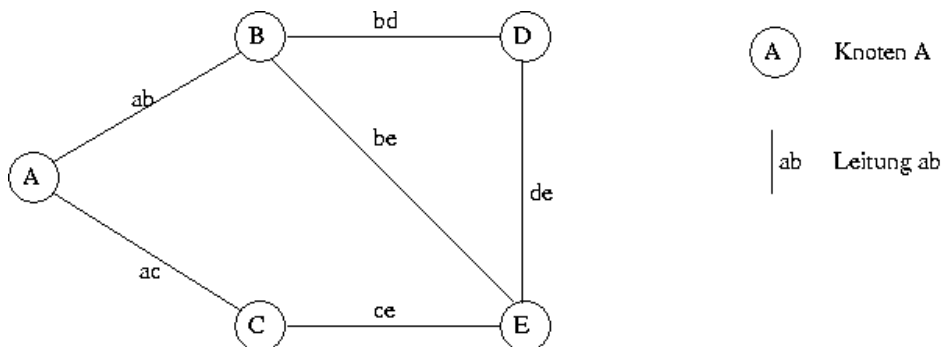


Blatt #5

Topics: Routing
 Deadline: 14.06.2004

Aufgabe 1:

Gegeben sei das folgende Netzwerk mit den zugehörigen Routing-Tabellen. Im Netzwerk wird das RIP2-Routing-Verfahren verwendet. Die Kosten einer Leitung betragen eine Kosteneinheit.



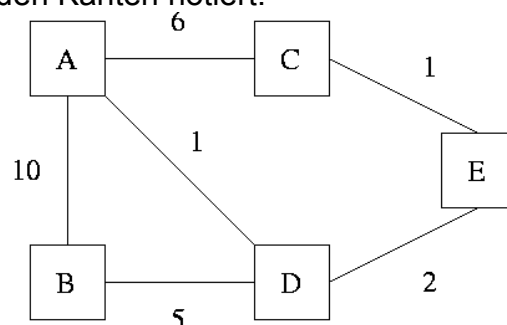
Erstellen Sie die Routing Tabellen (Ziel, Leitung, Kosten) für jeden Knoten. Zeigen Sie Schritt für Schritt, was passiert, wenn Leitung ab ausfällt. Geben Sie alle Routing Tabellen Update Nachrichten schrittweise aus. Ein Update wird losgeschickt, wenn die lokale Routing Tabelle sich verändert hat.

Bei Distance Vector Routing Protokollen kann es zu sog. Routing Loops kommen. Erläutern Sie anhand des Beispielnetzes, was passieren muß, damit es zu solchen Loops kommt.

Wie wird in RIP1/2 das Problem gelöst?

Aufgabe 2:

Gegeben sei das folgende Netzwerk, welches mit OSPF geroutet wird. Die jeweiligen Leitungskosten sind an den Kanten notiert.



Berechnen Sie die Routingtabelle schrittweise für Knoten A. Notieren Sie dabei jeweils die Menge der besuchten Knoten, die Menge der möglichen Pfade für den nächsten Schritt und die Menge der kürzesten Pfade.

Aufgabe 3:

Warum verwendet man Exterior Gateway Routing Protocols? Was ist deren

Aufgabe?

Warum benötigt man hier eigenständige Protokolle und verwendet nicht OSPF oder RIP?

Welche wichtigen Probleme sind bei Exterior Gateway Routing zu lösen?