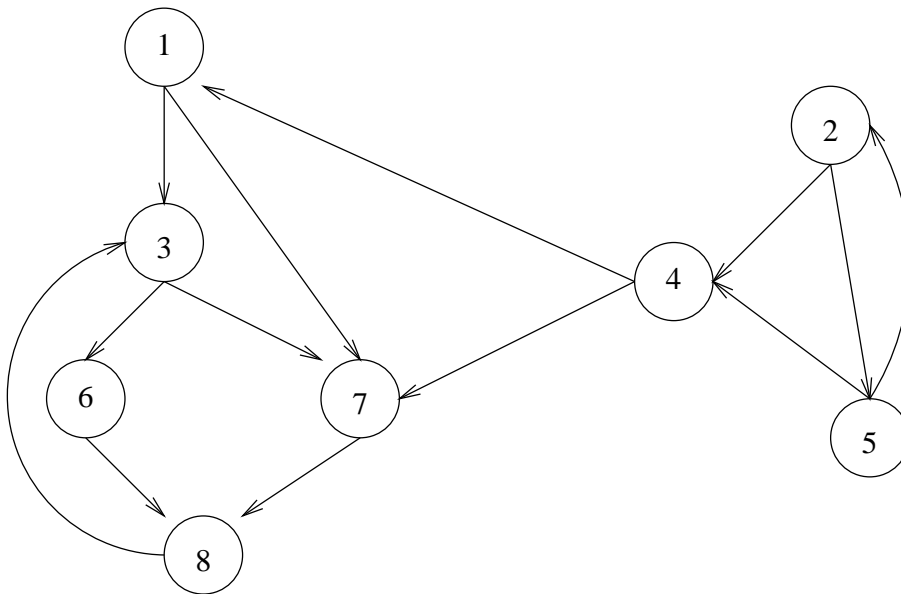


Informatik 2

3. Übung

Gegeben sei der folgende Graph G .



Aufgabe 1 (Darstellung von Graphen)

Schreiben Sie die Knoten und Kanten des folgenden Graphen G als Mengen V und E .

Stellen Sie G mit Hilfe von Adjazenzlisten dar.

Aufgabe 2 (Breadth-First-Search)

Führen Sie Breadth-First-Search auf G mit Startknoten 2 aus, aus, wobei Sie im Zweifelsfall (also bei einer `for all ...` Anweisung) nach aufsteigenden Knotennummern vorgehen.

Aufgabe 3 (Ausgabe eines kürzesten Weges)

In der Vorlesung wurden zwei Möglichkeiten skizziert, einen durch Breiten-suche gefundenen kürzesten Weg auszugeben.

Eingabe des Verfahrens ist jeweils

- G , der Graph
- `pred[]`, das (berechnete) Array der Vorgänger
- s , der Startknoten
- v , der Zielknoten

Schreiben Sie eine rekursive Prozedur, die aus diesen Daten per `output()` einen kürzesten Weg von s nach v ausgibt.

Abgabe: Dienstag 03.05.04 nach der Vorlesung