

Sieci Złożone

Lista 1

1. Przygotowanie Środowiska:

- Zainstaluj bibliotekę NetworkX.
- Przygotuj środowisko programistyczne (np. Jupyter notebook, PyCharm, itp.).

2. Zbieranie Danych:

- Znajdź odpowiednie źródło danych z dużym grafem (minimum 1000 wierzchołków). Może to być publiczne API, zbiór danych dostępny online itp.
- Napisz skrypt do pobierania danych (pamiętając o obsłudze paginacji, jeśli jest to konieczne).

3. Tworzenie Grafu:

- Wczytaj zebrane dane do struktury grafu przy użyciu NetworkX.
- Zweryfikuj, czy graf ma odpowiednią liczbę wierzchołków i krawędzi zgodnie z wymaganiami.

4. Analiza Grafu:

- Implementacja funkcji do znajdowania najkrótszej ścieżki między dwoma wierzchołkami.
- Sprawdzenie, czy graf jest eulerowski i, jeśli tak, znalezienie ścieżki Eulerowskiej.
- (Opcjonalnie) Praca z przepływami: wybierz dwa wierzchołki i oblicz między nimi przepływ.

5. Wizualizacja:

- Stwórz wizualizację grafu, aby lepiej zrozumieć jego strukturę.
- (Opcjonalnie) Dodaj etykiety lub inne informacje do wizualizacji, aby była bardziej pouczająca.