BERGISCHE UNIVERSITÄT
WUPPERTAL

Fachbereich C

MATHEMATIK & INFORMATIK

Prof. Dr. H.-J. Buhl / Dr. F. P. Feuerstein

Internettechnologien
(Wintersemester 2009/10)

Klausurähnliche Aufgaben

Aufgaben:

1) *IPsec*
Was bedeutet die Abkürzung IPsec?
Welche zwei Modi der Datenübertragung finden bei IPsec Verwendung?
Wie unterscheiden sie sich in Bezug auf Authentizität, Integrität und Vertraulichkeit?

2) *ARP*
Was bedeuten die Akronyme ARP und RARP?
Was ist eine ARP-Tabelle (ARP cache) und wofür wird sie genutzt?
Welche Optimierungen werden genutzt, um ARP-Tabellen möglichst aktuell zu halten?

3) *CISCO-Filterregeln*
Beschreiben Sie die Wirkungsweise der folgenden Firewall-Regeln:

```
deny   ip host 255.255.255.255 any
permit tcp any host 132.195.20.4 eq 138
deny   tcp any any range 137 139
permit tcp any host 132.195.64.1 eq smtp
deny   tcp any any eq smtp
permit tcp any host 132.195.20.13 eq smtp
deny   ip host 211.95.72.20 any
permit tcp host 132.195.132.88 eq 1706 host 132.195.95.253 range 7937 9936
deny   ip any any
```

Welche Dienste sind jeweils erlaubt, welche werden abgelehnt?

4) *Spam*
Was bedeutet das Wort Spam in der amerikanischen Umgangssprache und was im Internet-Umfeld?
Nennen Sie drei sinnvolle Reaktionen zur Vermeidung/Unterdrückung von Spam sowie zwei kontraproduktive Reaktionen auf den Empfang von Spam.

5) *Port-Forwarding*
Wofür steht das Akronym ssh?
Was ist die übliche Anwendung des Programms ssh?
Mit welcher lokalen URL auf dem Rechner`myhost` können Sie durch die Dienstzugangspunkt-verlegung (port forwarding)

```
myhost> ssh –L 8888:lsrv0.studs.math.uni-wuppertal.de:443
          vnachnam@l01.studs.math.uni-wuppertal.de
```

auf `lsrv0.studs.math.uni-wuppertal.de:443` zugreifen?
Zeichnen Sie eine Skizze mit den Teilverbindungsstrecken zwischen allen drei beteiligten Rechnern, kennzeichnen Sie die Ports und markierten Sie den „sicheren Tunnel“.

Bearbeitungszeit: 2 Zeitstunden