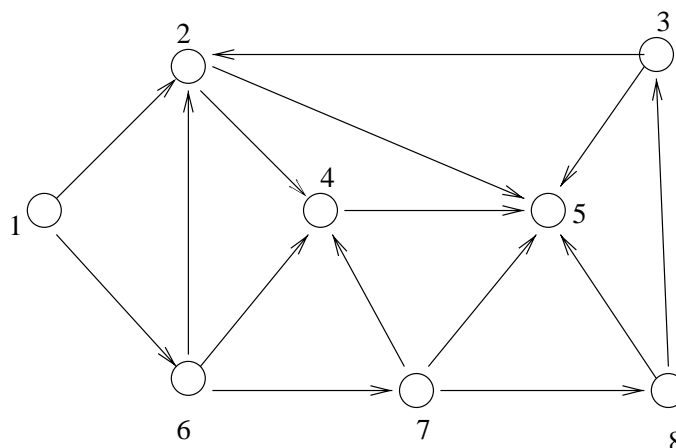


2. Übung zur Vorlesung Informatik B

Institut für Informatik, FU Berlin, SoSe 2002

- (2 Punkte) Bestimmen Sie den Breiten- und den Tiefensuchbaum für den vollständigen Graphen K_n .
- (2 Punkte) Welche der folgenden Graphen sind bipartit:
 K_3 , K_4 , Q_2 , Q_3 , $(Q_2)^c$, $(Q_3)^c$ (die letzten beiden Graphen bezeichnen die Komplemente von Q_2 und Q_3)?
- (2 Punkte) Bestimmen Sie (empirisch) alle nicht-isomorphen Bäume mit 6 Knoten.
- (4 Punkte) Betrachten Sie den 3-dimensionalen Würfelgraphen Q_3 . Geben Sie zwei Adjazenzlisten-Darstellungen, so dass bei DFS-Traversierung des Graphen zwei nicht-isomorphe Bäume entstehen. Warum sind diese Bäume nicht isomorph?
- (4 Zusatzpunkte) Finden Sie einen zusammenhängenden Graphen G derart, dass eine zur vorhergehenden Aufgabe analoge Aussage für die BFS-Bäume gilt. Hinweis: Der Q_3 ist dafür kein Beispiel.
- (4 Punkte) Stellen Sie eine topologische Sortierung für den folgenden azyklischen gerichteten Graphen her.



Abgabe: 8.05.2002, 12 Uhr s.t.