htw saar

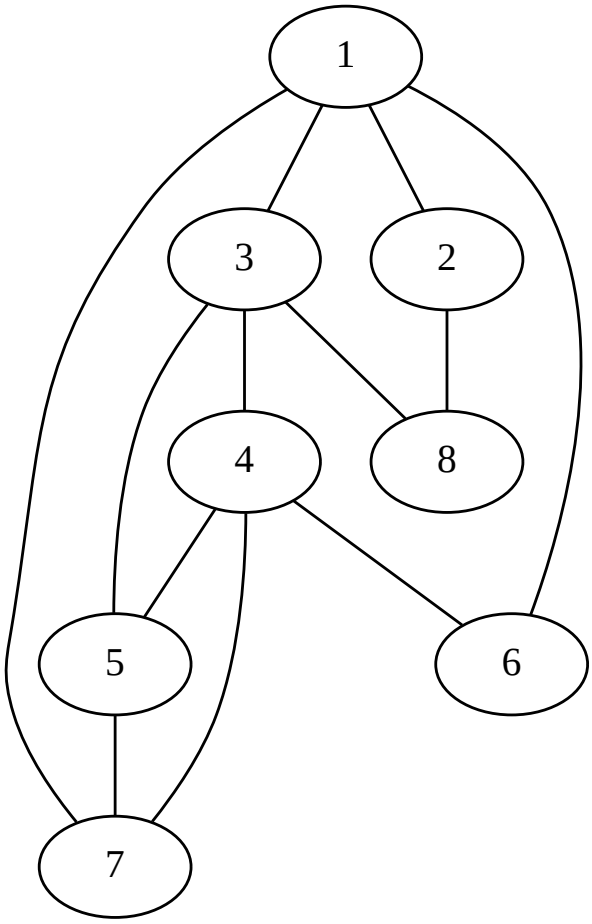
Studiengang Kommunikationsinformatik
Prof. Dr.–Ing. Damian Weber
Dipl.-Inf. Marion Bohr
Sarah Theobald, M.Sc.

Informatik 2

7. Übung

Aufgabe 1 (Vertex Cover I)

Gegeben sei der ungerichtete Graph G

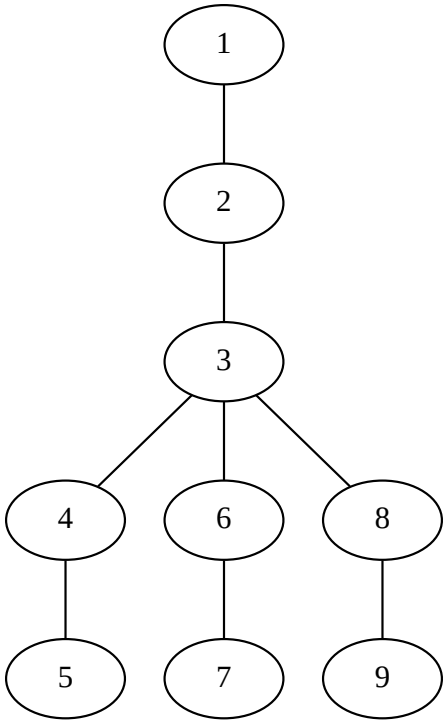


a) Wenden Sie den Vertex–Cover Greedy–Algorithmus auf den Graphen G an.

b) Findet der Greedy–Algorithmus eine optimale Lösung? Falls ja, zeigen Sie, dass die Lösung optimal ist. Falls nein, finden Sie eine optimale Lösung.

Aufgabe 2 (Vertex Cover II)

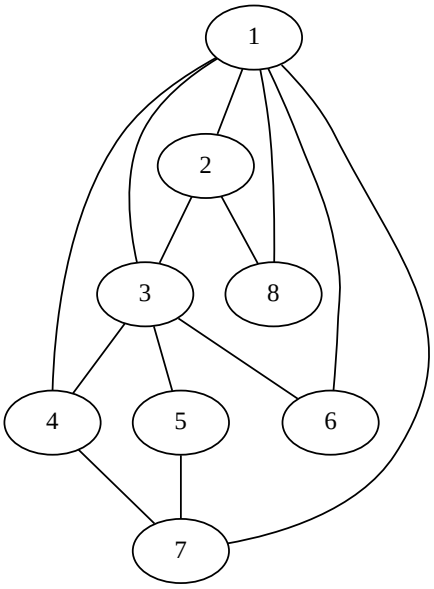
Gegeben sei der ungerichtete Graph G



Zeigen Sie, dass der Vertex–Cover Greedy–Algorithmus hier nicht die optimale Lösung findet.

Aufgabe 3 (Graph Color)

Gegeben sei der ungerichtete Graph G



a) Wenden Sie den Vertex–Cover Greedy–Algorithmus auf den Graphen G an.

b) Findet der Greedy–Algorithmus eine optimale Lösung? Falls ja, zeigen Sie, dass die Lösung optimal ist. Falls nein, finden Sie eine optimale Lösung.

Abgabe : Mittwoch, 15. Juni 2015