



Paket nach TCP behandeln

Ist die zugehörige Verbindung bekannt?

Soll laut Paketinfo die Verbindung nach beiden Seiten abgebaut werden?

Paketinformationen + Referenz auf Paket

Paketart

ACK

lookup in V-Tabelle

FIN oder FINACK

FIN+FINACK

SYN

SYNACK

ja

nein

Verbindungsabbau

FIN oder FINACK (A->M)

Verbindungsabbau zu A

FIN+FINACK (M<-B)

Baue Verbindung zu B ab

lösche Verbindung aus V-Tabelle

ACK

beidseitiger Verbindungsabbau

Verbindungsaufbau

SYN (A->M)

trage Sequenznummer des SYN-Paketes von A in V-Tabelle ein

berechne SYN-Cookie aus Paketdaten

(A<-M) sende SYNACK-Paket mit Cookie als Sequenznummer

SYNACK (M<-B)

berechne SN-Differenz; schreibe diese in V-Tabelle

(M->B) sende ACK + Daten aus initialen ACK von A

initials ACK (A->M)

speichere Nutzdaten; trage Pointer in V-Tabelle ein

berechne SYN-Cookie

Stimmt SYN-Cookie korrekt?

(M->B) sende SYN-Paket mit SN vom SYN aus (A->M)

ja

nein

lösche eingegangenes Paket

Forwarding

ACK

berechne neue Sequenznummer mithilfe SN-Differenz aus V-Tabelle

leite Paket weiter

Vorschlag: Gegebenenfalls ist der Zustand einer Verbindung in der V-Tabelle zu speichern und der "Verbindungs{ab|auf}bau" zu kapseln --> elegantere Implementierung

Anmerkung: Der Name "V-Tabelle" soll nur für dieses Diagramm gelten. Bei der Implementierung sollte ein passender englischer Name gewählt werden, z.B. "tcp_connection_table".