

The Access Layer

Quest: Die Enthüllung der Netzwerkgeheimnisse

Beschreibung: Als Kaufmann/Kauffrau bist du aufgefordert, die Geheimnisse der Access Layer in den Datenwolken von EtherNetica zu erkunden. Deine Reise beginnt mit dem Verständnis von Begriffen wie "Encapsulation" und "De-encapsulation". Suche nach verstecktem Wissen in den Datenwolken, indem du Hinweisen folgst und Rätsel löst.

Schritte:

1. Starte deine Reise in den Datenwolken und befrage die weisen Datenhüter, um Hinweise auf die Bedeutung von "Encapsulation" zu erhalten.

A: Bei der Einkapselung werden die Daten wie bei einem Brief in einen Umschlag gekapselt und mit den wichtigsten Informationen versehen (logische, physische Adressen, Ports usw.). Die Einkapselung auf dem Rechner erfolgt wie schön erwähnt über gewisse Formatsregeln die jeder PC einhalten muss.

2. Untersuche die verzauberten Ethernet Frames, die in den Datenwolken schweben. Entdecke ihre geheimen Botschaften und versuche, die Informationen zu de-encapsulieren.

A: Die Einkapselung (De-encapsulation) wäre dann die Formatregeln, wie man die Einkapselung auf dem Zielrechner wieder in das gewünschte Format zurück formatiert.

3. Finde den legendären Ethernet-Switch, der die Access Layer von EtherNetica bewacht. Löse seine Rätsel und finde heraus, wie er die MAC-Adressen der Hosts speichert und verwaltet.

A: Ein Ethernet-Switch baut sich seine MAC-Tabelle auf, indem er MAC-Adressen und Portinformationen von der Quell-MAC, der ein Ethernet-Frame, an das jeweilige Ziel-MAC schickt.

4. Begib dich auf die Suche nach der verschollenen MAC-Adressentabelle des Switches. Sie enthält wertvolle Informationen über die Hosts in der Access Layer.

A: Beantwortet in Aufgabe 3.