
Vorwort

Es tut mir leid, dass ich dieses Buch geschrieben habe.

Nun, das ist nicht ganz richtig. Ich meine, es tut mir leid, dass ich keine Zeit habe, *DNS und BIND* um das ganze neue IPv6-Material zu erweitern. *DNS und BIND* verdient eine sechste Auflage, aber meine Zeit ist momentan so knapp, dass ich einfach nicht dazu komme. Himmel, ich schreibe das auf dem Flug von Boston nach Tampa. (Lange Flüge eignen sich prima zum Schreiben von Vorworten, nicht so sehr hingegen zum Schreiben von Büchern über Internet-Techniken. Internetzugriff während des Fluges hilft allerdings.)

Dieses Buch enthält im Prinzip das ganze Material zu IPv6, das ich in die sechste Auflage von *DNS und BIND* aufgenommen hätte (und *aufnehmen werde*, sobald ich dazu komme). Es zeigt, wie DNS erweitert wurde, um IPv6-Adressen gerecht zu werden, und zwar sowohl für das Forward-Mapping als auch für das Reverse-Mapping. Es beschreibt, wie man einen BIND-Nameserver so konfiguriert, dass er in einem IPv6-Netzwerk läuft, und wie man Probleme mit dem IPv6-Forward- und Reverse-Mapping behebt. Es behandelt sogar DNS64, eine DNS-basierte Übergangstechnik, die – zusammen mit einer Partnertechnik namens NAT64 – Inseln aus Hosts, die nur IPv6 sprechen, dabei hilft, mit IPv4-Ressourcen zu kommunizieren.

Zielgruppe

Ich schrieb dieses Buch für DNS-Administratoren, die IPv6 in ihren Netzwerken einführen und verstehen müssen, wie sie IPv6 in diesen Netzwerken mit DNS unterstützen können. Dieses Buch behandelt die zugrunde liegende Theorie, einschließlich der Struktur und der Repräsentation der IPv6-Adressen, der A-, M- und O-Flags in Router-Advertisements und was sie für DNS bedeuten. Es behandelt ebenso die Feinheiten, darunter die Syntax der AAAA-Records und der PTR-Records in der *ip6.arpa*-Reverse-Mapping-Zone und die Syntax und Semantik der Konfiguration eines BIND-Nameservers.

Annahmen, die dieses Buch trifft

Dieses Buch geht davon aus, dass Sie die grundlegende DNS-Theorie und BIND-Konfiguration verstehen. Es erklärt nicht, was ein Resource Record ist, wie man eine Zonendatendatei bearbeitet, und es erinnert Sie auch nicht daran, dass Sie die Seriennummer des SOA-Records einer Zone erhöhen müssen, bevor Sie ihn neu laden – dafür empfehle ich dringend *DNS und BIND*. Das sollte Sie aber nicht überraschen.

Dieses Buch geht aber *nicht* davon aus, dass Sie irgendetwas über IPv6 wissen.

Der Inhalt dieses Buches

Dieses Buch ist in fünf Kapitel aufgeteilt:

Kapitel 1

Dieses Kapitel erläutert die Motivation hinter dem Wechsel zu IPv6 und beschreibt Struktur und Darstellung von

IPv6-Adressen. Es führt Sie außerdem in die Syntax von AAAA-Records und PTR-Records in der *ip6.arpa*-IPv6-Reverse-Mapping-Zone ein und erklärt, wie man Subdomains von *ip6.arpa*-Zonen delegiert.

Kapitel 2

Dieses Kapitel beschreibt, wie man BIND-Nameserver für den Betrieb in IPv6-Netzwerken konfiguriert. Das umfasst die Konfiguration von IPv6-Master- und Slave-Nameservern, die Benutzung von IPv6-Adressen und -Netzwerken in ACLs und die Registrierung und Delegation von Nameservern, die IPv6 sprechen. Das Kapitel enthält außerdem einen Abschnitt über die besonderen Überlegungen, die nötig sind, weil eine IPv6-Anbindung noch nicht überall vorhanden ist.

Kapitel 3

Dieses Kapitel demonstriert, wie man beliebige Stub Resolver (Linux/Unix, Mac OS X und Windows) konfiguriert, um Nameserver abzufragen, die IPv6 sprechen. Es behandelt außerdem die dynamische Konfiguration von Resolvern mittels DHCPv6 und Router-Advertisements.

Kapitel 4

Dieses Kapitel erklärt die DNS64-Übergangstechnik, die es Clients mit Netzwerk-Stacks, die nur IPv6 verstehen, ermöglicht, mit IPv4-Servern zu kommunizieren.

Kapitel 5

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie man die verbreiteten Werkzeuge *nslookup* und *dig* benutzt, um die IPv6-Adressen eines Domainnamens nachzuschlagen oder eine IPv6-Adresse in einen Domainnamen aufzulösen. Es behandelt darüber hinaus, wie man die IPv6-Adresse eines Nameservers abfragt.