

Übungen zur Vorlesung
Algorithmische Methoden zur Netzwerkanalyse
WS 2015/16
Blatt 5

AUFGABE 11 (4 Punkte):
(Praxisübung)

- Generieren Sie Graphen gleicher Größe (sei $n = 4096$) gemäß der Modelle R-MAT, Barabasi-Albert, Erdős-Renyi und RHG (hyperbolische Graphen)!
- Wenden Sie das Profiling-Tool von NetworKit an, um statistische Übersichten zu den Graphen zu erhalten.
- Um zufällige Verzerrungen auszugleichen, sollten Sie die Generierung mehrmals wiederholen. Vergleichen Sie dann die Profile der verschiedenen Modelle!
- Was fällt besonders auf? Wo werden asymptotische Aussagen bestätigt, wo nicht?
- Reichen Sie sowohl das entsprechende Jupyter Notebook als auch die schriftliche Diskussion Ihrer Erkenntnisse ein! Ihre Diskussion sollte auf alle wesentlichen Teilbereiche (bspw. Gradverteilung, Kernzerlegung, Clustering-Koeffizienten, Zusammenhangskomponenten, Zentralitäten) eingehen, die wir bisher in der Vorlesung behandelt haben (max. 1 Seite gedruckter Text, gerne anhand von Spiegelstrichen zu den einzelnen Kategorien).

Abgabe bis Do., 14.01., 19 Uhr.

Gruppenarbeit von max. 2 Personen ist bei allen Aufgaben zulässig und erwünscht.