Ta có thể loại bỏ những thành phố mà không thể nằm trong quãng đường đi từ Arad -> Bucharest và có thể lược bỏ những thành phố nằm giữa hai thành phố mà chỉ có duy nhất 1 đường đi qua. VD: Từ Timisoara -> Craiova sẽ có đường đi qua Lugoi,Mehadia,Dobreta tuy nhiên ta có thể chỉ tính 2 thành phố Timisoara và Craiova vì chỉ có duy nhất 1 đường đi qua Lugoi -> Mehadia, Dobreta.

Giả sử các thành phố ứng với các điểm dưới đây:

Arad : 0 ; Zerind :1; Orades: 2 ; Timisoara : 3 ; Craiova : 4 ; Sibiu: 5 ; R.Vilcea : 6 ;

Pitesti: 7 ; Fagaras: 8 ; Bucharest : 9

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Đỉnh | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Độ dài đường chim bay (h) | 366 | 374 | 380 | 329 | 160 | 253 | 193 | 98 | 178 | 0 |

Bảng chi phí đường đi (cost)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Đỉnh | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0 | 0 | 75 | 0 | 118 | 0 | 140 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 75 | 0 | 71 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 0 | 71 | 0 | 0 | 0 | 151 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 118 | 0 | 0 | 0 | 376 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 0 | 0 | 0 | 376 | 0 | 0 | 146 | 124 | 0 | 0 |
| 5 | 140 | 0 | 151 | 0 | 0 | 0 | 80 | 0 | 99 | 0 |
| 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 146 | 80 | 0 | 97 | 0 | 0 |
| 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 124 | 0 | 97 | 0 | 0 | 100 |
| 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99 | 0 | 0 | 0 | 211 |
| 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 211 | 0 |

B0: Open = { 0 }

Close = { }

g(0) = 0;

f(0) = 366;

B1: Chọn N = 0;

. Q = 1: g(1) = g(0) + cost (0,1) = 75 prev(1) = 0

f(1) = g(1) + h(1) = 449

. Q = 3 : g(3) = g(0) + cost (0,3) = 118 prev(3) = 0

f(3) = g(3) + h(3) = 447

. Q = 5: g(5) = g(0) + cost (0,5) = 140 prev(5) = 0

f(5) = g(5) + h(5) = 393

Open = { 1,3,5}

Close = {0}

B2: Chọn N = 5

. Q = 6 : g(6) = g(5) + cost (5,6) = 220 prev(6) = 5

f(6) = g(6) + h(6) = 413

. Q = 8 : g(8) = g(5) + cost (5,8) = 239 prev(8) = 5

f(8) = g(8) + h(8) = 417

Open = { 1,3,6,8}

Close = {0,5}

B3: Chọn N = 6:

. Q = 4 : g(4) = g(6) + cost (6,4) = 366 prev(4) = 6

f(4) = g(4) + h(4) = 526

. Q = 7 : g(7) = g(6) + cost (6,7) = 317 prev(7) = 6

f(7) = g(7) + h(7) = 415

Open = { 1,3,4,7,8}

Close = {0,5,6}

B4: Chọn N = 7 :

. Q = 9: g(9) = g(7) + cost (7,9) = 417 prev(9) = 7

f(9) = g(9) + h(9) = 417

Open = { 1,3,4,8,9}

Close = {0,5,6,7}

B5: Chọn N = 9 = > Kết thúc

=> Đường đi : 0 -> 5 -> 6 -> 7 -> 9

Hay Arad -> Sibiu -> R.Vilcea ->Pitesti -> Bucharest