

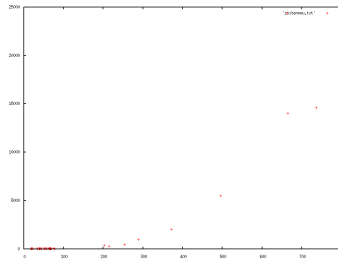
Laufzeitanalyse

Alexander Zorn

April 6, 2017

1 Grafische Auswertung

Es folgt eine Graphische Darstellung der Laufzeiten in Abhängigkeit der Knoten/Kunden Anzahl der gegebenen Datei. Die Darstellung zeigt alle Laufzeiten der Beispiel Dateien mit weniger als 1000 Knoten/Kunden.



Visualisierung der Laufzeiten

2 Daten

Es folgen die Laufzeitmessungen der Einstiegsaufgabe (verwirklicht mithilfe von Gnuplot und dem Bash Skript timeanalysis.sh). Die Angaben sind in Millisekunden. Es sind alle gegebenen Beispiele (mit einer gegebenen Knotenmenge unter 10000) aufgeführt.

Table 1: Dates

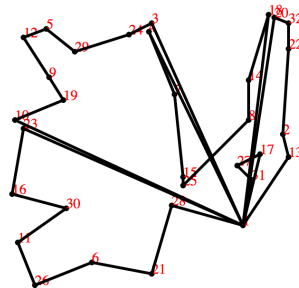
Name	Knotenanzahl	gebrauchte Zeit (ms)
A-n32-k5.vrp	32	53
A-n33-k5.vrp	33	52
A-n33-k6.vrp	33	50
A-n34-k5.vrp	34	49
A-n36-k5.vrp	36	54
A-n37-k5.vrp	37	52
A-n37-k6.vrp	37	56
A-n38-k5.vrp	38	51
A-n39-k5.vrp	39	58
A-n39-k6.vrp	39	53
A-n44-k7.vrp	44	53
A-n45-k6.vrp	45	58

Name	Knotenanzahl	gebrauchte Zeit (ms)
A-n45-k7.vrp	45	60
A-n46-k7.vrp	46	56
A-n48-k7.vrp	48	53
A-n53-k7.vrp	53	53
A-n54-k7.vrp	54	54
A-n55-k9.vrp	55	54
A-n60-k9.vrp	60	60
A-n61-k9.vrp	61	58
A-n62-k8.vrp	62	55
A-n63-k10.vrp	63	59
A-n63-k9.vrp	63	64
A-n64-k9.vrp	64	57
A-n69-k9.vrp	69	65
B-n31-k5.vrp	31	54
B-n34-k5.vrp	34	52
B-n35-k5.vrp	35	49
B-n38-k6.vrp	38	52
B-n39-k5.vrp	39	57
B-n41-k6.vrp	41	58
B-n43-k6.vrp	43	53
B-n44-k7.vrp	44	50
B-n45-k5.vrp	45	54
B-n45-k6.vrp	45	50
B-n50-k7.vrp	50	51
B-n50-k8.vrp	50	57
B-n51-k7.vrp	51	52
B-n52-k7.vrp	52	56
B-n56-k7.vrp	56	57
B-n57-k7.vrp	57	51
B-n57-k9.vrp	57	53
B-n63-k10.vrp	63	61
B-n64-k9.vrp	64	58
B-n66-k9.vrp	66	62
B-n67-k10.vrp	67	58
B-n68-k9.vrp	68	64
B-n78-k10.vrp	78	62
P-n16-k8.vrp	16	50
P-n19-k2.vrp	19	53
P-n20-k2.vrp	20	52
P-n21-k2.vrp	21	48
P-n22-k2.vrp	22	47
P-n22-k8.vrp	22	49
P-n23-k8.vrp	23	52
P-n40-k5.vrp	40	52
P-n45-k5.vrp	45	51
P-n50-k10.vrp	50	58
P-n50-k7.vrp	50	52
P-n50-k8.vrp	50	55
P-n51-k10.vrp	51	51

Name	Knotenanzahl	gebrauchte Zeit (ms)
P-n55-k10.vrp	55	57
P-n55-k15.vrp	55	58
P-n55-k7.vrp	55	52
P-n55-k8.vrp	55	55
P-n60-k10.vrp	60	56
P-n60-k15.vrp	60	55
P-n65-k10.vrp	65	58
P-n70-k10.vrp	70	58
P-n76-k4.vrp	76	58
P-n76-k5.vrp	76	60
i159TSP3.vrp	202	386
i159TSP4.vrp	371	2099
i159TSP9.vrp	663	24434
p264TSP3.vrp	496	5547
p264TSP8.vrp	288	987
v41TSP0.vrp	254	480
v679TSP18.vrp	665	12608
v679TSP2.vrp	214	283
v679TSP6.vrp	736	13354

3 Veranschaulichung in SVG File

Zur Veranschaulichung der errechneten Touren, befindet sich in visualprint.svg eine SVG Datei. Diese wird mit von dem Algorithmus durch die Funktionen visualprint() erstellt. Es folgt ein Beispiel einer solchen ausgeführten Datei.



Visualisierung der Graphen