

Kapitel aus Algorithmen und Datenstrukturen

Wintersemester 2013/14

Übung 9

Aufgabe 1:

Schreiben Sie eine nicht-rekursive Version des DFS-Algorithmus.

Aufgabe 2:

Beweisen Sie das Lemma aus der Vorlesung zur Klassifizierung der Kanten in T, F, B, C mit Hilfe der *dfsnum* und *compnum* Nummerierungen.

Aufgabe 3:

Zeigen Sie, dass die Abbildung $ord(v) = n - compnum(v)$ für ungerichtete Graphen eine topologische Sortierung ist.

Aufgabe 4:

Überlegen Sie sich, welche der Kantenklassen (T, F, B, C) in ungerichteten Graphen existieren.