

Algorithmus 3.5.1 (Symmetrisches HRP — Sukzessive Einbeziehung von Knoten)

Schritt 1

Starte mit irgendeinem Knoten i , finde einen Knoten $k \neq i$ mit $c_{ik} = \max_{j \neq i} c_{ij}$ und wähle $[i, k, i]$ als „Anfangskreis“ K .

Schritt 2

Wähle einen Knoten q , der nicht auf K liegt, und einen Knoten p auf K , so daß $c_{pq} = \max_{j \notin K} \min_{i \in K} c_{ij}$ ist.

Schritt 3

Bestimme eine Kante $[k, l]$ auf K mit

$$c_{kq} + c_{ql} - c_{kl} = \min_{[i,j] \text{ auf } K} (c_{iq} + c_{qj} - c_{ij})$$

Füge q zwischen k und l ein (d.h., ersetze in K die Kante $[k, l]$ durch die Kanten $[k, q]$ und $[q, l]$).

Schritt 4

Falls K noch nicht alle Knoten enthält, gehe zu Schritt 2; andernfalls hat man einen Hamiltonschen Kreis erhalten und terminiert. □