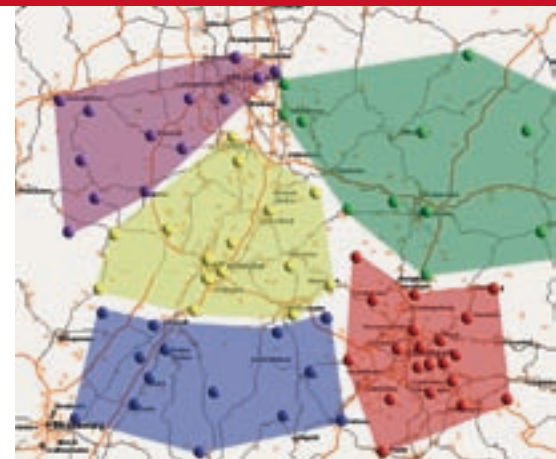


PTV xCluster Server

Clustern von Aufträgen / Kundenbesuchen

Der PTV xCluster Server erfüllt eine Basisfunktion für die Tourenplanung: Er teilt alle vorliegenden Aufträge oder Kundenbesuche in sogenannte Cluster auf. Ein Cluster enthält typischerweise alle Kundenbesuche einer Tagestour.



Funktionen

Bei einer Tourenplanung ist es oft sinnvoll, alle vorliegenden Aufträge oder Kundenbesuche zunächst in Cluster zu gruppieren – vor allem bei wiederkehrenden Aufträgen oder Besuchen. Ein häufiges Anwendungsszenario ist die Tourenplanung im Außendienst. Bei einer Planung für zwei Wochen beispielsweise werden zehn Tagestouren geplant (zwei Wochen à fünf Arbeitstage). Der PTV xCluster Server verteilt in diesem Fall alle Kundenbesuche, die in den zwei Wochen anfallen, auf zehn Cluster – jedes Cluster entspricht also einer Tagestour.

Dabei berücksichtigt der PTV xCluster Server Besuchsmuster innerhalb einer Woche (z. B. Montag und Donnerstag) und Besuchsfrequenzen über die Wochen hinweg (z. B. 14-tägig). Der PTV xCluster Server bildet die Cluster so, dass jeder Besuch exakt einem Cluster zugeordnet ist. Ein Kunde, der zweimal wöchentlich besucht wird, wird in diesem Beispiel also insgesamt vier Clustern zugeteilt. Nach der Clusterbildung kann in einem weiteren Schritt für jedes Cluster die optimale Anfahrreihenfolge berechnet werden (PTV xSequence Server).

Ziel: kompakte, ausgeglichene Cluster

Der PTV xCluster Server verfolgt bei der Clusterbildung zwei Ziele:

- Geografisch kompakte Cluster: Die Aufträge oder Kundenbesuche werden so zusammengefasst, dass geografisch möglichst kompakte Cluster (und in der Folge kurze Touren) entstehen. Nahe beieinander liegende Kunden werden also möglichst demselben Cluster zugeteilt. Die Berechnung erfolgt auf Basis von Fahrstrecken oder Fahrzeiten.
- Ausgeglichene Cluster: die Cluster sollen hinsichtlich vorgegebener Faktoren (z. B. Anzahl der Besuche, Umsatzpotenzial, Besuchsdauer) untereinander ausgeglichen sein.

Integration

Die Integration in bestehende Systeme erfolgt durch standardisierte Webservice-Schnittstellen (XML, SOAP). Der PTV xCluster Server ist skalierbar und unterstützt aktiv Mehrprozessorsysteme.

Hardwareanforderungen

- mind. 1 GB RAM (je genutzter CPU wird 1 GB RAM empfohlen)
- Pentium 4 (1 GHz) oder besser

Betriebssystem

Der PTV xCluster Server läuft auf folgenden Windows-Plattformen:

- Windows 2000
 - Windows XP
 - Windows 2003
- (Linux in Planung)

Der PTV xCluster Server im Überblick:

- ▶ Clustern von (wiederkehrenden) Aufträgen oder Kundenbesuchen
 - ▶ Auf Basis von Fahrstrecke oder Fahrzeit
 - ▶ Kompakte Cluster für kurze Touren
 - ▶ Einfache Integration durch standardisierte Schnittstellen (XML/SOAP)
-