DNS er et system, der bruges til at oversætte menneskelige, letlæselige domænenavne som "google.com" til maskinlæselige IP-adresser som "172.217.7.174". Det fungerer som en telefonbog for internettet og giver en sammenkobling mellem domænenavne og deres tilsvarende IP-adresser.

Når du indtaster et domænenavn i din webbrowser, sender din computer først en anmodning til en DNS-opløser (også kendt som en DNS-server). Opløseren søger derefter efter IP-adressen, der er forbundet med domænenavnet, ved at sende en række forespørgsler til andre DNS-servere på internettet. Hvis den finder IP-adressen, returnerer den den til din computer, som derefter kan oprette forbindelse til den tilsvarende webserver.

DNS-systemet er hierarkisk med et par rodservere øverst i hierarkiet. Disse rodservere indeholder oplysninger om topdomænerne, såsom ".com", ".org" og ".edu". Hvert topdomæne har sine egne autoritative DNS-servere, som er ansvarlige for at administrere domænenavnsoptegnelserne for det domæne.

Når du registrerer et domænenavn, angiver du normalt IP-adressen på din webserver til den autoritative DNS-server for dit domæne. Disse oplysninger gemmes i DNS-serverens database og bruges til at rute anmodninger til dit domænenavn til din webserver.

I alt er DNS et vigtigt system, der gør det muligt for os at bruge letlæselige domænenavne til at få adgang til websteder og andre internetressourcer i stedet for at skulle huske og indtaste de tilknyttede IP-adresser.

A og AAAA er typer af DNS-resourceposter (RR'er), der bruges til at mappe domænenavne til IP-adresser.

A står for "adresse" og bruges til at mappe et domænenavn til en IPv4-adresse. Hvis du f.eks. skriver "[www.google.com](http://www.google.com)" i din webbrowser, sender din computer en DNS-forespørgsel til en DNS-server og beder om IP-adressen for "[www.google.com](http://www.google.com)". DNS-serveren svarer med A-posten, der indeholder IPv4-adressen for serveren, der hoster websitet.

AAAA står for "IPv6-adresse" og bruges til at mappe et domænenavn til en IPv6-adresse. IPv6 er den nyeste version af Internet Protocol (IP) og bruger 128-bit adresser i stedet for de 32-bit adresser, der bruges af IPv4. Så hvis et website har en IPv6-adresse, vil DNS-serveren svare med AAAA-posten, der indeholder IPv6-adressen for serveren, der hoster websitet.

Sammenfattende bruges A og AAAA poster til at oversætte menneske-læsbare domænenavne til maskin-læsbare IP-adresser, så computere kan kommunikere med hinanden over internettet.

## (NSlookup)

Kommandoen "nslookup" er et værktøj, der bruges til at forespørge Domain Name System (DNS) for at få oplysninger om domænenavne, IP-adresser og andre relaterede DNS-poster. Med andre ord hjælper det dig med at finde IP-adressen for en hjemmeside eller et domænenavn.

Hvis du f.eks. skriver "nslookup [www.google.com](http://www.google.com)" i kommandoprompten, vil den vise dig IP-adressen, der er forbundet med dette domænenavn. Disse oplysninger kan bruges til at diagnosticere netværksproblemer eller for at sikre, at du kommunikerer med den korrekte server.

MX står for "Mail Exchange" og er en type DNS-post, der angiver, hvilken mailserver der skal modtage e-mails, der sendes til en bestemt domæne-e-mailadresse.

Når du sender en e-mail til en bestemt adresse, for eksempel "[eksempel@minhjemmeside.com](mailto:eksempel@minhjemmeside.com)", bruger din e-mail-klient DNS til at finde ud af, hvor e-mails til denne adresse skal sendes hen. Din e-mail-klient vil først slå op i DNS for at finde "minhjemmeside.com" og derefter se efter MX-posten for at finde den relevante mailserver.

MX-posten indeholder normalt en prioritetsværdi, der angiver, hvilken mailserver der skal prøves først, hvis der er flere mulige mailservere. Hvis den første mailserver ikke er tilgængelig, vil e-mails forsøge at blive leveret til den næste mailserver på listen.

Så kort sagt, MX-posten er en type DNS-post, der er afgørende for at sikre, at e-mails sendt til en bestemt domæne-e-mailadresse, bliver leveret til den korrekte mailserver.