

Datakommunikation - Grundbegrepp - Ordlista

Etablera kontakt mellan två enheter, som vill ha utbyte av info - Via en kanal - Måste förstå varandra

Allmänt

Datakommunikation omfattar allt mellan kablage och tillämpningar, från optofiber till elektronisk post. Grundkomponenterna är datautrustning och någon form av transmissionsmedia. Avstånd mellan utrustningar kan variera från någon meter till hundratal mil.

Transmission

Transmissionstekniskt skiljer man på:

-*Simplex* - överföringen sker alltid åt samma håll.

-*Halv duplex* - överföringen kan ske åt båda håll, men ej samtidigt

-*Duplex* - överföring i båda riktningarna samtidigt

Representation av tecken

Alla tecken motsvaras av kod, som regel standardiserad, som lagras och överförs i binär form. Detta för att sändare och mottagare skall förstå varandra. Den vanligaste teckenkoden är sju-bitars ASCII (American Standard Code for Information Interchange ASCII-tabellen stöder endast 256 tecken.

Tyvärr finns ASCII-koden i flera versioner. Dels i en internationell referensversion, dels i olika nationella versioner - varav Sverige har två. Totalt är det 11 tecken som får bytas mot nationella tecken.

De olika versionerna vi använt här heter:

-Internationell referensversion (ISO 7-bit coded character set for information interchange)

ISO 646-1983, SIS 63 6129, antagen 1984-02-15.

-Svensk 7-bits teckenkod för datautbyte, allmän version, respektive version för egennamn, SIS 63 6121, antagen 1984-04-01.

		0	0	0	0	1	1	1	1
		0	0	1	1	0	0	1	1
		0	1	0	1	0	1	0	1
		0	1	2	3	4	5	6	7
000	0								0
001	1								1 A
010	2								2 B
011	3								3 C
100	4								4 D
101	5								5 E

Ur del av ASCII-tabellen ovan (Handboken s 540) får vi då att

- vid **jämn** paritet

0 betecknas binärt 00001**0** i ASCII-kod

D " " 10010**0** "

- vid **udda** paritet

0 betecknas binärt 00001**1** i ASCII-kod

D " " 100100**1** "

Parallell och seriell överföring

-Parallell överföring innebär att man använder en ledning för varje bit i tecknet + paritetsbiten. Normalt används alltså sju dataledare. Det behövs även ett antal signalledare, för olika uppgifter. Om du tittar på parallellporten (skrivarporten) på våra datorer, så ser du ett betydligt större antal med kopplingsmöjligheter (25 polig). Det beror på att porten är en standardprodukt och troligtvis används inte mer än c:a hälften av ledarna. Parallell överföring är snabb och enkel, men kostsam och störningskänslig över stora avstånd (10-15m).

-Seriell överföring innebär att bitarna i ett tecken förs över en i taget, som exvis en modemöverföring med V.24.

Asynkron och synkron överföring

Asynkron överföring innebär att tecken kan sändas över förbindelsen vid godtycklig tidpunkt. Överföringen av ett tecken inleds med en startbit - data för tecknet - och slutligen en stoppbit. Ett annat namn för asynkron överföring är start/stop -överföring. Dataöverföringsfel fångas med hjälp av paritetsbitarna.

Synkron överföring innebär att tecknen översändes i block efter det att Sändare och Mottagare har "taktat" i hop sig. När då sändare och mottagare är beredda inleds datablocket med en Header -där efter kommer datablocket (tecknen i hop) - slutligen så kommer Trailern. Dataöverföringsfel fångas med hjälp av blockkontroll och paritetskontroll. Ett synkront system är dyrare och består av mer komplicerad utrustning än asynkront system. Eftersom man slipper överföra start- och stoppbit för varje tecken kan dock fler tecken per tidsenhet överföras vid samma hastighet på förbindelsen. Används ofta för stora datamängder eller då överföringsavstånden är stora.

Bit , Byte ,bps Bit/s, och baud

Bit (BInary digiT) Används för att representera två tillstånd, vanligen siffrorna 0 och 1 i datorn. Förväxlas ofta med byte. En byte består av åtta bit och en byte är lika med ett tecken.

Byte Är lika med ett tecken. Exempelvis tecknet "A" tar upp en byte. En byte består av åtta bit. Grupp av bitar. Om inte annat anges består en byte av åtta bitar. Åtta bitar används på många datorer för att representera ett tecken.

bps (Bits per second), *Bit/s* (Bit per sekund) Enhet för datahastighet/överföringshastigheten. Datahastighet är antal överförda bitar per sekund. Datahastigheten = Linjehastigheten * Antal bitar per modulationstillfälle.

Antalet bitar (nollor eller ettor) som skickas per sekund. Ett tecken motsvarar ofta 10 bitar (1 startbit, 8 databitar, 1 stoppbit).

Baud En enhet för signalhastighet som anger antalet signaltillstånd per sekund. Baud är samma som BPS (Bits per second) bara om varje signaltillstånd representerar en bit. Vissa modulationsmetoder överför flera bitar per Baud

Man bör vara lite försiktig med att använda Baud. Baud kan man möjligen tala om när det gäller signalen på telefonledningen. Man använder enheten BPS i stället, när man talar om terminalhastigheten. Det händer ibland att antalet baud är lika med antalet bitar per sekund, men det gäller bara när man har långsamma frekvensskiftade modem.

Protokoll

- Regler för vilken *struktur* informationen skall ha i ett kommunikationssystem.
- Regler för att *styra* informationsflödet och *utnyttjandet* av transmissionsresurserna (förbindelserna)
- Regler för hur mottagaren skall göra när *etfel* upptäcks i överföringen.
- Regler för adressering, prioritering.

Grundbegrepp. Nät. Standarder. OSI. ISDN. Lokala nät. Elektronisk post. ODA. EDI. TCP/IP.

Multiplexing. Modulering. Kretskoppling och paketförmedling.

Multiplexor och Koncentrator

Multiplexor Kombinerar signaler från flera kanaler till en kanal. Används för att utnyttja en kanal, t ex en hyrd linje mer effektivt. Kallas ofta MUX.

Koncentrator, DCC(Data circuit concentrator) En elektronisk enhet som knyter samman flera långsamma enheter med en eller flera snabba kommunikationskanaler.

Utrustning där flera användare eller kanaler delar på gemensamma överföringsresurser.

Exvis DCC koncentrator i datexnätet.

Svenska telenätet

Nättjänster för telefoni, data, text och bild. Fysiska överföringsmediat, transmissions- eller linje-nätet, består av två separata, men trafikalt integrerade delar:

- det analoga nätet
- det digitala nätet, AXE-systemet

Telenätet

- består av olika typer av stationer samt linjenät
- är hierarkiskt uppbyggt där man skiljer mellan
 - lokalstationer, mellan abonnenter inom stationsområdet och anslutningar till högre upp i hierarkin.
 - förmedlingsstationer, mellan under-, sido- och överordnade stationer, samt förmedling av NMT
 - utlandsstationer, förmedlar till utlandet
 - speciella stationer, för viss text och data

Fysiska och logiska nät samt tjänster

Fysiska näten består av par- och koaxialkablar, optofiber, radiolänk, satelliter mm

Logiska nät består i det publika nätet av växlar, koncentratorer mm som utnyttjar det fysiska nätet. Telefon-, Datex-, Datapak- och Telex-nätet är exempel på publika logiska nät.

Tjänster (allt det felia tar betalt för) se sid 15 -16 i telia-handboken

- Datakom i telefonnätet - Uppringd datakom i det vanliga analoga nätet
- Telia Duo/Multi - Uppringd kommunikation i det digitala nätet.
- Telia Link - Nationella digitala eller analoga förbindelser
 - Anatel - Analog dataöverföring
 - Digitel - Digital höghastighetsförbindelse
 - Ethernet, Token Ring, FDDI - Fiberbaserade höghastighetsförbindelser avsett för LAN - LAN förbindelser.
 - X-line - En flexibel tjänst för fasta förbindelser.
- Unidata
 - Datex - Kretskopplad dataöverföring
 - Datapak - Internationell datakom
 - Packet Switched - X.25 -baserad internationell tjänst
 - Frame Relay - I hopkopplade routrar för tillfällig ”fast förbindelse”
- Unistream - För internationell trafik med stora datamängder
- Mobitex - Mobil text dataöverföring
- ISDN - Internationellt (2B+D) för exvis bildtelefoni
- GSM - Global System for Mobile communication

OSI-Modellen

7 - Tillämnings-skiktet

Funktion för styrning av tillämpningsprocesser och systemresurser hos användaren.

Några exempel:

- X.400 - Datorpost
- X.500 - Katalogtjänst
- ASE (Application Service Element)
- CASE (Common Application Service Element)

6 - Presentation-/Representations-skiktet

Funktioner för val av en gemensam syntax för representation av data, samt transformation av tillämpningsdata till och från denna gemensamma syntax.

Några exempel:

- Kod och formatkonvertering (Ex ASCII > EBCDIC)
- Data och textkomprimering (Ex Huffmankodning)
- Val av syntax (Ex 7 eller 8 bitars)
- Säkerhet/Integritet
 - autenticering
 - Åtkomstkontroll
 - Kryptering

5 - Sessionsskiktet

Funktioner för att etablera, upprätthålla (synkronisera) och bryta dialoger mellan presentationsentiteter (Nivå 6) samt för att hantera deras datautbyte. Skiktet har till uppgift att hantera dialogen mellan slutanvändarna. I detta innefattas blockindelning, sekvensiering och synkronisering.

4 - Transportskiktet

Media- och nät-oberoende samt tillförlitlig datatransporttjänst mellan slutanvändare. Skiktet har ett överordnat ansvar för hantering av data mellan ändsystemen och skall optimera kommunikationsresurserna. I protokollet finns bl.a. funktioner för felupptäckt och återstart. (ÖK: Det är här en Hacker går in om han vill stänga ned en NT-server)

3 -. Nätskiktet

Tjänster som koppling, vägval (Routing) genom nätet och adressering, som gör det möjligt för transportskiktsentiteter att överföra datablock mellan öppna system. Skiktet innehåller funktioner för upp- och nedkoppling av en förbindelse, med en eller flera logiska kanaler, genom ett eller flera nät. Även funktioner för överföring av data finns här. Förbindelselös (Typ IP)/Förbindelseorienterat (Typ X.25)

2 - Länkskiktet

Tjänster för överföring av data mellan nätskiktsentiteter. Länkskiktet upptäcker och kan även rätta fel som eventuellt uppstår i det fysiska skiktet. I praktiken omfattar länkskiktet funktioner för att uppnå säker och tillförlitlig dataöverföring över en kommunikationslänk mellan två punkter (noder) i nätet.

Länkprotokollet har följande huvuduppgifter:

- Logisk etablering av kommunikationslänk
- Synkronisering av meddelandens start och identifiering av dess slut
- Feldetektering, felkorrigering under överföringen
- Kontroll av dataflödet m.h.t. tillgängliga buffertutrymmen
- Logisk nedkoppling av kommunikationslänk

1 - Fysiska skiktet

Mekaniska och elektriska medel samt funktionssätt för uppkoppling, bibehållande och nedkoppling av fysiska förbindelser för överföring av bitar över ett överföringsmedia.

"Protokollet" utgörs av gränssnittsstandarder som exvis:

- RS 232C (USA)
- V.24 (ITU-T)
- X.21 (Digitalt gränssnitt)
- Datex (Bankomater)

**Odlista på begrepp inom datakommunikation, som har tagits upp under utbildningen
(Alla har jag nog inte med och många är förklarade tidigare men...)**

@

Uttalas "at" - används i e-post-adresser för att skilja mellan personens namn och serverns adress. Exempelvis betyder namn@adress.se personen 'namn', som finns på servern 'adress.se'. Tecknet har många smeknamn, bland annat "snabel-a", "krull-alfa", "kanelbulle", "alfa-slang".

ACK (Acknowledge Character), CTRL-F

Ett kontrolltecken som indikerar att ett datablock mottagits på ett korrekt sätt.

En bekräftelse på att överföringen lyckats.

ANSI

American National Standards Institute. Amerikansk organisation som arbetar med att ta fram olika standarder inom datorområdet. En speciell teckentabell kallas kort och gott ANSI och används främst som terminalemulering i samband med kommunikationsprogram.

ASCII

Förkortning för American Standard Code for Information Interchange. En amerikansk teckenstandard för att representera tecken i datorsystem. Standarden stödjer tyvärr inga svenska tecken, varför det finns två svenska varianter.

För kommunikation över internet håller denna standard på att ersättas av mer moderna varianter, för att förbättra stödet av internationella tecken.

Asynkron

Digital överföringsteknik där tecken överförs oregelbundet. Start- och stoppbitar definierar början och slutet på varje tecken. En möjlighet att sända ett tecken är att börja med att skicka en start-bit, följt av tecknets ASCII-kod, eventuell paritetsbit avslutat med en stoppbit.

ATM

Förkortning av Asynchronous Transfer Mode, en ny snabb teknik, standard definierad av CCITT, för tele- och datakommunikation som ger höga överföringshastigheter, vanligtvis över 100 Mbps, för data, digitaliserat ljud-tal-video mm i datanät som kräver hög överföringskapacitet. ISDN är en typ av ATM.

AUI-port

Förkortning för Align Unit Interface - en porttyp för ethernet. I porten ansluts antingen en transceiver, vilket är en omvandlare som gör det möjligt att ansluta antingen koaxialkabel (10-base-2) eller Twisted-pair-kabel (10-base-T).

Det finns också utrustning som ansluts direkt till AUI-porten. Kabeln som ansluts till porten kallas för droppkabel.

Apple använder en egen variant av AUI som de kallar AAUI (Apple AUI). Det som skiljer sig är att Apples kontakt är mindre.

Bandbredd

Ett mått på kapaciteten i ett nätverk eller annan form av medium för överföring av data. Mäts vanligen i bps (bitar per sekund), och då vanligen med prefixen kilo- (1000 bitar) eller mega- (miljoner bitar). Exempelvis har ethernet en bandbredd på 10 megabit per sekund.

Baud

Ett mått på modulationshastigheten i ett modem. Förr var detta synonymt med modemets överföringshastighet, men i dagens moderna modem så stämmer inte detta, utan benämnes bättre med bps.

Bit

All information i en dator lagras digitalt, med ettor och nollor, bitar. Detta innebär att det i en ledning kan vara antingen ström, eller inte ström, eller på en hårddisk antingen positiv eller negativ magnetism.

BPS

Förkortning för Bitar Per Sekund, vilket används för att mäta överföringshastigheten (bandbredden) på ett nätverk eller annat medium för överföring av information. Vanligen används förkortningen tillsammans med prefixen kilo- (tusent bitar per sekund) och mega- (miljoner bitar per sekund).

Brandvägg (firewall)

En teknik för att skydda ett lokalt datornät mot intrång utifrån. Består av hårdvara och mjukvara, vilken filtrerar trafiken och endast släpper igenom ofarlig kommunikation.

Brygga

En elektronisk växel som kan upprätta förbindelse och bygga nätverk mellan geografiskt åtskilda kommunikationsmedia

Buss

Länken mellan exempelvis processor och anslutningskort kallas för datorbussen.

Dvs. överföring av signaler som representerar adresser, data eller styrsignaler mellan olika enheter i systemet, t ex centralenheten, primärminnet, in-/ utenheten

En eller flera ledare som överför data och signaler i en dator eller i ett lokalt nät. Bussen kan vara seriell eller parallell.

Byte

För att kunna representera större tal än 0 och 1, använder datorerna grupper av bitar. Det vanligaste är att man använder grupper om åtta bitar, vilket kallas för en byte. En byte kan representera tal mellan 0 och 255. För att representera ett tecken använder datorn en byte, och kan därför som mest ha 256 tecken.

Cache

Kan enklast beskrivas som en buffert mellan två enheter för att snabba upp ofta återkommande processer. En disk-cache snabbar upp hårddisken genom att spara de senaste läsningarna/skrivningarna som gjorts på hårddisken i minnet.

CCITT

CCITT en del av Internationella teleunionen, ITU.

CCITT utfärdar rekommendationer för telefoni och datakommunikation.

CCITTs rekommendationer för datakommunikation börjar på "V " till exempel V24.

Deras rekommendationer för datakommunikation i dedicerade datanät börjar på "X " t ex X.21 och X.25.

CPU (Central Processing Unit)

Ett annat ord för datorns processor.

DNS

Förkortning för Domain Name Server, vilket är en funktion för att översätta domännamn till IP-adresser och vice versa. Systemet infördes för att göra det lättare för oss människor att hålla reda på adresser till maskiner på Internet, då det är mer naturligt för oss att komma ihåg adresser i textform.

Domän

En beteckning som används för att på Internet beteckna en dator, eller grupper av datorer. En domän har normalt en adress bestående av ett domännamn anordnat i en hierarkisk struktur som gör att det aldrig kan finnas två domäner med samma namn. Exempelvis innebär adressen www.swipnet.se, att företaget Swipnet, ligger i Sverige.

Ethernet

Ethernet är en mycket vanlig standard för nätverk. Med ethernet så menar man själva kabelsystemet och nätverkskortet. Det är alltså inte samma sak som nätverksprotokoll, såsom TCP/IP, AppleTalk eller IPX, vilka alla använder ethernet. Ethernet finns i ett flertal varianter, vilka har olika karaktärer.

E-post (E-mail)

Förkortning för elektronisk post, vilket är ett samlingsnamn för flera olika sätt att skicka elektroniska meddelanden mellan datorer. Den vanligaste standarden, vilket är den man brukar mena när man talar om E-post, är SMTP/POP, vilket är den standard som används i UNIX-system

FTP

Förkortning av "File Transfer Protocoll". Detta är en av de vanligaste kommunikationssätten över internet, och innebär att man kan flytta filer mellan två olika maskiner. För att nå icke publika filer på exempelvis ett företag så måste man ha ett konto på företagets datorsystem. Mest intressant för den vanlige användaren är anonym FTP, vilket innebär att man utan konto kan nå filer som är tänkta att vara fritt tillgängliga. Det finns stora bibliotek med fria filer som är åtkomliga via FTP, bland annat Sunets (Swedish University Network) FTP-server på adressen <ftp.sunet.se>.

Gigabyte (GB)

En gigabyte är 1024 megabytes. Används ofta när man talar om större hårddiskar.

HTML

Förkortning för HyperText Markup Language. Är en mindre del av det SGML-språket (används för att representera dokument digitalt). HTML är det språk som används för att presentera information på WWW. Språket består av så kallade "tags", vilka beskriver hur informationen skall se ut. Det finns flera mycket bra handböcker att nå via WWW, varav en finns hos NCSA (National Center for Supercomputing Applications).

Hub

Hub kan precis som sin engelska betydelse ses som ett nav, för nätverk. Hubar är en viktig del i stjärnformade nät (exempelvis 10base-T och en del fibernät). Vid dessa nätformer så kopplar man varje anslutning till huben, vilken i sin tur normalt är kopplad till stamnätet. Fördelen med att använda stjärnnät med hubar är att en dator kan kopplas in och ur utan att bryta stamnätet, vilket händer om man gör detsamma med ett bussnät (exempelvis tunn eller tjock koax).

IP

Förkortning för Internet Protocol. En del av TCP/IP, vilket är det protokoll som används för kommunikation över Internet.

IP-adress

Logisk adress, bestående av fyra tal mellan 0 och 255, separerade med punkter, som tilldelas alla datorer på Internet.

Varje dator som är ansluten till Internet måste ha en unik IP-adress. Adresserna är ordnade i en hierarkisk struktur som gör det möjligt att med hjälp av adressen snabbt hitta fram till mottagaren. För att göra det lättare för oss människor att hålla reda på en adressen till en dator så använder man sig av domänadresser, vilka översätts till IP-adresser av en DNS-server.

ISDN

Förkortning för Integrated Services Digital Network. En standard för tele och datakommunikation. Möjliggör snabb digital kommunikation och därmed exempelvis uppkoppling till Internet. Kan även användas för digitala telefoner, telefonväxlar, Grupp-4 fax mm.

ISO 8859-1

En internationellt antagen teckenstandard som hanterar fler tecken än ASCII. Standarden används exempelvis på Internet för att klara av internationella tecken, såsom våra svenska å, ä och ö.

Kilobyte (KB)

En kilobyte är 1024 bytes

Megabyte (MB)

En megabyte är 1024 kilobytes (1048576 bytes)

MIME

Förkortning för Multipurpose Internet Mail Extension. En standard för att i E-post överföra internationella tecken, såsom våra svenska å, ä och ö, samt bilder och ljud.

Modem

Förkortning för MODulator-DEModulator. Utrustning för att kommunicera digitalt på vanliga telefonledningar. Modem finns i olika hastigheter, där det vanligaste idag är 28.8 Kbit/s. Modem används för överföring av information mellan två datorer, och kan exempelvis användas för uppkoppling till Internet. För snabbare kommunikation kan man exempelvis använda ISDN.

Paritet

Paritet en enkel form av felkontroll. Det är en teknik som används för att kontrollera att data som överförs från ett ställe till ett annat inte har förvanskats under överföringen. Om ett tecken består av sju bitar, läggs ytterligare en bit till i överföringen (den så kallade paritetsbiten). Huruvida paritetsbiten ska vara en etta eller en nolla avgörs av om man använder udda eller jämn paritet. Om udda paritet används, ska antalet ettor av de överförda bitarna alltid vara udda.

PPP

Förkortning för Point-to-Point Protocol. Ett protokoll för att överföra IP över seriella linjer, exempelvis telefonlinjer. PPP är en efterföljare till SLIP.

Protokoll

Benämning som används för standarder för hur något, vanligtvis kommunikation, i en dator skall ske. Protokollet anger steg för steg hur kommunikationen skall gå till.

Proxy-server (skolans heter föresten "fargate")

En programvara som förmedlar kommunikation genom en brandvägg. Användarens programvara kontaktar proxy-servern som sedan kontaktar motparten. Om informationen efterfrågas ofta kan servern lägga informationen i en buffert för att snabba upp kommande accesser.

Router

En benämning för en typ av intelligent nätverksutrustning som används för nätverkskommunikation mellan nätverk (TCP/IP-nätverk enl Björn).

Vanligt är att man använder en router för kommunikation mellan det lokala nätverket och det globala Internet.

Routerfunktionen kan ske antingen med mjukvara, hårdvara eller en kombination av dessa. En router kan programmeras så att den kan styra nätverkstrafiken, exempelvis att den inte släpper igenom viss information, eller att den formar om informationen så den passar för ett annat nätverksprotokoll.

Server

En benämning på dator eller mjukvara som har funktionen att serva flera så kallade klienter i en fleranvändaremiljö. Detta kan exempelvis vara en dator som hanterar det lokala nätverket och dess filer, mjukvara för att hantera E-post (mailserver), eller mjukvara för att hantera WWW-sidor (WWW-server).

SLIP

Förkortning för Serial Line Internet Protocol. Ett gammalt protokoll för överföring av IP över seriella linjer, exempelvis telefonlinjer. Detta protokoll är numera ersatt av det snabbare och effektivare PPP.

SMTP

Förkortning för Simple Mail Transfer Protocol. Det protokoll som används för överföring av E-post över Internet.

SNMP

Förkortning för Simple Network Management Protocol. Ett avancerat system för övervakning och styrning av funktionen i större nätverk. Man låter varje dator, skrivare, router, brygga, etc. rapportera sin status till en SNMP-server som sammanfattar informationen. Detta gör att man kan överblicka mycket stora nätverk från en enda dator.

SUNET

Förkortning för Swedish University Network. De svenska högskolornas och universitetens gemensamma TCP/IP-nät. SUNET är en del av det nordiska universitetsnätet NORDUNET. Mer information om SUNET finns på deras WWW-sidor.

Synkron överföring

Används i kommunikationssammanhang. När data transporteras synkront betyder det att överföringen sker seriellt och att en klocka på den sändande sidan synkroniserar dataflödet mot en klocka på den mottagande sidan. Synkron överföring och synkrona modem förekommer mest i stordatormiljö. Motsatsen är asynkron överföring, där flödet styrs av start- och stopptecken före och efter varje tecken. Asynkron överföring används i persondatorer och modem.

Alla bitar sänds med ett konstant tidsintervall, vilket innebär att det inte behövs några start- eller stoppbitar. Tidsintervallen styrs av klockpulser hos sändande respektive mottagande enheter.

TCP/IP

Två nätverksprotokoll, Transmission Control Protocol och Internet Protocol. En mycket vanlig standard för nätverkstrafik, som exempelvis används på Internet.

Telnet

Står för Terminal over Network. Ett protokoll som möjliggör att från en dator logga på och styra en annan dator över nätverk.

Terminal

En maskin, bestående av skärm och tangentbord, för uppkoppling till ett datorsystem. Terminaler är oftast "dumma", vilket innebär att de inte har någon egen intelligens, utan endast fungerar som ett gränssnitt mot datorsystemet. Idag använder man oftast en terminal-emulator, vilket är en mjukvara som gör att man på sin dator kan uppnå samma funktion.

Tranciever

Benämning på en enhet som kopplas mellan AUI-porten och ett nätverk. En av anledningarna till att man väljer att ha denna funktion utanför nätverkskortet är att man då kan välja vilken ethernet-typ man vill ha. Exempelvis finns det trancievrar för tunn och tjock coax, 10Base-T och olika typer av fiber-nät.

Unix

Ett operativsystem som används främst för större datorer i nätverk. Unix är i grunden relativt avancerat, men erbjuder nästan oändliga möjligheter. Många av de standarder och funktioner som idag används för kommunikation via Internet härstammar från Unix.

URL

Förkortning för Uniform Resource Locator. Ett system för att på Internet ange den fysiska platsen för en fil, samt vilket protokoll som skall användas för att nå den. Exempelvis innebär URL'en <http://www.swipnet.se/LSK/lisk.html> att man skall använda HTTP-protokollet och att filen ligger på domänadressen "www.swipnet.se" och att filen ligger i mappen "LSK" heter "lisk.html".

WWW

Förkortning för World Wide Web. Ett informationssystem för att på Internet publicera information med text, bild, ljud, film, mm. Att använda WWW är det som vi i vardagligt tal brukar kalla för att "surfa". En av de mest intressanta sakerna med WWW är möjligheten att från en WWW-sida hänvisa användaren till en annan via så kallade länkar. WWW kan därför liknas vid ett globalt spidelnät av informationssidor som ligger sammanlänkade. En WWW-sida anges ofta med en URL-adress. Informationen på en WWW-sida skrivs i HTML-språket.

X.400

Standard för datorpost, tillhörande ISO-standarden. Används parallellt med SMTP (Internets brevstandard). För att kunna skicka post mellan standarderna används en mailbrygga. X.400 används exempelvis av Posten.

X.500

Katalogsystem över datoradresser enligt OSI-modellen.