

Algorithmus 12 (Tourenplanung mit Kundenzeitschranken – Savingsverfahren)

Schritt 1

Bilde die Pendeltouren $(0, i, 0)$ für $i=1, \dots, n$.

Schritt 2

Berechne mit der Verfahrensvariante von Webb (vgl. Algorithmus 11) das größtmögliche zulässige positive Saving \bar{s}_{ij} nach (2.4.5) und (2.4.9). Existiert kein zulässiges positives \bar{s}_{ij} , so gehe zu Schritt 3.

Verschmelze die Pendeltouren $(0, i, 0)$ und $(0, j, 0)$.

Berechne das minimale Lieferzeitintervall $[\bar{a}_i, \bar{b}_i]$ gemäß (2.4.8) und (2.4.7).

Fasse die neue Tour als Pendeltour für den "zusammengesetzten Kunden" i auf und berechne für diesen Kunden Bedienungszeit, Bedarf, minimales Lieferzeitintervall und Fahrzeiten zu den anderen Kunden gemäß (2.4.9).

Gehe zu Schritt 2.

Schritt 3

Zerlege die "zusammengesetzten Kunden" in die entsprechenden "Einzelkunden" und bilde die den erhaltenen Pendeltouren entsprechenden "vollständigen Touren".

Bestimme für jede vollständige Tour einen besten Zeitplan. ■