

1) درباره هریک از دو مجموعه داده شماره 1 و 2، توضیحی ارائه دهید که چگونه اطلاعات مجموعه داده را تبدیل به یک گراف `networkx` کردید. کد پایتون مربوطه را ضمیمه توضیحات کنید. مشخص کنید که هر یک از گراف‌ها جهت‌دار است یا خیر و تعداد گره و یال آنها را مشخص کنید.

2) با استفاده از شبکه اجتماعی مجموعه داده شماره 1، موارد زیر را در پایتون محاسبه کنید:

- شعاع و قطر شبکه.
- مقدار مرکزیت نزدیکی و درجه و بینابینی، بردارویژه و `PageRank` برای همه گره‌های شبکه.