

Analiza algorytmu Bellmana-Froda:

Algorytm ten służy do wyszukiwania najkrótszych ścieżek grafów ważonych, z wybranego wierzchołka do pozostałych. Jego złożoność wynosi $O(V \cdot E)$ [gdzie V – l. wierzchołków, E – l. krawędzi]. W przeciwieństwie do algorytmu Dijkstry, algorytm ten działa poprawnie także dla grafów z wagami ujemnymi (nie może jednak wystąpić cykl o łącznej ujemnej wadze osiągalny z wybranego wierzchołka).

Algorytm ten wykorzystywany jest między innymi w logistyce transportowej (wyszukiwanie najkrótszej trasy), wyznaczaniu połączeń transportowych (tak aby otrzymać najkrótszy dystans/najmniejszy koszt), przesyłaniu informacji przez różnego rodzaju przekaźniki, a także w protokole RIP, oraz IGP.