



Mathematisch-algorithmische Grundlagen für Data Science

Aufgabenblatt 11

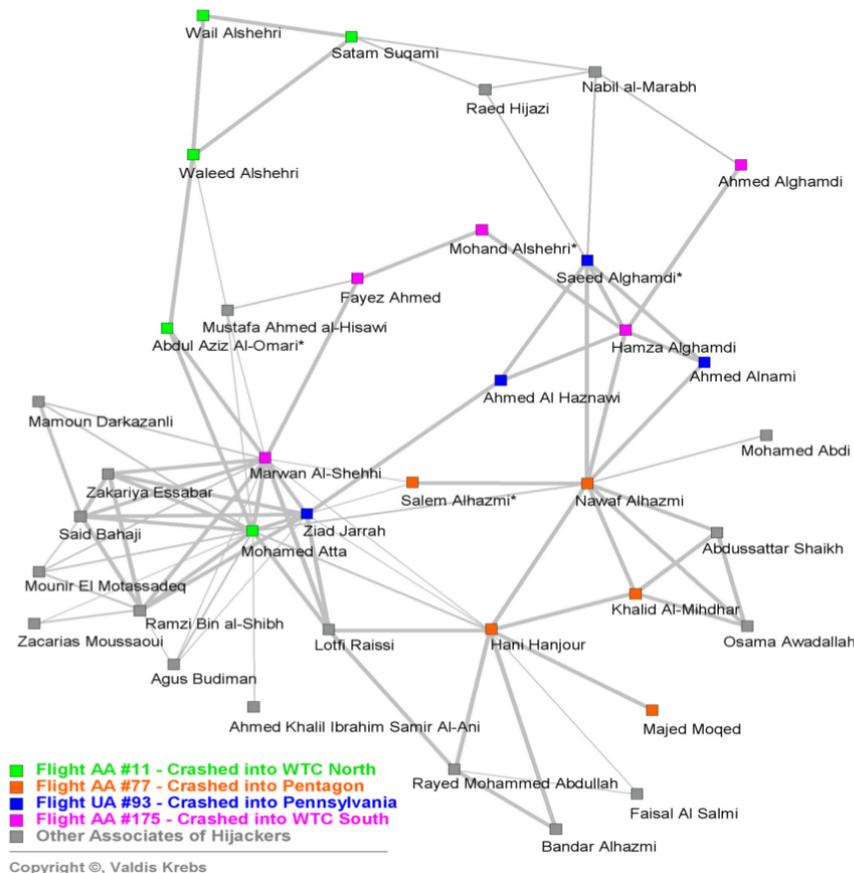
Abgabe zu **zweit** vor der Vorlesung am 2. Juli 2024.

Sollpunktzahl: 10 Punkte

Aufgabe 1 (Page Rank)

10 Punkte

Die folgende Grafik zeigt das Netzwerk der Terrorzelle der Anschläge vom 11. September 2001.



Quelle: Valdis E. Krebs, *Mapping Networks of Terrorist Cells*, Connections, Vol. 24, Nr. 3, 43–52.

Auf der Homepage der Vorlesung finden Sie eine Adjazenzlistendarstellung dieses Netzwerkes in Form von Java-Arrays.

Schreiben Sie ein Java-Programm, das für alle Knoten des Netzwerkes den Page Rank berechnet. Nutzen Sie dabei $d = 0.95$ als Damping-Faktor und führen Sie für die Berechnung 50 Iterationen durch.

Geben Sie die Namen der Personen und den zugehörigen Page Rank an.