F} c(e)$, der alle Knoten verbindet



Für eine Beliebige Knotenmenge $S \subseteq V$ gilt für die Kantenmenge C :

$$C = \{\{u, v\} \in E : u \in S, v \in V \setminus S\}$$

\Rightarrow Die Kante mit dem geringsten Gewicht aus C ist Teil des MST

Beispiel

