



Informatik 2 (2. Übung)

Aufgabe 1 (Darstellung von Graphen, Knotengrade)

Gegeben sei ein Graph $G = (V, E)$ mit n Knoten und m Kanten in Adjazenzlistendarstellung.

Skizzieren Sie, wie für ein gegebenes $v \in V$

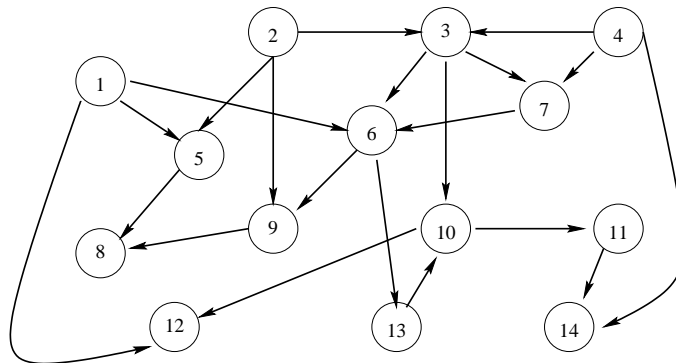
a) $\text{outdeg}(v)$

b) $\text{indeg}(v)$

berechnet werden kann. Welche Laufzeit haben beide Methoden? Wie ändern sich die Laufzeiten, wenn G als Adjazenzmatrix repräsentiert ist?

Aufgabe 2 (Topologisches Sortieren)

Gegeben sei der folgende Graph $G = (V, E)$:



Beschreiben Sie die Arbeitsweise des Algorithmus zum topologischen Sortieren anhand einer Tabelle in der Sie analog zur Vorlesung pro Schleifendurchlauf der `while`-Schleife den ausgewählten Knoten v und die Eingangsgrade aller Knoten eintragen.

Abgabe: Dienstag, 26.04.2005, nach der Vorlesung