

VERKLARENDE WOORDENLIJST

802.11b/g/n – Het getal 802.11 is de IEEE-term (Institute of Electrical and Electronics Engineers) voor het draadloze signaal in een Local Area Network (WLAN). De letters achter het getal geven de sterkteniveaus aan. De maximale snelheden voor b en g zijn als volgt:

- b = 11 Mb/s
- g = 54 Mb/s

n is het recentste protocol:

- n = veel meer dan 50 Mb/s

AFP (Apple Filing Protocol) - AFP, dat vergelijkbaar is met SMB/CIFS en NFS, is een protocol dat wordt gebruikt voor verzoeken via een netwerk. Verzoeken kunnen van toepassing zijn op de toegang tot gedeelde bestanden, volumes en apparaten (zoals printers). AFP wordt gebruikt voor Apple-systemen, Mac OS 9 en X.

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) - Een computer heeft een identiteit nodig wanneer deze verbinding maakt met een netwerk. Als dit niet het geval is, is toegang tot internet en de bedrijfs- of thuiservers niet mogelijk. Die identiteit wordt een IP-adres (Internet Protocol) genoemd. Dit kan handmatig (statische IP) worden ingesteld in de netwerkinstellingen van het besturingssysteem of kan worden toegewezen door een netwerkbeheerapparaat, zoals een DHCP-apparaat. Hoewel dit een algemene term is, kan het apparaat een server of een actieve switch zijn, die bijvoorbeeld worden gebruikt in bedrijfsomgevingen, of een kabel- of DSL-modem die wordt geleverd door een internetprovider. De LaPlug kan IP-adressen dynamisch toewijzen, wat betekent dat deze kan worden geconfigureerd als DHCP-server. Een voorbeeld van een IP-adres is 192.168.10.1

Eerste IP-adres/laatste IP-adres van DHCP-server - Het bereik van adressen dat een DHCP-server kan toewijzen aan de aangesloten systemen.

DLNA™ (Digital Living Network Alliance) - Een norm (op basis van UPnP) die algemeen wordt gebruikt door fabrikanten van consumentenelektronica om entertainmentapparaten in een huis toe te staan films, muziek en foto's te delen via een thuisnetwerk.

DNS (Domain Name System of Domain Name Server) - Alle e-mail- en webadressen zijn domeinnamen. Alle websites en e-mailaccounts hebben een specifieke plaats op een server met een uniek IP-adres (zoals 192.168.54.25, IPv4; of 2001:db8:1f70::999:de8:7648:6e8, IPv6). Wanneer we echter een favoriete browser starten om een nieuwe harddrive te kopen of een e-mail te verzenden, typen we geen lange en moeilijk te onthouden numerieke adressen. In plaats daarvan gebruiken we bedrijfsnamen, www.lacie.com, of e-mailadressen, sales@lacie.com. De domeinnamen in deze voorbeelden zijn „lacie.com” of “@lacie.com”. De server beheert de koppeling tussen het IP-adres dat is vereist voor een netwerkidentiteit en de domeinnaam voor communicatie.

DSL (Digital Subscriber Line) - Breedbandgegevens die digitaal worden verzonden via telefoonlijnen. Het plaatselijke telefoonbedrijf levert een service die internet, telefoon en, in sommige gevallen, kabeltelevisie omvat. Voor toegang tot internet leveren telefoonbedrijven gewoonlijk een adapter of DSL-modem voor verbinding met een computer via Ethernet.

Dynamische DNS - Dit is de volgende stap in DNS-hosting omdat toegang wordt verleend tot domeinnamen die worden gehost op servers met variërende (dus dynamische) IP-adressen. Dit betekent dat websites niet verplicht zijn één IP-adres te behouden, maar kunnen worden beheerd in een netwerk dat DHCP gebruikt om een identiteit toe te wijzen. De dynamische DNS-host is slim genoeg om de domeinnaam te lezen en het IP-adres te vinden waartoe dit behoort. Dynamische DNS is een handige manier om toegang te krijgen tot thuisnetwerkserver, zoals de LaPlug, vanaf een locatie buitenshuis.

Dynamische poorttoewijzing - Hiermee kunnen toepassingen SOCKS-servers op lokale poorten gebruiken voor netwerkcommunicatie en internettoegang. Dit kan erg handig zijn omdat de poorttoewijzing niet steeds hoeft te worden geconfigureerd wanneer een toepassing wordt gebruikt. De SOCKS wordt geconfigureerd op een server om verkeer om te leiden terwijl er in de toepassingsvoorkeuren een SOCKS aan de toepassing, zoals een webbrowser, wordt toegewezen.

Externe poort - Deze poort verwerkt verzoeken van buiten het LAN en werkt hierbij met de NAT (Network Address Translation) om externe IP-adressen en poortnummers te converteren naar adressen die worden geaccepteerd in het netwerk.

Firewall - Een of meer programma's die samenwerken met de gatewayserver om de computers en systemen in een netwerk te beveiligen.

Frame - Een frame bestaat uit alle gegevens die worden verzonden tussen netwerkpunten, waaronder de adresserings- en netwerkprotocolgegevens.

FTP (File Transfer Protocol) - Een protocol dat wordt gebruikt om bestanden over te brengen en uit te wisselen via netwerken die TCP/IP gebruiken. Met FTP kan één persoon bestanden kopiëren naar een map op een FTP-server die toegankelijk is voor anderen. De rechten zijn meestal zo ingesteld dat iemand die toegang tot de bestanden wil hebben, een gebruikersnaam en wachtwoord moet invoeren.

FTP-server - Een server die fungeert als 'host' voor FTP-overdracht en -uitwisseling. Een server, zoals de LaPlug, kan FTP-toegang mogelijk maken tot bestanden die op de volumes van de Wireless Space zijn opgeslagen. De LaPlug kan fungeren als FTP-server, zodat de gebruiker, vrienden en familieleden via internethyperlinks toegang kunnen krijgen tot de bestanden of volumes. De basisadressen zijn: ftp://[IP-adres], zoals ftp://192.168.15.24; en ftp://<gebruikersnaam>:<wachtwoord>@<ip of apparaatnaam>.

Gateway - Zie Netwerkgateway

HTTP (Hypertext Transfer Protocol) - Het meestgebruikte protocol voor het World Wide Web ('www' in webadressen). HTTP is een opdracht die helpt bij het definiëren van berichten voor web servers en browsing en die het verzoek aan een bepaald adres start.

HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure) - Een beveiligd niveau van HTTP dat het SSL-protocol gebruikt voor codering en identificatie. Wordt vaak gebruikt voor financiële websites of wanneer u een aankoop doet op internet.

HTTPS-certificaat - Een digitaal certificaat verifieert de identiteit van een website of gebruiker. Wanneer een gebruiker zich aanmeldt bij de site, accepteert de browser automatisch het certificaat en geeft aan dat de site beveiligd is (dit wordt vaak grafisch voorgesteld door een slotje). HTTPS-certificaten kunnen worden aangeschaft en/of gegenereerd bij veel online leveranciers.

ICMP (Internet Control Message Protocol) - Een ander niveau van adrescommunicatie, naast TCP en UDP. Dit niveau wordt gewoonlijk echter niet gebruikt om berichten te verzenden en te ontvangen tussen servers of computers. ICMP wordt voornamelijk geïmplementeerd voor foutberichten, zoals een website die niet beschikbaar is, of de populaire ping-functie die wordt gebruikt om andere IP-adressen in een netwerk te zoeken.

Interne poort - Deze poort verwerkt verzoeken binnen het LAN, zoals toegang tot bestanden of het verzenden van e-mails.

Internetprovider - Breedbandinternetservice is beschikbaar via een kabelmodem die wordt geleverd door de plaatselijke kabelleverancier. De kabelmodem is via een Ethernet-kabel gekoppeld aan de computer.

IP-adres (Internet Protocol) - Elke computer moet ten minste één unieke identiteit hebben om netwerkcommunicatie aan te gaan. Het IP-adres heeft meerdere lagen die een computer in staat stellen om gegevens te verzenden en te ontvangen, ongeacht of er vanuit huis naar websites op internet wordt gezocht of dat er e-mail naar een collega op het werk wordt verzonden.

IPv4 - De vorm van netwerkadressering die momenteel het meest wordt gebruikt. IPv4 is 32-bits. De notatie is gemakkelijk herkenbaar als xxx.xxx.xxx.xxx, waarbij elke 'x' alleen de maximale getallen in elk veld tussen de punten vertegenwoordigt. Een IPv4-adres kan 192.168.1.1 of 84.22.291.652 zijn. Het maximum aantal combinaties is meer dan vier miljard. Ondanks dat wordt het steeds moeilijker om IPv4-adressering te onderhouden in een wereld die steeds meer afhankelijk wordt van internetcommunicatie.

IPv6 - Om de schijnbare onvermijdelijkheid van het bereiken van de wereldwijde limiet van IPv4-adressering te bestrijden, biedt IPv6 nu veel grotere 128-bits adressering. Voorbeelden van de grotere lengte zijn vaak te zien als xxxx:xxxx:xxx:xxxx:xxx:xxxx:xxxx:xxxx, waarbij 'x' een letter of cijfer kan zijn. Het is echter niet nodig om vier getallen in alle acht velden te gebruiken en het adres kan worden afgekapt wanneer het adres veel nullen bevat. IPv6 is flexibel genoeg om het adres zelfs te begrijpen wanneer het aantal voorlooppunten wordt beperkt of wanneer twee dubbelepunten worden gebruikt om de nullen helemaal te verwijderen. Het onderstaande adres is een voorbeeld van alle varianten van dezelfde netwerkidentiteit:

2001:0f34:0000:0000:0000:0000:2002:04fe

2001:f34:000:000:000:000:2002:4fe

2001:f34:00:00:00:00:2002:4fe

2001:f34:0:0:0:0:2002:4fe

2001:f34::2002:4fe

Houd er rekening mee dat de twee dubbelepunten kunnen worden gebruikt om hele velden te vervangen die alleen nullen bevatten.

ISP (Internet Service Provider) - De serviceverlener die een kabel- of DSL-modem in een huis of bedrijf heeft geïnstalleerd voor toegang tot internet.

iTunes™-server - iTunes-bibliotheken kunnen via een lokaal netwerk worden gedeeld via een computer, netwerkschijf of netwerkapparaat dat fungeert als iTunes-server. Het protocol wordt gebruikt om bibliotheken op de computer, de netwerkschijf of het netwerkapparaat te detecteren en om afspeellijsten te streamen naar iedereen die ze aanvraagt. De functie moet ook zijn ingeschakeld op elke computer waarop iTunes wordt uitgevoerd.

iTunes™-scaninterval - Periodieke scans op updates van de gedeelde muziekbibliotheken. Een LaCie-netwerkapparaat voert bijvoorbeeld automatisch elke 24 uur een iTunes-scan uit.

LAN (Local Area Network) - Een netwerk in een klein of beperkt gebied, zoals een kantoor, school of huis.

MAC-adres (Media Access Control) - Een uniek identificatienummer dat is toegewezen door de fabrikant van de netwerkinterfacekaart van een computer. Hoewel een MAC-adres een andere naamstructuur heeft, werkt een MAC-adres met het IP-adres voor netwerkcommunicatie. Er zijn veel lagen van netwerkcommunicatie maar eenvoudig gezegd ondersteunt het MAC-adres het hardwareaspect terwijl het IP-adres de software-implementatie regelt. Een IP-adres kan veranderen terwijl een MAC-adres bijna altijd vast is. Een MAC-adres kan gewoonlijk worden gevonden in de netwerkinstellingen van het besturingssysteem, waar het ook een Ethernet-adres, hardwareadres, adapteradres of fysiek adres kan worden genoemd. De naamstructuur kan op twee manieren worden weergegeven:

MM:MM:MM:SS:SS:SS of MM-MM-MM-SS-SS-SS

Het gedeelte 'M' van het adres staat voor de code die wordt gebruikt om de fabrikant van de netwerkinterface te identificeren terwijl het gedeelte 'S' het serienummer is. Een veelgebruikt fabrikantvoorvoegsel 'M' is 00A0C9, aangezien dit Intel® voorstelt. Een voorbeeld van een volledig MAC-adres is 00:23:df:99:5e:2a, waarbij 00:23:df aangeeft dat Apple de fabrikant is.

MAC-adres klonen - Internetserviceproviders (ISP) kunnen het aantal netwerkverbindingen beperken door MAC-adressen te tellen. Als er meer dan een bepaald aantal MAC-adressen in uw thuisnetwerk wordt gevonden, wordt de toegang voor extra apparaten geweigerd. Met MAC-adres klonen kan een router of netwerkapparaat (zoals de Wireless Space) één MAC-adres maken dat de ISP kan zien terwijl het de computers beheert die via Ethernet of Wi-Fi zijn aangesloten.

NAT (Network Address Translation) - Een router accepteert adressen die worden geleverd door openbare servers en vertaalt ze naar adressen die acceptabel zijn voor het privénetwerk. Dit is handig bij het beperken van het aantal IP-adressen in een netwerk of bij het omleiden van gewenst verkeer naar een privénetwerk terwijl ongewenste bezoekers worden geweigerd.

NAT-PMP (Network Address Translation-Port Mapping Protocol) - De volgende stap in poorttoewijzing, waarbij gebruikers in een privénetwerk de vertaling van netwerkadressen kunnen automatiseren op poortnummer. Adressen buiten het privénetwerk bevatten een poortnummer dat aangeeft dat deze adressen acceptabel zijn. NAT-PMP converteert 'goed' verkeer naar acceptabele IP-adressen in het systeem.

Netmasker - Ook bekend als subnetwerk. Een subnetadres is onderdeel van de IP-adresgegevens, waarmee gewoonlijk een netwerkgeografie op een of meer computers wordt geplaatst. Dat betekent dat iedereen met een bepaald subnetadres wordt gehost door of gekoppeld aan een bepaalde server. Een subnetmasker heeft een adresvermelding met een vergelijkbare notatie als IPv4. Een veelgebruikt subnetmasker (zoals dit wordt genoemd in de besturingssysteemvoorkeuren) is: 255.255.255.0.

Netwerkgateway - Een netwerkgateway, die kan werken via software, hardware of een combinatie van beide, biedt ondersteuning bij communicatie tussen netwerken met verschillende protocollen. De netwerkgateway is vaak het apparaat voor internettoegang (zoals een breedbandrouter) die wordt geleverd door de ISP. Een voorbeeld is één netwerk dat TCP/IP gebruikt, terwijl een tweede AppleTalk uitvoert en een derde UDP. De

netwerkgateway zorgt ervoor dat het vertaalproces tussen deze netwerken duidelijk is voor de gebruiker.

NTP-server (Network Time Protocol) - Een protocol dat wordt gebruikt om de tijd te synchroniseren voor computers die zich in hetzelfde netwerk bevinden. Openbare NTP-servers zijn ook beschikbaar op internet.

Poorttoewijzing - Aangezien een poortnummer deel uitmaakt van een netwerkadres, is het mogelijk om u op specifieke IP-adressen te richten op poortnummer. Op deze manier kunnen externe computers of apparaten met IP-adressen communiceren met een bepaald adres in een LAN. Een voorbeeld uit de echte wereld is een Playstation®3 die wordt gebruikt voor een online game. Die bepaalde game vraagt mogelijk een specifiek IP-adres en poortnummer aan voor de netwerkcommunicatie.

Poortnummer - Een andere laag van netwerkadressering die werkt met protocollen zoals TCP/IP of UDP/IP. Een poortnummer wordt voorgesteld door een nummer uit het bereik tussen 0 en 65535. Gewoonlijk hoeft een gebruiker zich geen zorgen te maken over poortnummers voor netwerkcommunicatie aangezien deze nummers lagen blijven in het adresseringsprotocol. Voor geavanceerd gebruik moeten sommige poortnummers echter worden beheerd of specifiek worden geopend wegens de verzoeken van hardware, software of firewalls. Het kan bijvoorbeeld nodig zijn om poort 80 te openen om online een videogame te spelen.

Afdrukserver - Een netwerkapparaat dat is aangesloten op een of meer printers en op clientcomputers via een lokaal netwerk. De server kan afdruktaken ontvangen van de computers en deze verzenden naar de juiste printer(s).

Proxyserver - Een speciale server die ondersteuning biedt bij client-client-, client-server- en/of server-server-communicatie. Een veelvoorkomend voorbeeld is een webserver die fungeert als portaal voor bedrijfsverkeer naar internet. Voor elke client wordt het IP-adres van de server weergegeven als proxyserver in de netwerkinstellingen om toegang tot internet mogelijk te maken of e-mail te gebruiken.

Externe toegang - Gegevens openen of een server of werkstation beheren vanaf een afzonderlijk systeem of netwerk. De functie voor externe toegang op de LaPlug omvat het maken van een hostnaam (in feite een unieke webadresnaam, zoals www.lacieNAS.dyndns.org) die gemakkelijk beheer en toegang tot gegevens op het apparaat mogelijk maakt vanaf een afzonderlijk netwerk.

SAMBA - Een andere naam voor SMB. Zie SMB/CIFS

SMB/CIFS (Server Message Block/Common Internet File System) - Er zijn veel protocollen die een netwerk moet implementeren om voor de juiste communicatie tussen systemen, servers en apparaten (zoals printers) te zorgen. Bij normaal gebruik vraagt een computer een gedeeld bestand of apparaat aan dat wordt beheerd door een server en reageert de server op het verzoek. SMB/CIFS (ook wel 'Samba' genoemd) is een protocol dat is gericht op het niveau waarop toepassingen een bestand of apparaat willen delen. SMB/CIFS is compatibel met Linux, Mac en Windows, wat betekent dat alle drie besturingssystemen zich in hetzelfde gedeelde netwerk met servers en apparaten kunnen bevinden.

SMTP-server (Simple Mail Transfer Protocol) - Een netwerk- en internetnorm voor e-mailcommunicatie via IP-adressering. SMTP wordt gebruikt voor uitgaande e-mail, waarvoor meestal poort 25 wordt gebruikt.

SOCKS (voor Sockets) - Een protocol dat client-client- en/of client-server-communicatie via een proxyserver mogelijk maakt. Twee collega's willen bijvoorbeeld informatie uitwisselen, maar een van beide wordt geblokkeerd door een firewall. Als ze het SOCKS-internetprotocol gebruiken, kunnen ze via een proxyserver communiceren.

SSID (Server Set Identifier) - De netwerknaam van het draadloze toegangspunt. Hoewel een SSID geen ingebouwd beveiligingsprotocol bevat, kan het wel fungeren als wachtwoord wanneer het verborgen wordt gehouden voor verkeer van buitenaf.

Statische IP (Internet Protocol) - In tegenstelling tot DHCP, waarbij het IP-adres op een computer kan veranderen op basis van de manier waarop de server of router de netwerkidentiteiten beheert, verandert een statische IP bijna nooit.

Statische poorttoewijzing - Poorttoewijzing configureren om verkeer te verwerken via een IP-adres dat niet verandert. Er moet een statisch adres op een systeem worden geconfigureerd om ervoor te zorgen dat statische poorttoewijzing correct kan worden geconfigureerd.

TCP/IP (Transport Control Protocol/Internet Protocol) - TCP is een andere communicatielaag tussen internet en het intranet in bedrijven of organisaties. TCP splitst de gegevens op die worden verzonden en voegt de gegevens weer samen aan de ontvangende zijde. De IP-laag zorgt ervoor dat de pakketten het juiste adres bereiken.

Time Machine™ - Een back-upprogramma voor computers die Mac OS X gebruiken. Time Machine werkt met incrementele back-ups en biedt een eenvoudige interface om een back-up van Apple-computers op een netwerk of NAS-apparaten te maken. Gebruikers kunnen een of meer bestanden ophalen die regelmatig zijn opgeslagen.

TKIP (Temporal Key Integrity Protocol) - TKIP, een uitgebreide versie van WEP-beveiliging, is gemaakt om de beveiliging te versterken van hardware die alleen compatibel was met WEP. Het voegt extra beveiligingscodering toe aan de bestaande WEP.

TLS (Transport Layer Security) - Een coderingsprotocol voor internetcommunicatie dat sterker is dan SSL.

UDP/IP (User of Universal Datagram Protocol/Internet Protocol) - Een alternatief netwerkprotocol voor TCP dat niet beschikt over de mogelijkheid om gegevenspakketten die via internet zijn verzonden, opnieuw in te delen of samen te voegen. UDP verzendt gewoonlijk de berichtpakketten en vertrouwt erop dat de gebruikerssoftware ze weer samenvoegt. UDP is een goede manier om de verwerking voor kleinere bestanden te beperken, omdat er weinig opnieuw hoeft te worden samengevoegd op het bestemmingsadres. IP zorgt ervoor dat het juiste adres de gegevens ontvangt.

UPnP™/IGD (Universal Plug and Play/Internet Gateway Device) - Met UPnP kunnen apparaten media en gegevens in een netwerk delen. UPnP-apparaten zijn 'Plug&Play' aangezien ze hun adres en ondersteunde services automatisch aankondigen zodra ze zijn verbonden met een netwerk. Andere systemen in het netwerk die die services herkennen, kunnen onmiddellijk media delen met het apparaat. UPnP is erg populair bij gameconsoles zoals de Playstation 3 of Xbox.

WLAN (Wireless Local Area Network) - Vergelijkbaar met een LAN maar binnen het netwerk van een draadloos toegangspunt.

WEP (Wired Equivalent Privacy) - Een beveiligingsprotocol voor WLAN's. WEP, dat gegevens via radiogolven codeert, een beveiligingsnorm die is geüpoot van LAN naar WLAN. WEP is niet het sterkste beveiligingsniveau voor een draadloos netwerk aangezien het niet alle lagen van netwerkadressering omvat. WEP beveiligt de gegevens en fysieke lagen van een adres.

WEP-sleutel - De beveiligingscode voor een Wi-Fi-toegangspunt dat WEP gebruikt. Het is een reeks van hexadecimale tekens (0-9 en A-F).

WEP-sleutel-ID - Bij WEP-codering zijn vier sleutels mogelijk. De gebruiker en het draadloze toegangspunt beginnen met de basis-WEP-sleutel en voegen vervolgens een van de vier WEP-sleutel-ID's toe om de tekens uit te breiden en de beveiliging te versterken.

WPA (Wi-Fi Protected Access) - Een draadloos beveiligingsprotocol dat enigszins sterker is dan WEP.

WPA2 (Wi-Fi Protected Access 2) - Draadloze beveiliging van een hoger niveau dan WPA.

WPA PSK (Wi-Fi Protected Access, Pre-Shared Key) - Een 'sleutel', of wachtwoord, dat wordt gedeeld tussen een draadloos toegangspunt (zoals de Wireless Space) en de deelnemers in het WLAN. In dit geval gebruikt de PSK WPA-codering voor beveiliging.