State:

Arad – Sibiu – Rimmicu Vilcea – Pitesti - Bucharest

Priority Queue

Loop 1: Arad(0)

Loop 2: Zerind (75) – Timisoara (118) – Sibiu (140)

Loop 3: Timisoara (118) – Sibiu (140) – Oradea (146)

Loop 4: Sibiu (140) – Oradea (146) – Lugoj (229)

Loop 5: Oradea (146) – Rimnicu Vilcea (220) - Lugoj (229) - Fagaras (239)

Bỏ qua Xibiu vì đã có trong explore

Loop 6: Lugoj (229) - Fagaras (239) – Craiova (366) – Pitesti (317)

Loop 7: Fagaras (239) - Mehadia (299) – Craiova (366) – Pitesti (317)

Loop 8**: Bucharest (450)** - Mehadia (299) – Craiova (366) – Pitesti (317)

Loop 9: Craiova (366) – Pitesti (317) – Dobreta (374)

Loop 10: Craiova (366) – Dobreta (374) – Bucharest (418)

Explored:

Arad – Zerind – Sibiu – Timisoara – Oradea – Lugoj – Mehadia – Dobreta – Fagaras – Pitesti

**Bước 1: Khởi tạo**

* Hàng đợi: Q=[[Arad]]Q = [[Arad]]Q=[[Arad]].
* Tập đỉnh đã duyệt: Visited={}\text{Visited} = \{\}Visited={}.

**Bước 2: Duyệt và mở rộng**

1. **Lấy từ hàng đợi**: [Arad][Arad][Arad].
   * Đỉnh cuối: **Arad**.
   * Các đỉnh kề chưa duyệt: **Zerind, Sibiu, Timisoara**.
   * Cập nhật hàng đợi:  
     Q=[[Arad,Zerind],[Arad,Sibiu],[Arad,Timisoara]]Q = [[Arad, Zerind], [Arad, Sibiu], [Arad, Timisoara]]Q=[[Arad,Zerind],[Arad,Sibiu],[Arad,Timisoara]].
   * Cập nhật đã duyệt: Visited={Arad}\text{Visited} = \{Arad\}Visited={Arad}.
2. **Lấy từ hàng đợi**: [Arad,Zerind][Arad, Zerind][Arad,Zerind].
   * Đỉnh cuối: **Zerind**.
   * Các đỉnh kề chưa duyệt: **Oradea**.
   * Cập nhật hàng đợi:  
     Q=[[Arad,Sibiu],[Arad,Timisoara],[Arad,Zerind,Oradea]]Q = [[Arad, Sibiu], [Arad, Timisoara], [Arad, Zerind, Oradea]]Q=[[Arad,Sibiu],[Arad,Timisoara],[Arad,Zerind,Oradea]].
   * Cập nhật đã duyệt: Visited={Arad,Zerind}\text{Visited} = \{Arad, Zerind\}Visited={Arad,Zerind}.
3. **Lấy từ hàng đợi**: [Arad,Sibiu][Arad, Sibiu][Arad,Sibiu].
   * Đỉnh cuối: **Sibiu**.
   * Các đỉnh kề chưa duyệt: **Rimnicu Vilcea, Fagaras**.
   * Cập nhật hàng đợi:  
     Q=[[Arad,Timisoara],[Arad,Zerind,Oradea],[Arad,Sibiu,RimnicuVilcea],[Arad,Sibiu,Fagaras]]Q = [[Arad, Timisoara], [Arad, Zerind, Oradea], [Arad, Sibiu, Rimnicu Vilcea], [Arad, Sibiu, Fagaras]]Q=[[Arad,Timisoara],[Arad,Zerind,Oradea],[Arad,Sibiu,RimnicuVilcea],[Arad,Sibiu,Fagaras]].
   * Cập nhật đã duyệt: Visited={Arad,Zerind,Sibiu}\text{Visited} = \{Arad, Zerind, Sibiu\}Visited={Arad,Zerind,Sibiu}.
4. **Lấy từ hàng đợi**: [Arad,Timisoara][Arad, Timisoara][Arad,Timisoara].
   * Đỉnh cuối: **Timisoara**.
   * Các đỉnh kề chưa duyệt: **Lugoj**.
   * Cập nhật hàng đợi:  
     Q=[[Arad,Zerind,Oradea],[Arad,Sibiu,RimnicuVilcea],[Arad,Sibiu,Fagaras],[Arad,Timisoara,Lugoj]]Q = [[Arad, Zerind, Oradea], [Arad, Sibiu, Rimnicu Vilcea], [Arad, Sibiu, Fagaras], [Arad, Timisoara, Lugoj]]Q=[[Arad,Zerind,Oradea],[Arad,Sibiu,RimnicuVilcea],[Arad,Sibiu,Fagaras],[Arad,Timisoara,Lugoj]].
   * Cập nhật đã duyệt: Visited={Arad,Zerind,Sibiu,Timisoara}\text{Visited} = \{Arad, Zerind, Sibiu, Timisoara\}Visited={Arad,Zerind,Sibiu,Timisoara}.