

Z8818 Aplikovaná geoinformatika – Cvičení 9

VÁCLAV PALEČEK

JARO 2018

Úlohy v GIS

Analýza trasy – nejkratší, nejrychlejší, nejoptimálnější

Analýza nejbližšího zařízení – počet zařízení, směr

Analýza oblasti služeb – „spádovost“

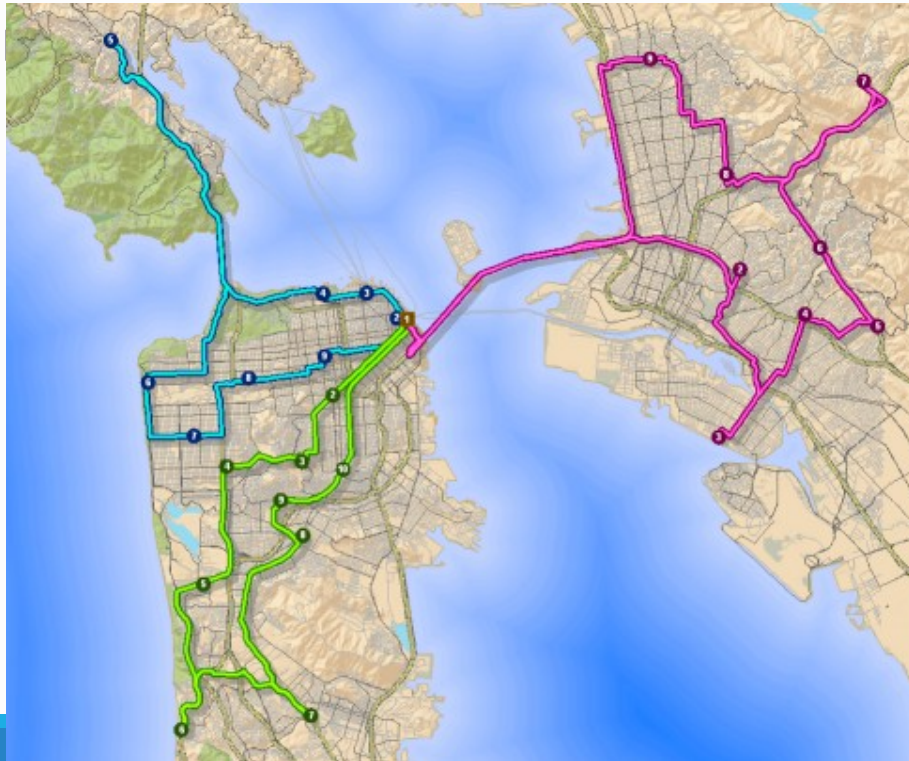
Analýza OD cenové matice – výpočet tras pro větší počet cílů

Analýza lokace-alokace – nejefektivnější umístění bodů v grafu

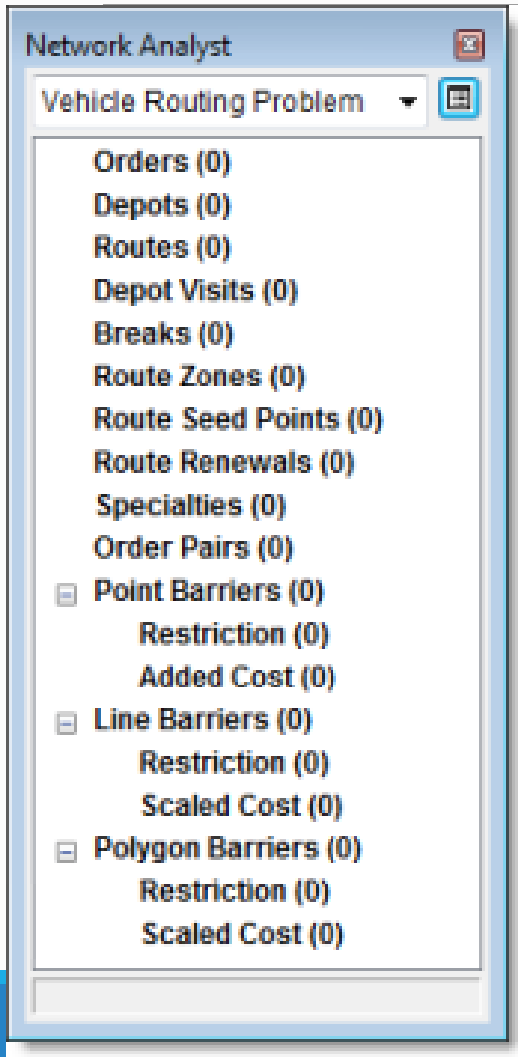
Analýza rozvozního problému – minimalizování celkových nákladů pro obsluhu všech míst

Analýza rozvozního problému

- Podobné Analýze nejlepší trasy
- Hlavní cíle:
 - Obsloužení všech míst poptávky
 - Optimalizace trasy podle
 - Minimalizace nákladů
- Využití:
 - Logistika
 - „Kontaktní“ marketing
 - Krizový management



Nastavení



Objednávky (Orders), **Sklady** (Depots), **Trasy** (Routes), **Návštěvy Skladu** (Depot Visits), **Přestávky** (Breaks), **Zóny Trasy** (Route Zones), **Jádra Bodů** (Route Seed Points), **Obnovy Trasy** (Route Renewals), **Speciality** (Specialties), **Objednávkové Páry** (Order Pairs), **Bodové bariéry** (Point Barriers), **Liniové bariéry** (Line Barriers) a **Polygonové bariéry** (Polygon Barriers).

Nastavení

Load Locations Layer Properties

Load From: Only show point lay

Only load selected rows

Sort Field:

Location Analysis Properties

Property	Field
Name	
Description	
ServiceTime	
TimeWindowStart1	
TimeWindowEnd1	
TimeWindowStart2	
TimeWindowEnd2	
MaxViolationTime1	

Location Position

Use Geometry Search Tolerance:

Use Network Location Fields

Property
SourceID
SourceOID
PosAlong
SideOfEdge

General Layers Source **Analysis Settings** Advanced Settings Network Locations

Settings

Time Attribute:

Distance Attribute:

Default Date:

Day of Week:

Specific Date:

Capacity Count:

Time Field Units:

Distance Field Units:

U-Turns at Junctions:

Output Shape Type:

Use Hierarchy

Ignore Invalid Order Locations

[About the vehicle routing problem analysis layer](#)

Restrictions

Directions

Distance Units:

Use Time Attribute:

Open Directions window autor

Advanced... [About load locati](#)

Properties - Routes

Attribute	Value
ObjectID	2
Name	Item3
Description	<Null>
StartDepotName	Location 8
EndDepotName	Location 11
StartDepotServiceTime	<Null>
EndDepotServiceTime	<Null>
EarliestStartTime	8:00:00
LatestStartTime	10:00:00
ArriveDepartDelay	<Null>
Capacities	<Null>
FixedCost	<Null>
CostPerUnitTime	1
CostPerUnitDistance	<Null>
OvertimeStartTime	<Null>
CostPerUnitOvertime	<Null>
MaxOrderCount	20
MaxTotalTime	180
MaxTotalTravelTime	<Null>
MaxTotalDistance	<Null>
SpecialtyNames	<Null>
AssignmentRule	Include
ViolatedConstraints	<Null>
OrderCount	12
TotalCost	170,164963
RegularTimeCost	170,164963
OvertimeCost	0
DistanceCost	0
TotalTime	170,164963
TotalOrderServiceTime	0
TotalBreakServiceTime	0
TotalTravelTime	170,164963
TotalDistance	0,143882
StartTime	19.04.2018 8:00:00
EndTime	19.04.2018 10:50:10
TotalWaitTime	0
TotalViolationTime	0
RenewalCount	0
TotalRenewalServiceTime	0

