

# Dijkstra Kanten kleiner Graph

Dijkstra  
am Beispiel  
„kleiner Graph“

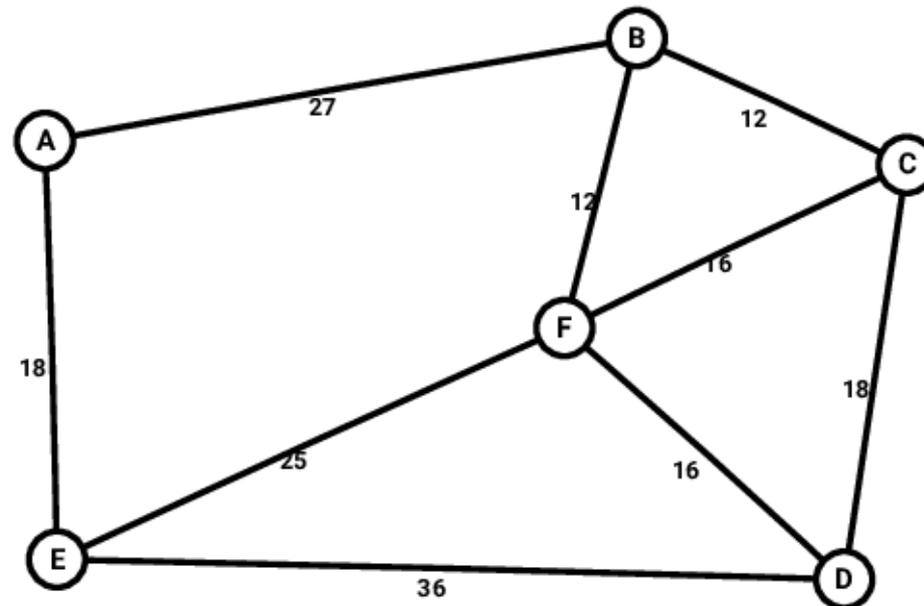
# Dijkstra Kanten kleiner Graph

- 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)  
]
```

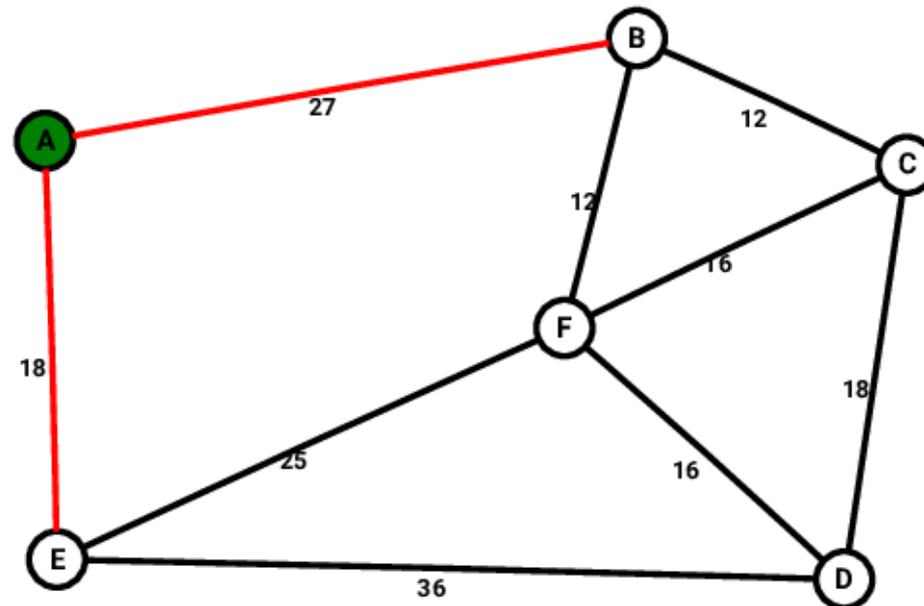
# Dijkstra Kanten kleiner Graph

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



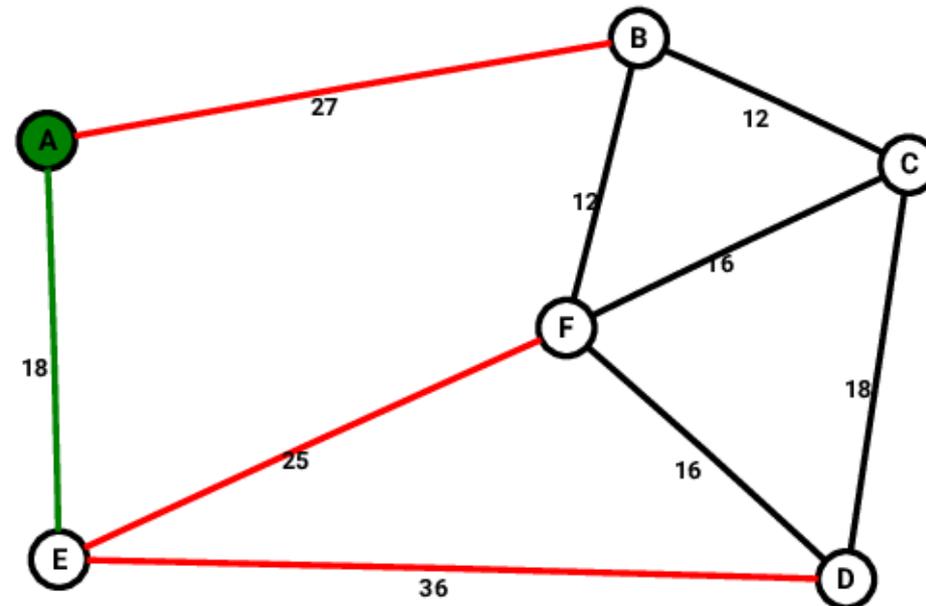
# Dijkstra Kanten kleiner Graph

- Schritt 1:  
Kanten von A aus



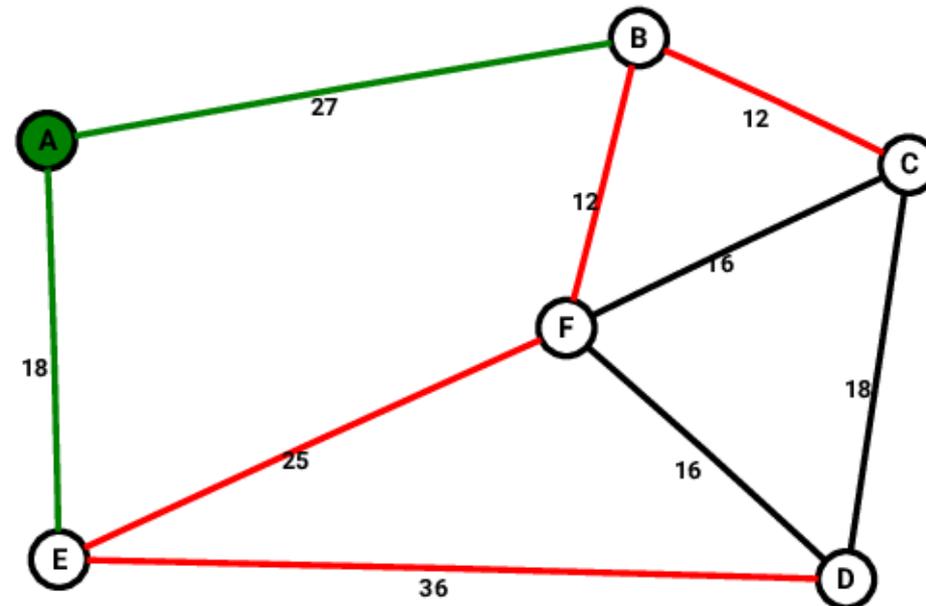
# Dijkstra Kanten kleiner Graph

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



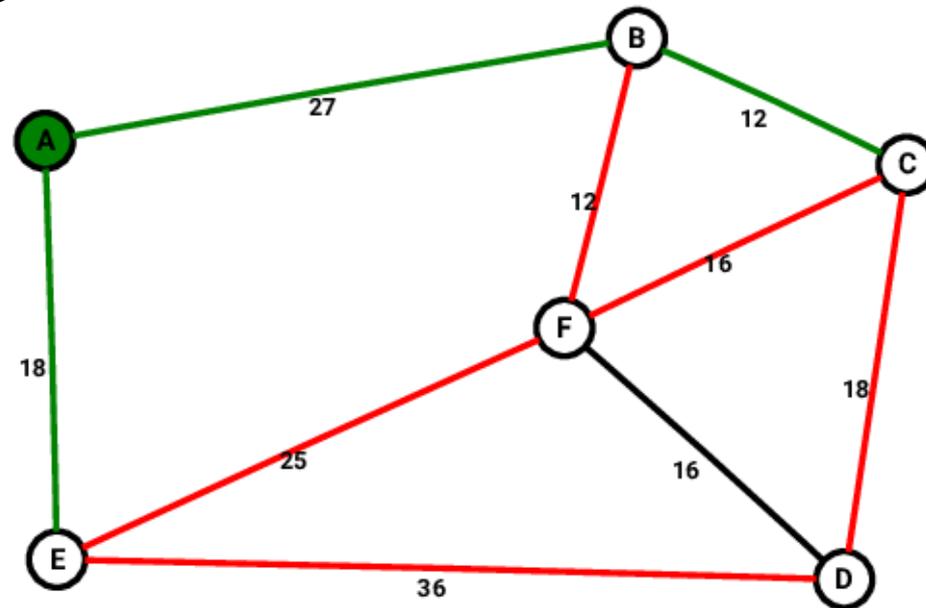
# Dijkstra Kanten kleiner Graph

- 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  $27+12=39$

