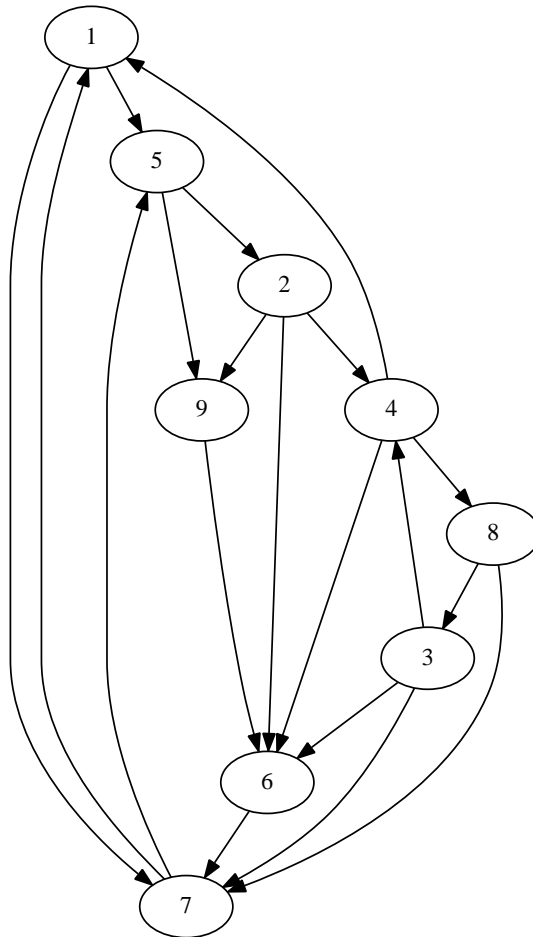


Informatik 2

4. Übung

Aufgabe 1 (Depth-First-Search (1))

Führen Sie Depth-First-Search mit Startknoten 1 auf dem folgenden Graphen G aus.



- Bestimmen Sie für jeden Knoten v die $d[v]$ und $f[v]$ Zeitstempel.
- Geben Sie die Kantenmengen T , F , B , C an.

Aufgabe 2 (Depth-First-Search (2))

Finden Sie einen Graphen mit 4 Knoten, dessen Kanten beim Ablauf von DFS als

- 3 Baumkanten,
- 1 Querkante

klassifiziert werden. Geben Sie die Zeitstempel des DFS-Ablaufs an.

Aufgabe 3 (Depth-First-Search (3))

Finden Sie einen Graphen mit 5 Knoten, dessen Kanten beim Ablauf von DFS als

- 4 Baumkanten,
- 1 Vorwärtskante,
- 1 Rückwärtskante

klassifiziert werden. Geben Sie die Zeitstempel des DFS-Ablaufs an.

Abgabe : Freitag, 18.05.2018