

<p>Aufgabenblatt: DDoS Sicherheit digitaler Systeme</p>

Institut: Berliner Hochschule für Technik
Dozent: Prof. Dr. Christian Forler
Url: <https://lms.bht-berlin.de/>
Email: cforler(at)bht-berlin.de
Wintersemester 23/24

Aufgabe 1 SMURF-Attack (6 Punkte)

Überlegen und Erläutern Sie ein Verfahren mit dem Sie einen SMURF-Angriff

...

- a) ...entdecken
- b) ...lindern
- c) ...verhindern

lässt.

Aufgabe 2 Anwendung von DoS-Angriffen (4 Punkte)

Schreiben Sie eine Membomb und eine Forkbomb und wenden Sie diese auf Ihren Rechner an.

- a) Schildern Sie das Verhalten Ihres Rechners.
- b) Lassen sich die Angriffe durch einfache Modifikationen optimieren? Begründen Sie ihre Antwort.

Aufgabe 3 IP-Fragmentierung (4 Punkte)

- a) Was versteht man unter IP-Fragmentierung. Erläutern Sie das Konzept.
- b) Erläutern Sie die Funktionsweise des Teardrop-Angriffs.
- c) Erläutern Sie die Funktionsweise des Ping of Death Angriffs.

Aufgabe 4 DDoS (2 Punkte)

Erläutern Sie den grundsätzlichen Ablauf eines DDoS-Angriffs.

Aufgabe 5 SYN-Flooding**(4 Punkte)**

Testen Sie ob Ihr privater Rechner anfällig für SYN-Flooding ist.

- a) Verwenden Sie dazu hping3 <https://www.binarytides.com/tcp-syn-flood-dos-attack-with-hping/>
- b) Schreiben Sie sich dazu ein kleines Tool. Eine Anleitung finden Sie unter <https://www.binarytides.com/syn-flood-dos-attack/>.

Greifen Sie mit nur Rechner an, deren Eigentümer(in) Sie sind.

Hinweis: Das Attackieren fremder Hosts ist eine Straftat.