**LEGENDA**

**Zmienne:**

* Liczba miast
* Tablica optymalnej ścieżki Hamiltona
* Tablica odwiedzonych miast
* Wynik końcowy
* Dolne Ograniczenie
* Macierz kosztów (krawędzi)

NIE

TAK

Aktualizacja najlepszego wyniku i najlepszej ścieżki

Czy mamy lepsze rozwiązanie

NIE

Dodanie kosztu drogi powrotnej do aktualnego kosztu

TAK

TAK

NIE

Czy jest możliwość powrotu do wierzchołka startowego

Czy jesteśmy na ostatnim poziomie drzewa

\

NIE

TAK

Liczymy dolne ograniczenie

Sposobem 1 [1]

Liczymy dolne ograniczenie

Sposobem 2 [1]

Czy znajdujemy się na pierwszym poziomie

NIE

NIE

Przejdź do kolejnego miasta

TAK

Aktualizujemy dotychczasowy koszt przebycia trasy

Czy miasto do którego chcemy pójść było nieodwiedzane oraz czy nie idziemy do samego siebie

Czy zostało odwiedzone wszystkie miasta na aktualnym poziomie

Aktualizacja tablicy odwiedzanych miast

NIE

Cofamy się do węzła o wyższym poziomie

TAK

Aktualizacja tablicy odwiedzonych miast oraz dotychczasowego rozwiązania problemu

Czy opłaca się sprawdzać kolejne poziomy

**Liczenie Dolnego Ograniczenia:**

*[1]* Odejmujemy od bieżącego Dolnego Ograniczenia średnią arytmetyczną wyszukanego minimum w poprzednim węźle oraz minimum w aktualnym węźle.

*[2]* Odejmujemy od bieżącego Dolnego Ograniczenia średnią arytmetyczną kosztu przejazdu przez krawędź o drugiej najmniejszej wartości w danym wierszu poprzedniego węzła oraz minimum w aktualnym węźle.