

Algorytm Bellmana-Forda służy do obliczania najkrótszej ścieżki z pojedynczego wierzchołka do wszystkich pozostałych w grafie ważonym. Jest wolniejszy od algorytmu Dijkstry, ale bardziej uniwersalny ponieważ działa dla krawędzi o ujemnych wagach. Można go także użyć do sprawdzenia, czy graf zawiera cykl o ujemnej wadze.

Różne warianty tego algorytmu są używane w *protokołach trasowania wektora odległości* (distance-vector routing protocol), przykładowo w *Routing Information Protocol* (RIP), czy *Interior Gateway Routing Protocol* (IGRP).