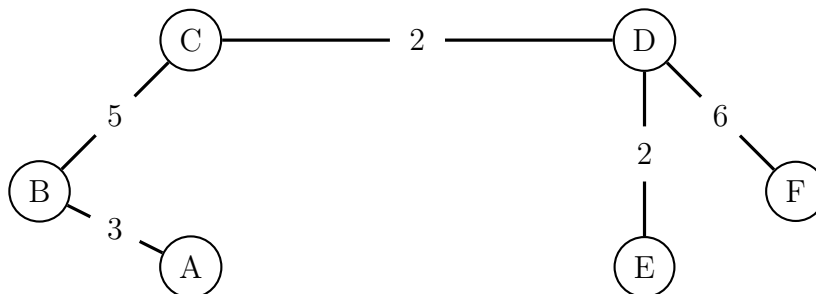


Aufgabe 1: Dijkstra-Algorithmus

(a)

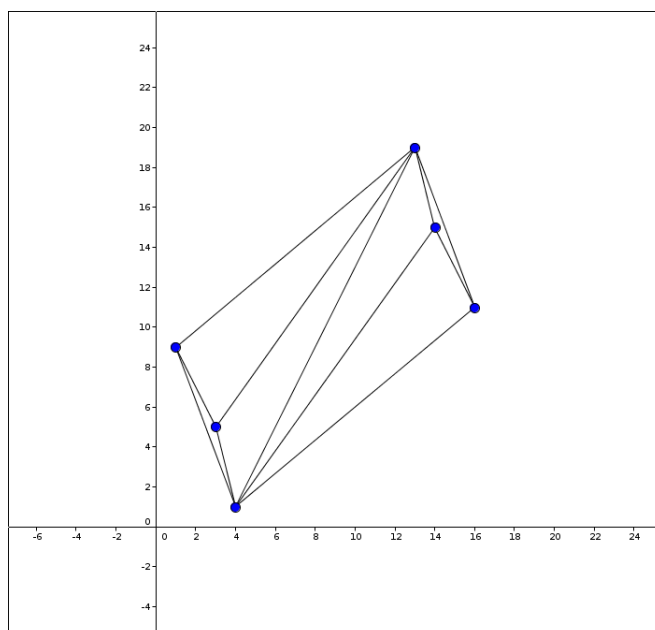
Schritt	Kosten					
-	A	B	C	D	E	F
Initialisierung	0	∞	∞	∞	∞	∞
1	0	3	8	∞	13	∞
2	0	3	8	∞	13	18
3	0	3	8	10	13	18
4	0	3	8	10	13	16
5	0	3	8	10	12	16

(b)



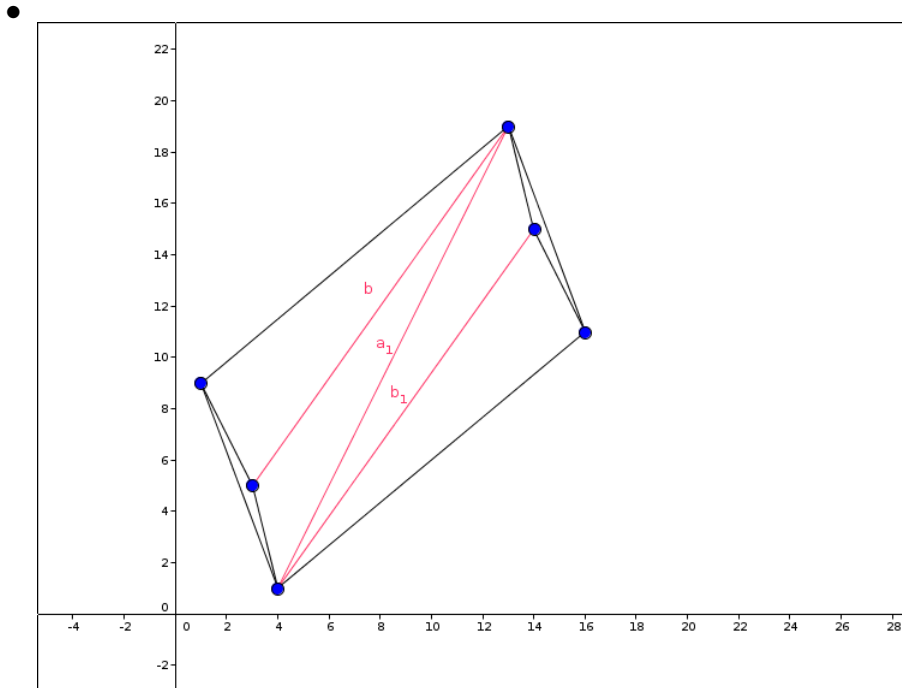
Aufgabe 2: Delaunay-Triangulierung

(a)

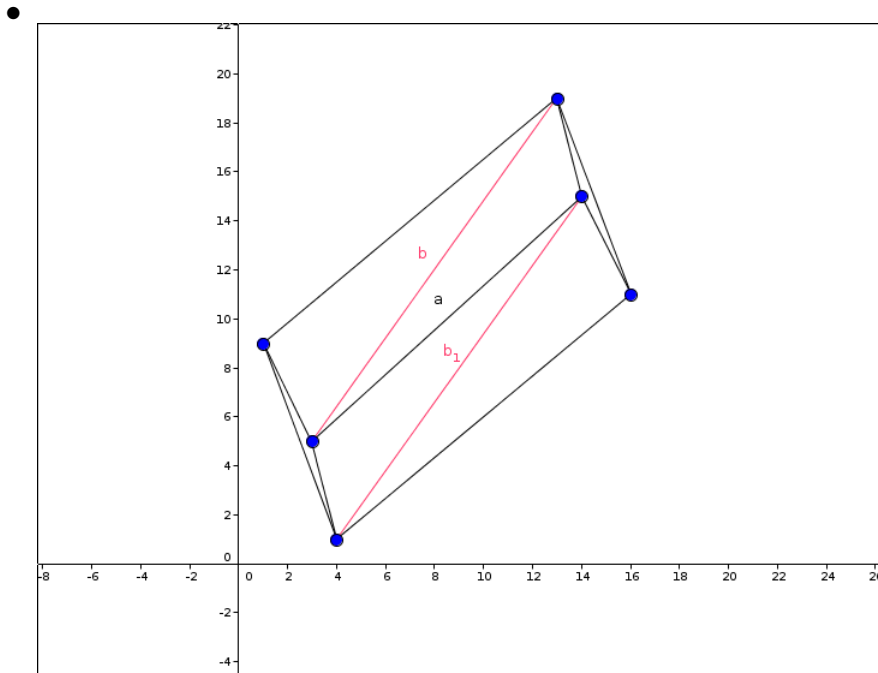


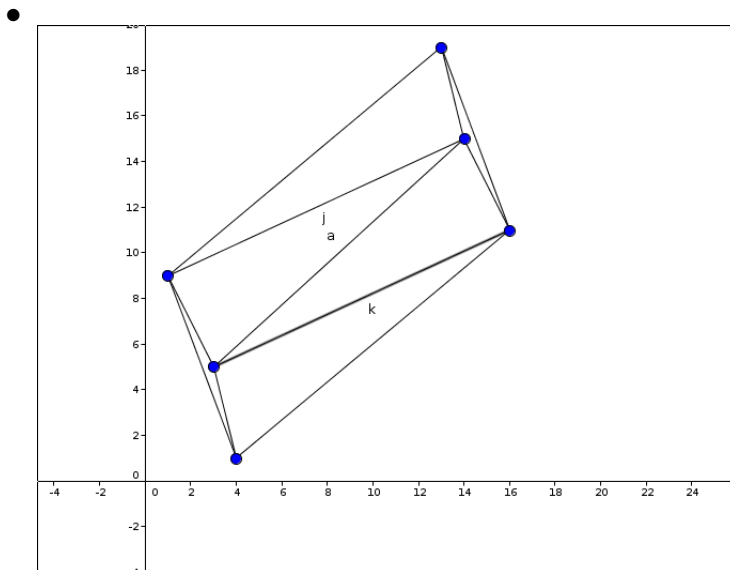
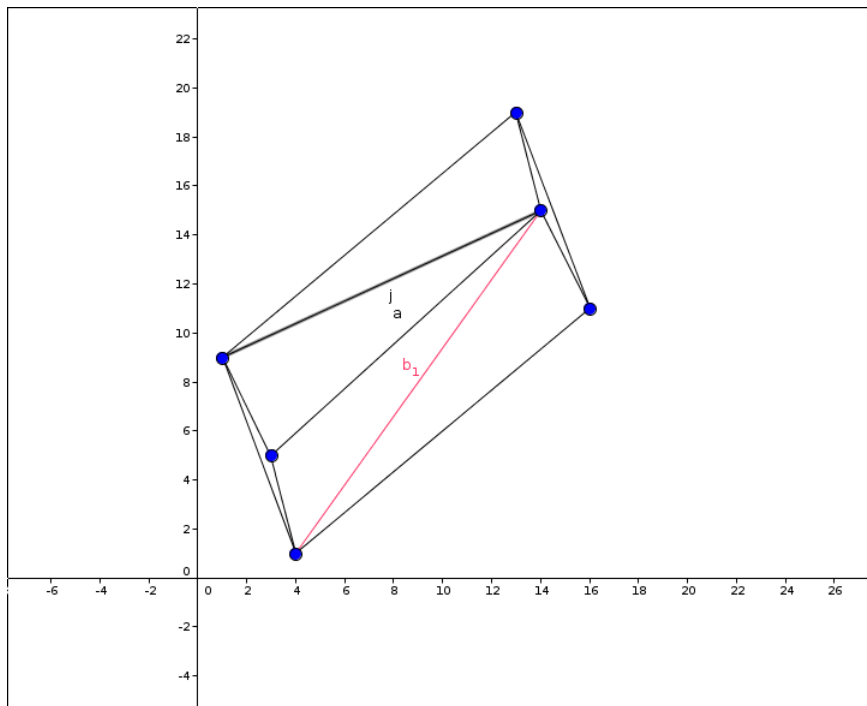
Dies ist eine initiale Triangulierung die mit dem „Plane-Sweep“-Verfahren erstellt wurde.

- (b) Aus der Triangulation aus Teilaufgabe a) soll jetzt eine Delaunay-Triangulation erstellt werden. Zu Beginn werden alle Kanten, welche die Delaunay Eigenschaft verletzen auf einen Stack geschoben, in diesem Fall rot markiert.



Hier sind die Kanten die die Delaunay-Eigenschaft verletzen rot markiert und bereit zur Abarbeitung. Die verletzenden Kanten werden nacheinander entfernt und geflipt bis die Delaunay Triangulation erfüllt ist.



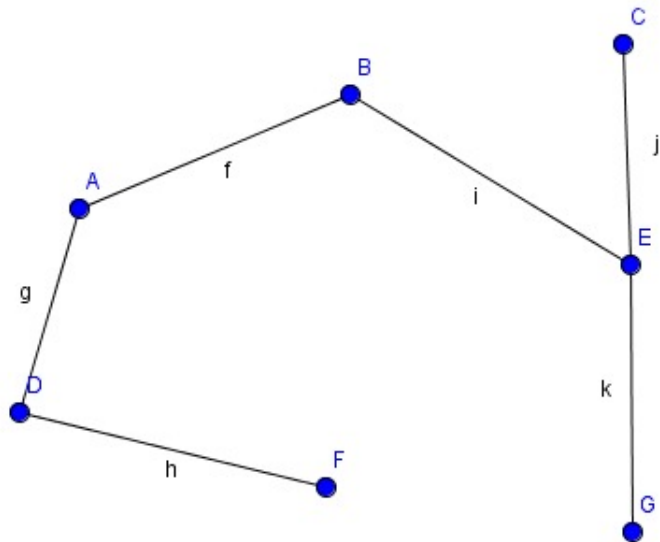


Da keine weiteren Verletzungen geschehen sind, ist unser Graph G nun eine Delaunay-Triangulation

Aufgabe 3: Impl in Java

Aufgabe 4: Algorithmus von Kruskal

(a)



- (b)
- AD +
 - DF +
 - CE +
 - BE +
 - AB +
 - BC -
 - EF -
 - EG +
 - FG -
 - BD -
 - DE -

Aufgabe 5: Literaturrecherche

- (a)
- E.W. Dijkstra gibt bei dem ersten Problem zwei Schritte die wiederholt werden bis das Problem gelöst ist
 - E.W. Dijkstra gibt bei dem zweiten Problem zwei Anmerkungen an

(b) `@article{`
 `dijkstra1959note,`
 `title={A note on two problems in connexion with graphs},`
 `author={Dijkstra, Edsger W},`
 `journal={Numerische mathematik},`
 `volume={1},`
 `number={1},`
 `pages={269--271},`
 `year={1959},`
 `publisher={Springer}`
 `}`

(c) `@Article{Dijkstra1959,`
 `author="Dijkstra, E. W.",`
 `title="A note on two problems in connexion with graphs",`
 `journal="Numerische Mathematik",`
 `year="1959",`
 `volume="1",`
 `number="1",`
 `pages="269--271",`
 `issn="0945-3245",`
 `doi="10.1007/BF01386390",`
 `url="http://dx.doi.org/10.1007/BF01386390"`
 `}`

- (d) Da es verschiedene BibTEX-“Repositories“ gibt, unter anderem auch eine von Google-Scholar und vom Springer-Verlag hat jede Plattform eine eigene Style-Convention