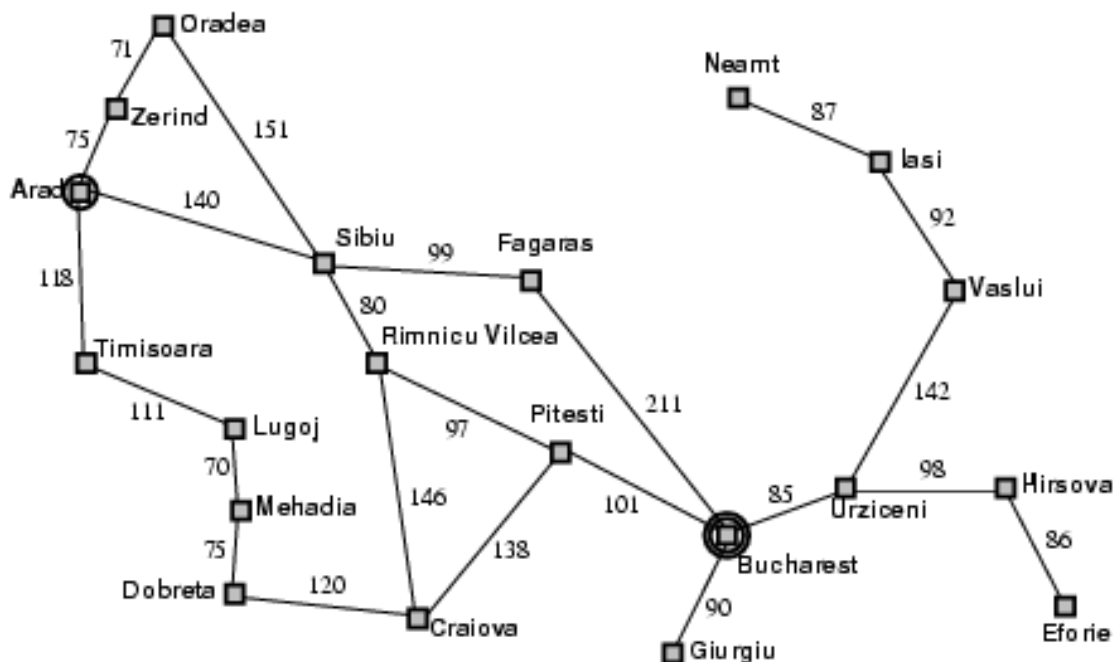


Bài tập 1

1. Hãy trình bày cây tìm kiếm theo chiều rộng đối với ví dụ trong bài học (slide 51).
2. Hãy trình bày cây tìm kiếm theo chiều sâu đối với ví dụ trong bài học (slide 57).
3. Xét bài toán: Cho bản đồ các thành phố ở châu Âu, một người muốn đi du lịch từ Arad đến Bucharest bằng đường bộ. Cần xác định lộ trình qua các thành phố sao cho quãng đường người đó phải đi là ngắn nhất.



- a. Sử dụng thuật toán UCS để xác định đường đi cho người khách.
 - b. Biểu diễn cây tìm kiếm của thuật toán (chỉ rõ thứ tự mở các đỉnh).
4. Xem xét bài toán 8-puzzles như sau: cho một ô số kích thước 3x3 gồm 9 ô trong đó có 8 ô có số từ 1 đến 8 và một ô trống. Ta có thể trượt một ô số sang ô bên cạnh của nó nếu ô bên cạnh là một ô trống. Vấn đề đặt ra là cho một ô số ban đầu, ta cần tìm cách trượt các ô số sao cho nó về một cấu hình đích mong muốn. Ví dụ, ô số ban đầu có cấu hình như sau:

1		3
4	2	5
7	8	6

Cần trượt các số sao cho các ô số về vị trí như sau

1	2	3
4	5	6
7	8	

- Hãy biểu diễn vấn đề dưới hình thức một bài toán tìm kiếm
- Với ví dụ đã cho, hãy thực hiện tìm kiếm lời giải theo chiều rộng.
- Nếu phải thực hiện tìm kiếm lời giải bài toán theo chiều sâu, bạn có nhận xét gì về việc tìm kiếm lời giải. Giải pháp?