

Dijkstra Kanten kleiner Graph

Dijkstra
am Beispiel
„kleiner Graph“

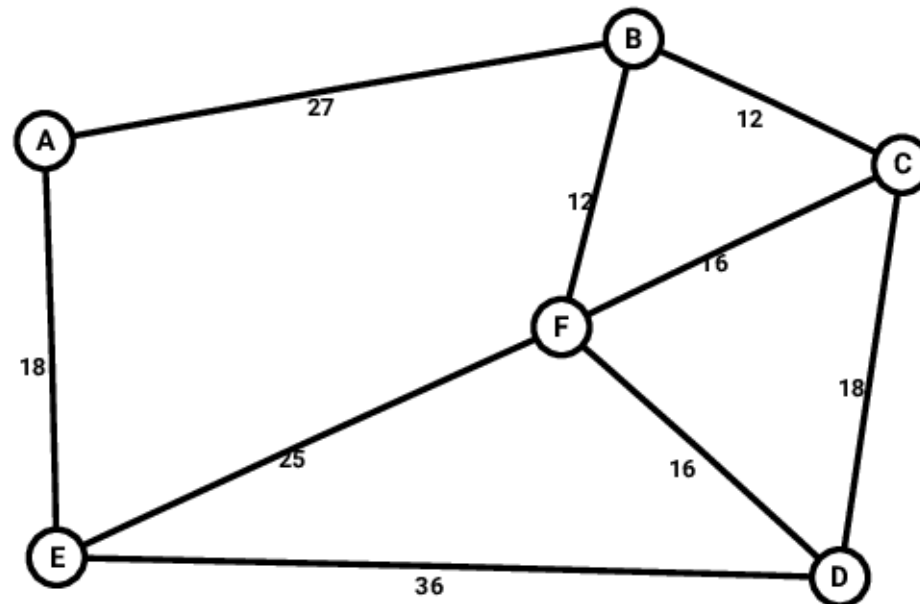
Dijkstra Kanten kleiner Graph

- Ausgangssituation als Daten

```
[ ('A', 'B', 27), ('A', 'E', 18),  
  ('B', 'A', 27), ('B', 'C', 12), ('B', 'F', 12),  
  ('C', 'B', 12), ('C', 'D', 18), ('C', 'F', 16),  
  ('D', 'C', 18), ('D', 'E', 36), ('D', 'F', 16),  
  ('E', 'A', 18), ('E', 'D', 36), ('E', 'F', 25),  
  ('F', 'B', 12), ('F', 'C', 16), ('F', 'D', 16), ('F', 'E', 25)  
]
```

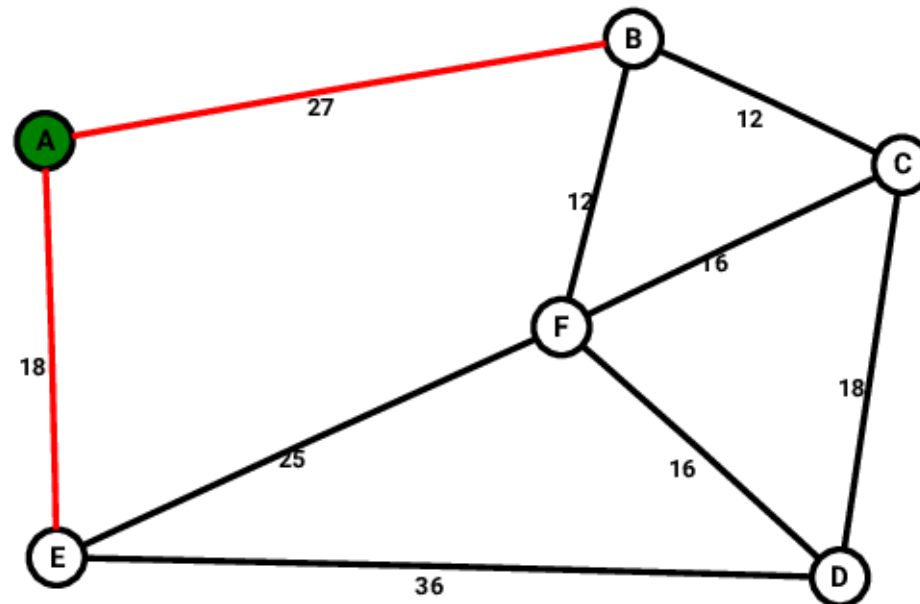
Dijkstra Kanten kleiner Graph

- Ausgangssituation als Bild
- Gesucht ist der kürzeste Weg von A nach F



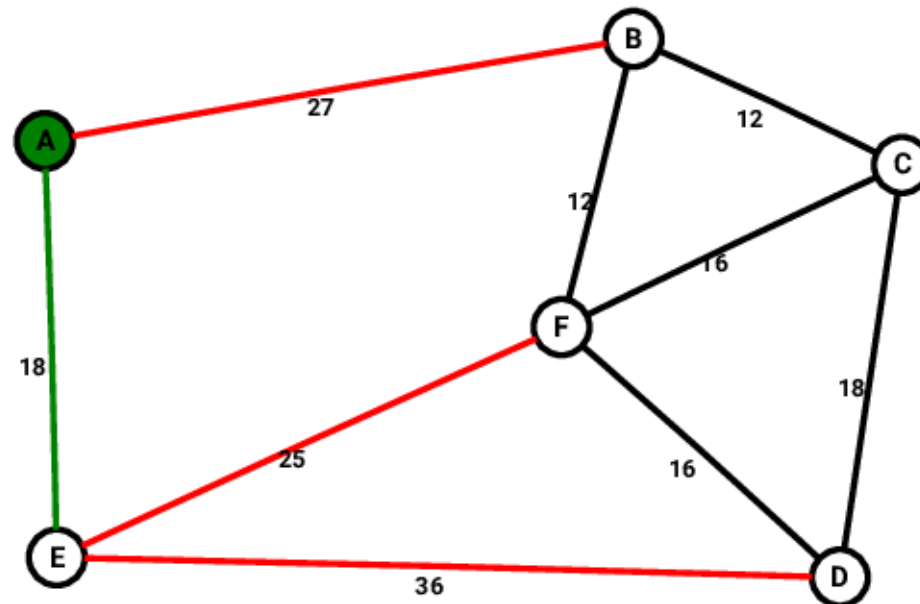
Dijkstra Kanten kleiner Graph

- Schritt 1:
Kanten von A aus



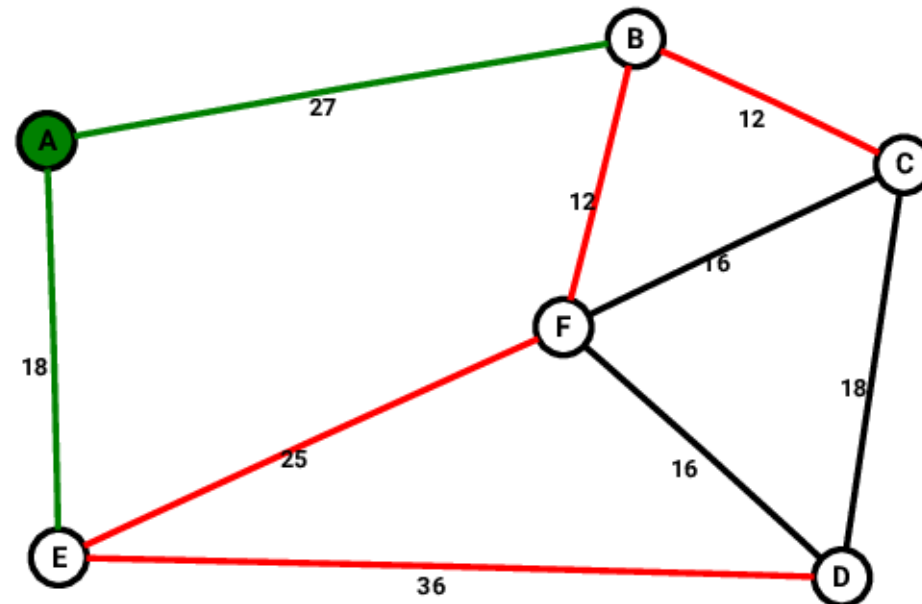
Dijkstra Kanten kleiner Graph

- Schritt 2:
Nachfolgekanten der kürzesten Kante, also von E aus



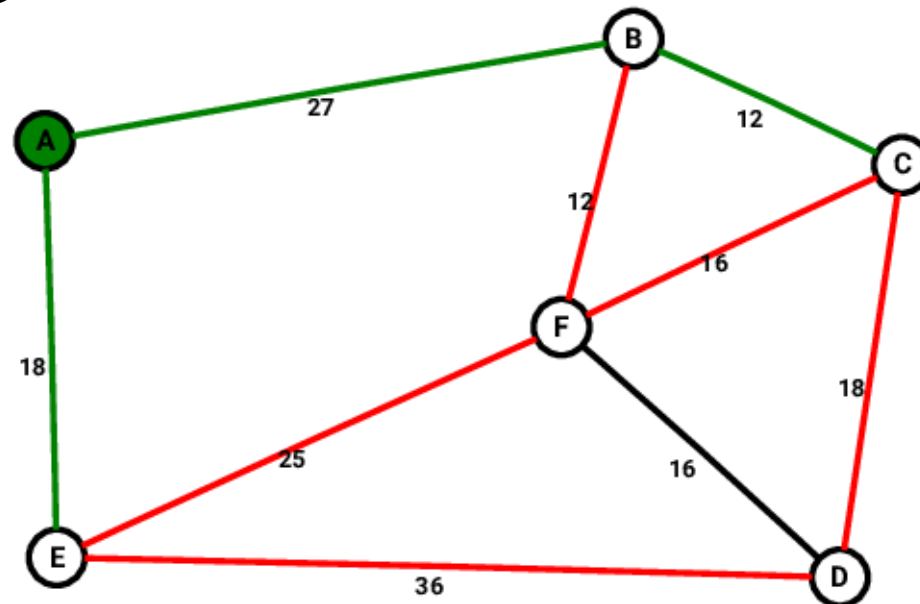
Dijkstra Kanten kleiner Graph

- Schritt 3:
Aktuell kürzester Weg ist die Kante nach B



Dijkstra Kanten kleiner Graph

- Schritt 4:
Bei der Reihenfolge der Kanten
('B', 'C', 12), ('B', 'F', 12)
ist die erste kürzeste fortsetzende Kante die
nach C



Dijkstra Kanten kleiner Graph

- Schritt 5:
Der nächste kürzeste Weg ist dann der mit der fortsetzende Kante nach F
- Ziel erreicht, Länge $27+12=39$

