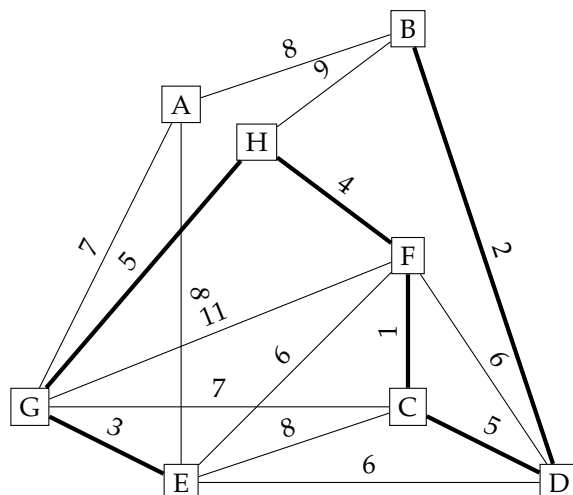


Frühjahr 2014 (46115) - Thema 1 Aufgabe 8

Bestimmen Sie einen minimalen Spannbaum für einen ungerichteten Graphen, der durch die nachfolgende Entfernungsmatrix gegeben ist! Die Matrix ist symmetrisch und ∞ bedeutet, dass es keine Kante gibt. Zeichnen Sie den Graphen und geben Sie die Spannbaumkanten ein !

	A	B	C	D	E	F	G	H
A	0	8	-1	∞	8	∞	7	∞
B	8	0	∞	2	∞	∞	∞	9
C	-1	∞	0	5	8	1	7	∞
D	∞	2	5	0	6	6	∞	∞
E	8	∞	8	6	0	6	3	∞
F	∞	∞	1	6	6	0	11	4
G	7	∞	7	∞	3	11	0	5
H	∞	9	∞	∞	∞	4	5	0



Kante	Gewicht
AC	-1
BD	2
CF	1
EG	3
FH	4
GH	5
CD	5
	19

Nach dem Algorithmus von Kruskal wählt man aus den noch nicht gewählten Kanten immer die kürzeste, die keinen Kreis mit den bisher gewählten Kanten bildet.