



Teknisk orientering

Webbens protokoll,
adresser, säkerhet och
samspelet mellan klient och
server



Vad händer mellan klient och server?

Du som användare sitter kanske vid en dator som då fungerar som klienten

När du till exempel skriver in en adress i en webbläsare och surfar till denna eller hämtar ett e-post meddelande så skickas ett kommando med hjälp av olika former av kommunikationsprotokoll

Den som tar emot dina kommandon är en server

KLIENT

SERVER

Du som klient får tillbaka ditt svar och den information du begärde visas

Tillbaka skickas då information som du begärt, eller utan ifall det inte kunde återfinnas på servern med hjälp av kommunikationsprotokoll.

Servern behandlar den information den får

Vad är en URL och vad består den av?

Vad är URL? Begreppet står för *Uniform Resource Locator*. En URL är en formaterad text rad som används av webbläsare, e-post klienter och andra programvaror för att identifiera en nätverksresurs på Internet. Det kan vara allt från webbdokument till grafik, program eller vanliga textdokument.

Nedan ser du vad en URL består av



Vilket kan se ut som nedanstående exempel



HTTP och HTTPS

Vad är då HTTP? Det står för Hypertext transfer protocol och är ett kommunikationsprotokoll. Det används till att skicka och ta emot information över internet. Det möjliggör överföring mellan klient och server. Klienten (vanligen en webbläsare) skickar en förfrågan som då skickas som en textsträng till servern som sedan behandlar informationen och i sin tur skickar tillbaka en textsträng och även den begärda filen om den återfanns på servern. HTTP sänds oftast över TCP-port 80.

Vad är då skillnaden på HTTP och HTTPS? Det står för Hypertext transfer protocol secure. Detta är ett krypterat sätt att sända information mellan klient och server. Det sänds då vanligtvis över port 443 och för att servern ska kunna vara pålitlig krävs en tredje part som ger ut certifikat. Certifikatet installeras på servern och certifikatet visar att servern är pålitlig. Så det innebär att den information som skickas är krypterad och är säkrare för överföring för att den inte kan läsas av andra aktörer. Används ofta vid känslig information så som bank transaktioner med mera.

FTP

Vad är FTP? File transfer protocol. Det finns naturligtvis andra protokoll än HTTP för att överföra information via internet.

FTP är ett protokoll och var ett av de tidigaste protokollen för att överföra filer till en server och där lista, katalogisera, ändra och ta bort. En av de nackdelar som finns med FTP protokoll är att FTP skickar informationen i klartext vilket gör att den är väldigt osäker som överföringsmetod. Den kan krypteras med metoder som gör den säkrare (SFTP).

FTP används ofta av de som äger en webbplats för att att ladda upp information till webbservern. FTP använder sig oftast av TCP-port 21 för dataöverföring.



POP3

POP3 står för Post office protocol och är ett kommunikationsprotokoll för att hämta e-post meddelanden från en server till ett e-post program. Med andra ord så är detta ett protokoll som hanterar e-post till dess att klienten hämtar sin e-post.

Protokollet kräver att klienten använder ett användarnamn och lösenord som inloggning och detta skickas i klartext till servern men kan krypteras. Det går inte att ladda upp e-post meddelande med POP3 och det går inte heller ansluta fler e-post konton till samma POP3 konto.

Kommunikationen sker vanligtvis via TCP-port 110.



SMTP

SMTP står för **Simple mail transfer protocol** och är ett kommunikationsprotokoll för att leverera e-post. Så för att skilja SMTP från POP3 så är SMTP ett protokoll som levererar e-post meddelanden i skillnad från POP3 som lagrar dina e-post meddelanden tills de hämtas från användaren (klienten).

För att avgöra vars meddelandet ska ta vägen så identifieras domänen som mottagaradressen använder och på så vis bestäms vilken SMTP-server som skall ta emot meddelandet.

POP3 och SMTP

Klienten A skickar ➤ SMTP levererar ➔ POP3 lagrar ➔ Klienten B hämtar

