

تمرین این قسمت فردی است. همراه با ارائه کد، ارائه یک گزارش از توضیح کد، مجموعه داده‌های استفاده‌شده و ورودی و خروجی ارائه دهید.

1) با استفاده از تابع مدل Erdős-Rényi در پایتون، چند گراف ایجاد کنید و پارامترهای مرتبط را بررسی و گراف‌های تولیدشده را تحلیل کنید.

2) با استفاده از تابع مدل Watts-Strogatz در پایتون، چند گراف ایجاد کنید و پارامترهای مرتبط را بررسی و گراف‌های تولیدشده را تحلیل کنید.

3) چهار مجموعه داده با اندازه‌های مختلف انتخاب کنید و موارد زیر را برای آن ارائه دهید:
الف) جدول با عنوان زیر:

Network	N	L	$\langle k \rangle$	$\ln N$
---------	-----	-----	---------------------	---------

ب) جدول با عنوان زیر

Network	N	L	$\langle k \rangle$	$\langle d \rangle$	d_{max}	$\ln N / \ln \langle k \rangle$
---------	-----	-----	---------------------	---------------------	-----------	---------------------------------

ج) نمودار CLUSTERING COEFFICIENT برای هر گراف