

Dijkstra Algorithmus

- (a) Berechnen Sie für folgenden Graphen den kürzesten Weg von Karlsruhe nach Kassel und dokumentieren Sie den Berechnungsweg:

Verwendete Abkürzungen:

A Augsburg

EF Erfurt

F Frankfurt

KA Karlsruhe

KS Kassel

M München

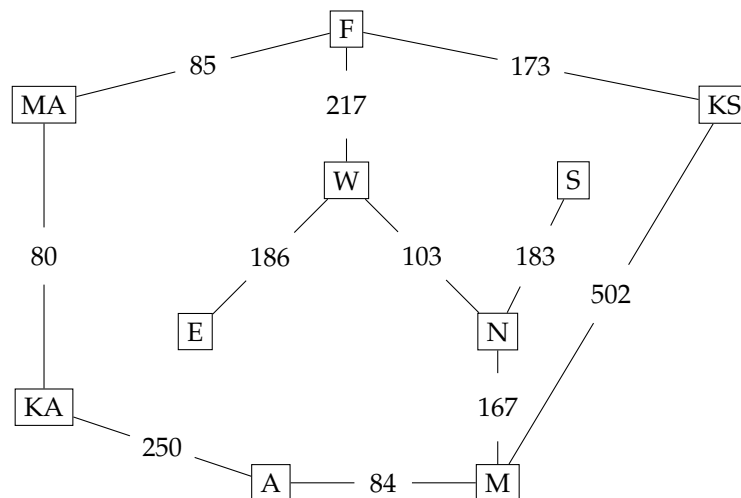
MA Mannheim

N Nürnberg

S Stuttgart

WÜ Würzburg

Zahl = Zahl in Kilometern



Nr.	besucht	A	E	F	KA	KS	M	MA	N	S	W
0		∞	∞	∞	0	∞	∞	∞	∞	∞	∞
1	KA	250	∞	∞	0	∞	∞	80	∞	∞	∞
2	MA		∞	165		∞	∞	80	∞	∞	∞
3	F		∞	165		338	∞		∞	∞	382
4	A		∞			338	334		∞	∞	382
5	M		∞			338	334		501	∞	382
6	KS		∞			338			501	∞	382
7	W		568						485	∞	382
8	N		568						485	668	
9	E		568							668	
10	S									668	
nach	Entfernung	Reihenfolge	Pfad								
KA \rightarrow A	250	0	KA \rightarrow A								
KA \rightarrow E	568	9	KA \rightarrow MA \rightarrow F \rightarrow W \rightarrow E								
KA \rightarrow F	165	3	KA \rightarrow MA \rightarrow F								
KA \rightarrow KA	0	1									
KA \rightarrow KS	338	6	KA \rightarrow MA \rightarrow F \rightarrow KS								
KA \rightarrow M	334	5	KA \rightarrow A \rightarrow M								
KA \rightarrow MA	80	2	KA \rightarrow MA								
KA \rightarrow N	485	8	KA \rightarrow MA \rightarrow F \rightarrow W \rightarrow N								
KA \rightarrow S	668	10	KA \rightarrow MA \rightarrow F \rightarrow W \rightarrow N \rightarrow S								
KA \rightarrow W	382	7	KA \rightarrow MA \rightarrow F \rightarrow W								

- (b) Könnte man den Dijkstra Algorithmus auch benutzen, um das Travelling-Salesman Problem zu lösen?