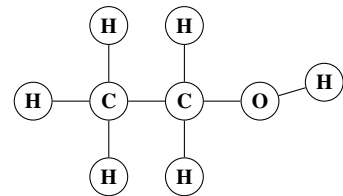
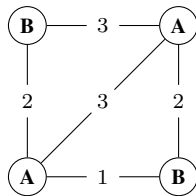
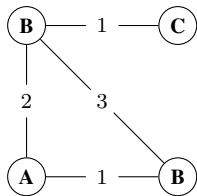


Knowledge Discovery in Databases II
 WS 2013/2014

Übungsblatt 8: Graph Daten

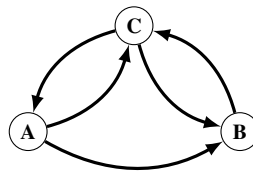
Aufgabe 8-1 Canonical Labeling

Berechnen Sie das Canonical Labeling für folgende Graphen:



Aufgabe 8-2

Pagerank Gegeben sei folgender (Web-)Graph.



- Bestimmen Sie die Adjazenzmatrix.
- Bestimmen Sie die Matrix L der Übergangswahrscheinlichkeiten für das Modell des Zufallssurfer bei PageRank.
- Bestimmen Sie die Aufenthaltswahrscheinlichkeiten des Zufallssurfer zum Zeitpunkt $t = 5$. Als Startverteilung soll eine Gleichverteilung auf allen Knoten angenommen werden.
- Bestimmen Sie jetzt die stationäre Aufenthaltswahrscheinlichkeiten für $t = \infty$.

Aufgabe 8-3 Betweenness Centrality

Berechnen Sie die Betweenness Centrality der Knoten in folgendem gewichteten Graphen:

