

Übungsblock CCNA3 (Modul 1)

VLSM

Gegeben ist das Netz 181.74.128.0/18! Erstellen Sie ein VLSM-Adressierungsschema!

Zu vergeben sind Adresse für folgende Netze:

Netz A	8000 Hosts
Netz B	1000 Hosts
Netz C	1000 Hosts
Netz D	60 Hosts
Netz E	60 Hosts
Netz F	10 Hosts
Netz G	10 Hosts
Netz H	10 Hosts

Beachten Sie hierbei folgende Reihenfolge:

1. Zerlegen Sie das gegebene Netz so, das sie Subnetze für 8000 Hosts/Subnetz besitzen. Weisen Sie dem A-Netz das **letzte** Subnetz zu! Benutzen Sie für den nächsten Schritt das **erste** Subnetz (subnet-zero)!
2. Zerlegen sie das Subnetz so, das sie Subnetze für 1000 Hosts/Subnetz besitzen. Weisen Sie dem B- und C-Netz die **letzten beiden** Subnetze zu! Benutzen Sie für den nächsten Schritt das **zweite** Subnetz!
3. Zerlegen sie das Subnetz so, das sie Subnetze für 60 Hosts/Subnetz besitzen. Weisen Sie dem D- und E-Netz die **ersten beiden** Subnetze zu! Benutzen Sie für den nächsten Schritt das **vierte** Subnetz!
4. Zerlegen sie das Subnetz so, das sie Subnetze für 10 Hosts/Subnetz besitzen. Weisen Sie dem F-, G- und H-Netz die **letzten drei** Subnetze zu!
5. Wie viele Hosts kann das größte Subnetz haben, welches Sie noch vergeben können und welche Netzadresse hat dieses Subnetz?

Lösung

- Zerlegen des Netzes 181.74.128.0/18 in Subnetze für 8000 Hosts:

181.74.128.0/19 (next)
181.74.160.0/19 (A)

- Zerlegen des Netzes 181.74.128.0/19 in Subnetze für 1000 Hosts:

181.74.128.0/22
181.74.132.0/22 (next)
181.74.136.0/22
181.74.140.0/22
181.74.144.0/22
181.74.148.0/22
181.74.152.0/22 (B)
181.74.156.0/22 (C)

(größte übrig gebliebene Blöcke: 181.74.136.0/21 bzw. 181.74.144.0/21 mit jeweils 2046 Hosts)

- Zerlegen des Netzes 181.74.132.0/22 in Subnetze für 60 Hosts:

181.74.132.0/26 (D)
181.74.132.64/26 (E)
181.74.132.128/26
181.74.132.192/26 (next)
181.74.133.0/26
181.74.133.64/26
181.74.133.128/26
181.74.133.192/26
181.74.134.0/26
181.74.134.64/26
181.74.134.128/26
181.74.134.192/26
181.74.135.0/26
181.74.135.64/26
181.74.135.128/26
181.74.135.192/26

(größter übrig gebliebener Block: 181.74.134.0/23 mit 512 Hosts)

- Zerlegen des Netzes 181.74.192.0/26 in Subnetze für 10 Hosts:

181.74.132.192/28
181.74.132.208/28 (F)
181.74.132.224/28 (G)
181.74.132.240/28 (H)

- der größte zusammenhängende Block ist **181.74.136.0/21** bzw. **181.74.144.0/21** mit je 2046 Hosts