Übungsaufgabe 1

Netzkonfiguration

Die Firma DarSys GmbH ist dabei, die bisherige IPv4-Netzkonfiguration in eine IPv6-Netzkonfiguration umzustellen. Zum aktuellen Zeitpunkt wird im Dual-Stack gearbeitet, um den laufenden Betrieb nicht zu gefährden. Den logischen Netzwerkplan der Firma DarSys können Sie der Anlage 3.pdf entnehmen.

1. Alle Netzwerk- und Hostanteile der IPv4-Adressen und IPv6-Adressen sind fortlaufend zu nummerieren. Der binäre Wert des dezimalen Host-Teils der IPv4-Adresse soll mit dem binären Wert des hexadezimalen Host-Teils der IPv6-Adresse im letzten Byte identisch sein.

   - Stellen Sie die IPv6-Adresse in gekürzter und ungekürzter Version dar.
   - Vervollständigen Sie die grau hinterlegten Felder der Adresstabelle auf dem Vorgabeblatt Anlage 9.pdf.

2. Erläutern Sie, warum einem Switch eine IP-Adresse gegeben wurde.

3. Ein Mitarbeiter der DarSys GmbH berichtet, dass er an seinem neuen Arbeitsplatz immer die gleiche Fehlermeldung bekommt (siehe Abbildung), wenn er eine Webseite in seinem Internetbrowser aufrufen möchte.



   - Nennen Sie drei Ursachen am Computer oder im Netzwerk für die abgebildete Fehlermeldung, die sich auf unterschiedliche Layer eines Schichtenmodells beziehen.

- Beschreiben Sie mögliche Verfahren, mit denen die drei genannten Fehler erkannt werden können.

4. Einige Beschäftigte beklagen sich, dass immer beim Betrieb der Klimaanlage das Netzwerk in einigen Büros „langsam“ wird. Es wird festgestellt, dass in diesen Büros vor wenigen Jahren Netzwerkleitungen (Anlage 4.pdf) verlegt wurden.
   Informieren Sie Ihre Kundin, Frau Schreiber von der DarSys GmbH, durch eine E-Mail warum dieses Problem auftritt und wie dieses behoben werden kann.

   Verwenden Sie für Ihre Lösung das Vorgabeblatt Anlage 10.pdf.

Created 2022-04-02 15:18:40 UTC by Joshua Lieder
Updated 2022-04-05 08:42:02 UTC by Joshua Lieder