

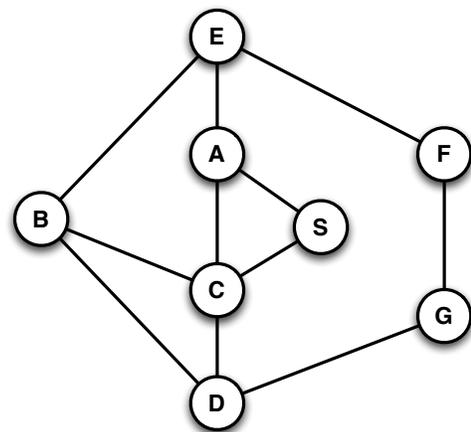
Übungen zur Vorlesung
Algorithmen für drahtlose Netzwerke
 Sommer 2009
 Blatt 5

AUFGABE 1:*(Aufzeichnungsblock 05-A)*

1. Führen Sie das Distance-Vector-Protokoll am Beispiel der Vorlesung weiter aus. Nehmen Sie dazu an, dass die nächsten Austausche der Routing-Information zwischen (A, C) , (B, C) , (A, B) , (A, C) , (B, C) , ... stattfinden. D und E nehmen nicht weiter am Austausch teil. Nach wievielen Schritten konvergiert das Verfahren?
2. Zeigen Sie, dass das Distance-Vector-Protokoll immer konvergiert, wenn das Netzwerk zusammenhängend ist und sich nicht ändert.
3. Warum ergibt sich kein „Count-to-Infinity“-Problem beim Link-State-Routing? Wie löst dieses Protokoll das Problem verschwindender Verbindungen?

AUFGABE 2:*(Aufzeichnungsblock 04-B)*

1. Geben Sie einen zusammenhängenden Graphen an, bei dem immer alle Knoten mit Flooding informiert werden.
2. Wieviele Pakete werden in einem zusammenhängenden Graphen höchstens mit DSR erzeugt?
3. Führen Sie DSR auf dem folgenden Graphen aus. Geben Sie hierzu die vollständigen Cache-Informationen an den Knoten an. Wieviele RREQ und RREP-Pakete werden gesendet?



- (a) S sendet ein Paket an F
- (b) C sendet ein Paket an E

AUFGABE 3:*(Aufzeichnungsblock 03-C)*

1. Führen Sie AODV auf dem obigen Graphen aus. Geben Sie hierzu die vollständigen Informationen an den Knoten an. Wieviele RREQ und RREP-Pakete werden gesendet?
 - (a) S sendet ein Paket an F
 - (b) C sendet ein Paket an E
2. Warum ergibt sich kein „Count-to-Infinity“-Problem“ in AODV? Begründen Sie Ihre Antwort!

Besprechung In der Übungsstunde werden die Aufgaben 1.2, 2.1, 2.2 und 3.2 besprochen!