Cho đồ thị có hướng có trọng số G =<V,E> được biểu diễn dưới dạng ma trận trọng số như ở dưới (dòng đầu và cột đầu là chỉ số của ma trận). Hãy thực hiện theo thuật toán Bellman-Ford tìm đường đi ngắn nhất từ đỉnh s =3 tới các đỉnh còn lại của đồ thị. Lập bảng như trong giáo trình (cách trình bày bắt buộc trong bài thi).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | ∞ | 7 | ∞ | 9 | 4 | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ |
| 2 | ∞ | ∞ | 3 | ∞ | -4 | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ |
| 3 | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | -8 | ∞ | -3 | ∞ | ∞ |
| 4 | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | -4 | ∞ |
| 5 | ∞ | ∞ | ∞ | 5 | ∞ | 2 | ∞ | 3 | ∞ |
| 6 | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | 5 | ∞ | 2 |
| 7 | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | -7 |
| 8 | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | -2 | ∞ | ∞ | -3 |
| 9 | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| k | D[1], T[1] | D[2], T[2] | D[3], T[3] | D[4], T[4] | D[5], T[5] | D[6], T[6] | D[7], T[7] | D[8], T[8] | D[9], T[9] |
|  | ∞, 3 | ∞, 3 | 0, 3 | ∞, 3 | -8, 3 | ∞, 3 | -3, 3 | ∞, 3 | ∞, 3 |
| 1 | ∞, 3 | ∞, 3 | 0, 3 | -3, 5 | ­-8, 3 | -6, 5 | -3, 3 | -7, 4 | -10, 7 |
| 2 | ∞, 3 | ∞, 3 | 0, 3 | -3, 5 | -8, 3 | -9, 8 | -4, 6 | -7, 4 | -11, 7 |
| 3 | ∞, 3 | ∞, 3 | 0, 3 | -3, 5 | -8, 3 | -9, 8 | -4, 6 | -7, 4 | -11, 7 |
| 4 | ∞, 3 | ∞, 3 | 0, 3 | -3, 5 | -8, 3 | -9, 8 | -4, 6 | -7, 4 | -11, 7 |
| 5 | ∞, 3 | ∞, 3 | 0, 3 | -3, 5 | -8, 3 | -9, 8 | -4, 6 | -7, 4 | -11, 7 |
| 6 | ∞, 3 | ∞, 3 | 0, 3 | -3. 5 | -8, 3 | -9, 8 | -4, 6 | -7, 4 | -11, 7 |
| 7 | ∞, 3 | ∞, 3 | 0, 3 | -3, 5 | -8, 3 | -9, 8 | -4, 6 | -7, 4 | -11, 7 |