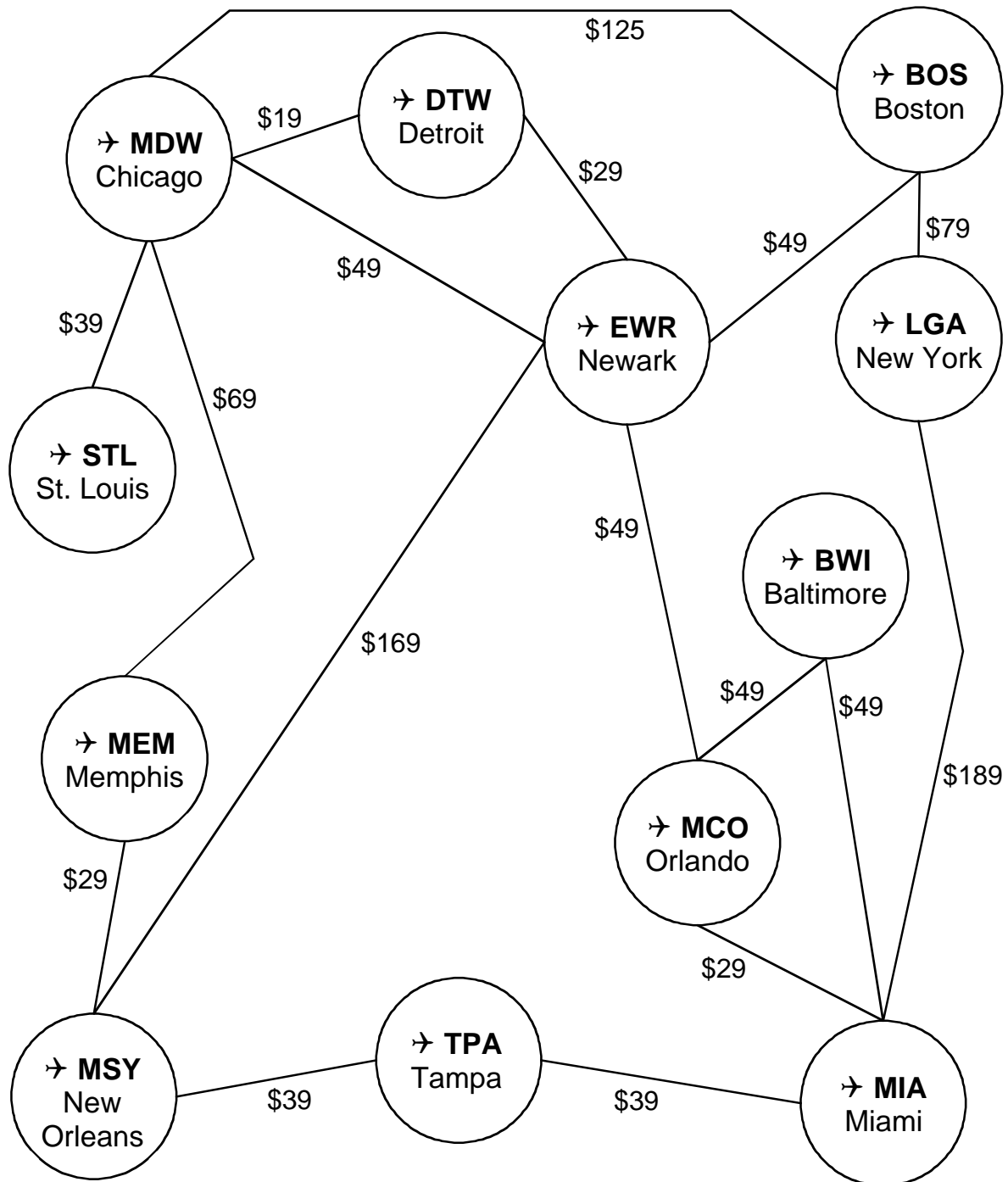


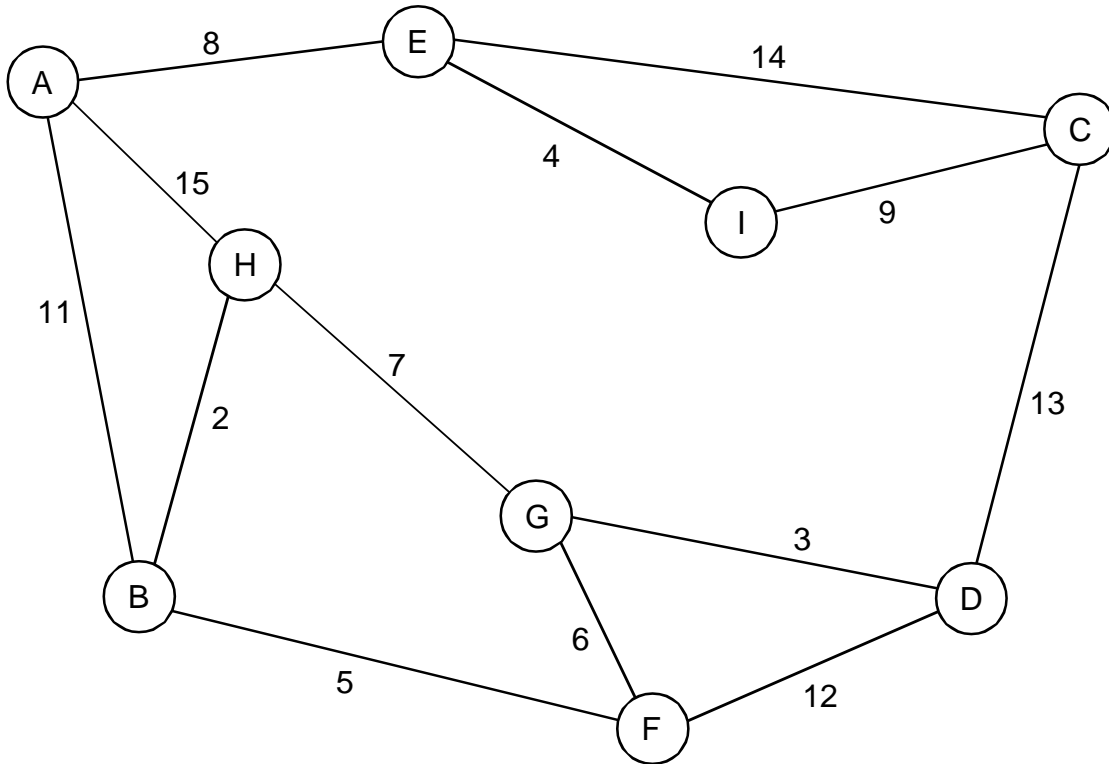
VL13, Aufgabe 1 (Übung)

Gegeben sei der untenstehende Graph. Finden Sie die billigsten Verbindungen zwischen den folgenden Flughäfen: BOS-STL, BOS-MIA und BOS-MSY. Notieren Sie den Ablauf des Dijkstra-Algorithmus in Tabellenform.



VL13, Aufgabe 2 (Übung)

Ermitteln Sie den minimalen Spannbaum für diesen Graphen mit dem Algorithmus von Kruskal. Geben Sie für jeden Schritt auch die Union-Find-Datenstruktur in vereinfachter Darstellung an.

**VL13, Aufgabe 3 (Praktikum)**

Laden Sie das ZIP-Archiv `UEB13.zip` herunter.

- Implementieren Sie in `Graph.java` den Konstruktor. Dieser soll aus der übergebenen Adjazenzlistenstruktur intern ein Feld mit den Knotennamen sowie die Adjazenzmatrix aufbauen.
- Implementieren Sie in `Graph.java` die Methode `istUngerichtet`, die prüft, ob die Adjazenzmatrix symmetrisch ist.