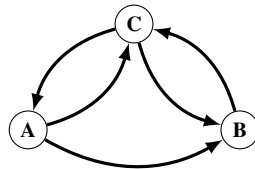


Knowledge Discovery in Databases II
 WS 2012/2013

Übungsblatt 11: Graph Daten 2

Aufgabe 11-1 (Pagerank)

Gegeben sei folgender (Web-)Graph.



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

Aufgabe 11-2 Betweenness Centrality

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

