

NỘI DUNG ÔN TẬP THI CUỐI KỲ MÔN MXH

Hình thức thi: Trắc nghiệm + Tự luận

Thời gian: 90 phút

Không sử dụng tài liệu

1. Các khái niệm: Đỉnh (Vertex), bậc (Degree), liên kết (Link), vô hướng (undirected) có hướng (directed), trọng số (weighted), đồ thị đầy đủ (complete graph), đồ thị hai phía (Bipartite graph), đường đi ngắn nhất (shortest path), công thức tính số cạnh của đồ thị n đỉnh (công thức tổ hợp), thuật toán BFS (duyet theo chiều sâu), đồ thị liên thông, ...
2. Hệ số cụm (Clustering coefficient), hệ số cụm trung bình đồ thị.
3. Xác định key player dựa vào các độ đo:
 - ✧ Degree centrality
 - ✧ Betweenness centrality
 - ✧ Closeness centrality
 - ✧ Harmonic
 - ✧ Eigenvector Centrality
 - ✧ PageRank
4. Dự đoán liên kết trong MXH:
 - ✧ Dự đoán liên kết dựa vào độ tương đồng cục bộ:
 - ✓ Common neighbors (CN),
 - ✓ Jaccard (JC),
 - ✓ Adamic-Adar (AA),
 - ✓ Preferential attachment (PA).

✧ Lý thuyết cân bằng cấu trúc (structural balance)

✧ Lý thuyết trạng thái

5. Khám phá cộng đồng:

✧ Method 1: Girvan-Newman (Edge betweenness)

✧ Method 2: Computing Edge Betweenness Efficientl

✧ ~~Method 3: Louvain~~

6. Tiến trình lan truyền thông tin (Chương 8: Mô hình xếp tầng dựa trên cây quyết định, lý thuyết trò chơi)