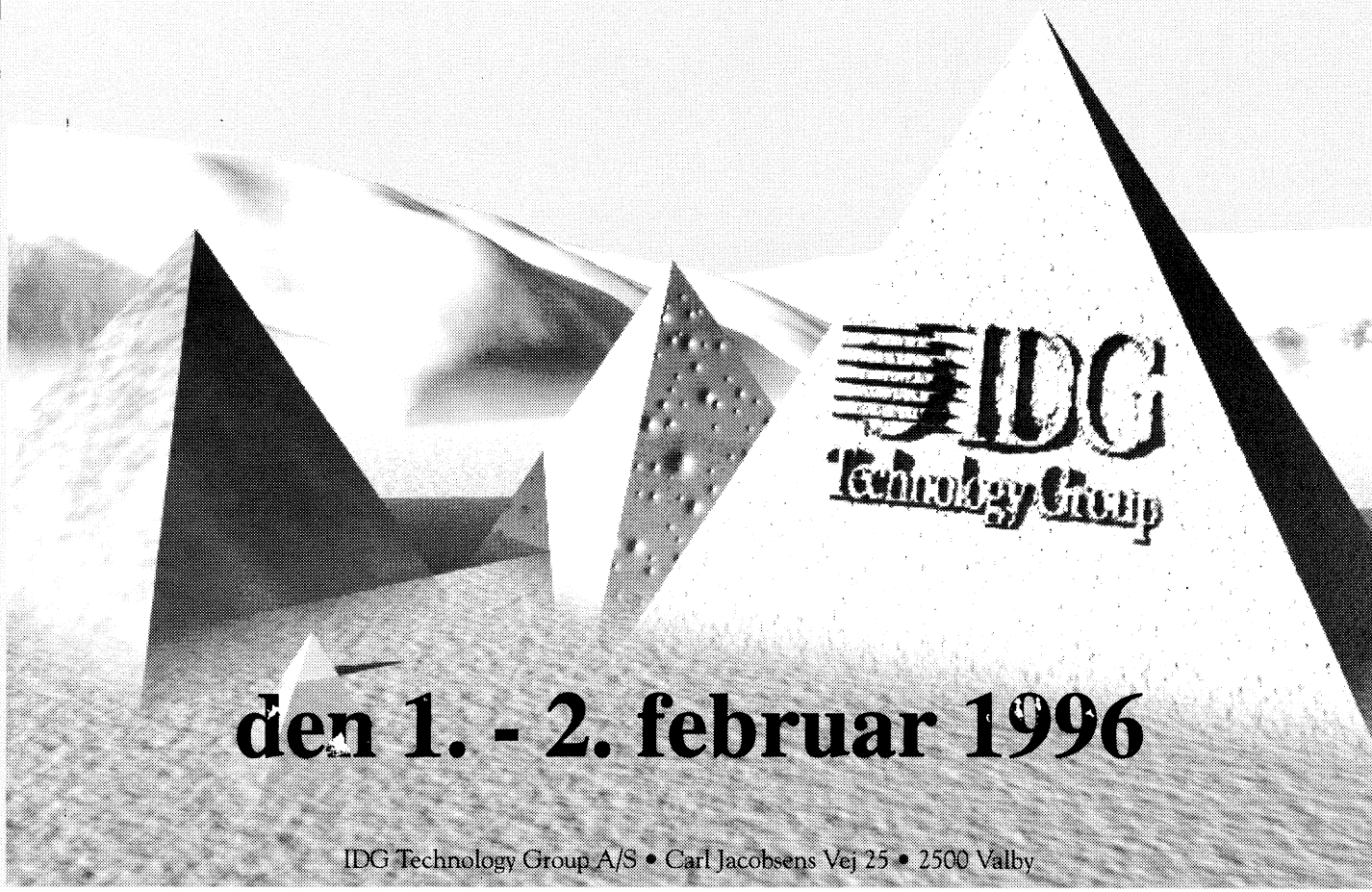




**Byder velkommen
til kurset**

Internet i praksis



den 1. - 2. februar 1996

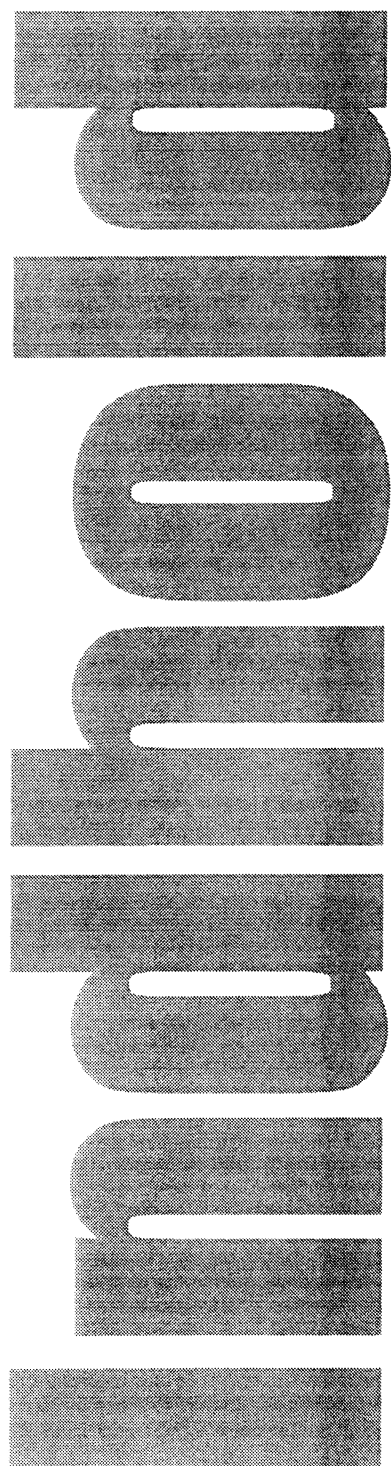
IDG Technology Group A/S • Carl Jacobsens Vej 25 • 2500 Valby

Internet i praksis

Kursusoversigt

- 1 En kort forhistorie
- 2 Hvordan kommer du på Internettet?
- 3 Hvilke værktøjer skal du bruge til at hente informationer?
- 4 Hvordan finder du andre brugere på Internettet?
- 5 Er der nogle regler på Internettet?
- 6 Nettet er stort - hvordan finder du den information du skal bruge?
- 7 Sikkerheden på Internettet
- 8 Begrænset Internet ordliste
Den uofficielle Smiley liste
TLA Ordbogen
- 9 Praktiske øvelser - dag 1
Praktiske øvelser - dag 2
Øvelser
- 10 Overheads

Indhold



En kort forhistorie	1
Hvordan opstod Internettet, som vi kender det idag?	1
Hvilken indflydelse har andre on-line services?	1
Hvordan kommer du på Internettet?	2
PPP, SLIP, ISDN	2
Hvad koster de forskellige forbindelser?	2
Hvilke værktøjer skal du bruge	
til at hente informationer?	3
TELNET, FTP, EMAIL	3
Finger, Whois, WAIS	4
Hvordan finder du andre brugere på Internettet?	
4	
Mailing lister	5
Er der nogle regler på Internettet?	7
Hvordan bruges Internettets ressourcer?	7
Hvordan skal jeg opføre mig? - hvad er de uskrevne	
regler?	7
Nettet er stort - hvordan finder	
du den information du skal bruge?	8
Gopher, Veronica, USENET	8
Historisk set	10
Sikkerheden på Internettet	12
Filosofiske betragtninger over firewalls og sikkerhed	12
Omkostningerne	12
Hvilke typer findes der?	12
Packet filtering gateways	12
Circuit gateways	12
Application gateways	13
Hvordan installerer du effektive gateways?	13
Hvor ligger svaghederne - og hvad bør du være	
specielt opmærksom på?	13
Begrænset Internet ordliste	14
Den uofficielle Smiley liste	18
TLA Ordbogen	20
Praktiske øvelser - dag 1	23
Praktiske øvelser - dag 2	27
Øvelser	

Dette materiale er udviklet som deltagermateriale, der udleveres ved IDG Technology Group A/S kursus i Internet i praksis.

Materialet er udviklet af Martin Tuxen, JL Consult A/S.

IDG Technology Group A/S
Carl Jacobsens Vej 25
2500 Valby

Telefon: 3919 9100
Telefon: 3919 9292 (direkte)
Telefax: 3630 4478
Internet: m.saarde@idg.com

En kort forhistorie

Hvordan opstod Internettet, som vi kender det idag?

Verden over residerer Internettet - vor tids største kommunikations-hjælpemiddel. Forskellige steder undervejs findes "seværdigheder", ligesom når du kører på landevejen, steder med information og programmer - lige til at hente hjem til desktop pc'en.

Oprindeligt var Internettet resultatet af et laboratorieeksperiment i slutningen af 1960'erne - sponsoreret af ARPA (Advanced Research Projects Agency of the U.S. Department of Defense).

Målet med ARPAnet var at lade videnskabsfolk og forskere, der arbejdede med forsvarsrelateret udvikling/forskning at dele den information, der var tilgængelig på computere landet over. Ideén var at koble computerne sammen via telefonlinier, således at uanset hvor brugerne befandt sig, så havde de adgang til computerne på netværket og kunne

dermed også sende mails til hvem som helst.

En af udfordringerne ved ARPAnet projektet var at få forskellige typer computere og netværk til at kommunikere - uden kompatibilitetsproblemer. Løsningen blev udviklingen af TCP/IP-protokollerne.

Den første offentlige demonstration af ARPAnet fandt sted i 1972 og grunden til Internettet var lagt.

TCP/IP var bl.a. byggestenen, der muliggjorde teknologien bag Internettet, men det primære

netværk, som formede teknologien bag Internettet, som vi kender idag, var NSFNet, skabt af National Science Foundation i 1987. NSF opfordrede hermed til brug af Internettet til uddannelsesbrug.

Efterhånden som Internettets popularitet steg, kom kommercielle organisationer til og tilbød adgang til Internettet.

Hvilken indflydelse har andre on-line services?

Der findes en lang række private on-line tjenester - alt fra lokale BBS'er

til nationale og internationale kommercielle tjenester, som CompuServe, Prodigy, Diatel, America Online, Politiken Online etc.

Forskellen på de privatfinansierede services og Internettet er hovedsagelig af økonomisk karakter, men foruden de økonomiske aspekter, leveres Internet-data fra mange forskellige servere i mange forskellige organisationer, hvorimod private online services leverer information fra en central computer.

Kommercielle online tjenester og BBS'er er naturligvis nyttige, men de når langt fra op på siden af Internettet, når det drejer sig om antal brugere, mængden af information, vækst og adgangsmulighederne.

Online tjenester

FidoNet - en stor gruppe af individuelle BBS'er, som samarbejder og udveksler information via almindelige telefonlinier. BBS brugere kan have en e-mail adresse på deres lokale BBS, som kan accesses af andre FidoNet BBS'er verden over.

CompuServe - tilbyder online aviser og blade, nyhedsgrupper, e-mail, chat m.v. CompuServe tilbyder desuden "brevskoler", hvor man ender op med en universitetsgrad.

Prodigy - tilbyder lignende tjenester som CompuServe's. Prodigy har desuden en "Homework Helper", som er et elektronisk bibliotek rettet mod studerende, som hjælp i forbindelse med udarbejdelse af rapporter og lignende.

Byte Information Exchange (BIX) - er rettet mod personer, der primært interesserer sig for computere for computerens skyld. Detsamme er gældende for **ZiffNet**.

Hvordan kommer du på Internettet?

PPP, SLIP og ISDN

PPP og SLIP er begge TCP/IP-protokoller beregnet på opkald over telefonnettet.

SLIP (Serial Line Internet Protocol) tillader ikke opkaldsenheden at fastsætte IP-adressen - den skal være forudkonfigureret.

PPP derimod er mere fleksibel, idet den lader opkaldsenheden "forhandle" sig frem til en valid IP-adresse til den fysiske forbindelse.

Men hvad skal du vælge? Kan du foretage de samme ting med alle typer af forbindelse?

En Internet Classic fra UNI-C giver udelukkende en tekstbaseret terminalemulering med Gopher, Veronica, Web, TelNet mv. - men ingen grafik.

En remote IP fra Danadata giver dig valget mellem SLIP eller PPP opkobling med en maksimum hastighed på 28.800 baud.

Hvad koster de forskellige forbindelser?

Serviceudbyderne står på spring for at tilbyde dig den bedste, billigste, mest rentable og mest fremtidssikre løsning.

ISDN har den fordel, at linien afbrydes, hvis der ikke har været en for trafik inden for en nærmere specificeret periode. Afhængig af, hvor stort et behov virksomheden har for opkobling, kan der vægtes for og imod ISDN eller en fast forbindelse.

	Type	Oprettelse	Fast udgift	Takst / min.
CyberCom	Fuldt døgn		1.499,00	
	Nat og Dag		899,00	
DanaData	Remote IP	1.000,00	100,00	,47
	Remote IP/8		1.000,00	0,30
	Remote IP Pro		1.500,00	
	ISDN 64 Kbit	1.500,00		0,94
Dansk Internet Adgang	PPP	250,00	1.500,00	
	ISDN 128 Kbit	40.000,00	>7.800,00	
	Digital Linie	>61.000,00	>8.600,00	
	Frame Relay	55.000,00	27.400,00	
DK-Online	Time Share		499,00	
	Ubegrænset tid		999,00	
	Access Share	2.500,00	1.000,00	
DKnet	Dial-Up 9600/14.4		2.000,00	0,47
	Fast opkobling	40.000,00	3.000,00	
IBM	Global Net		126,25	
UNI-C	Classic		2.200,00	
	PPP		3.750,00	
	ISDN	45.000,00	35.000,00	Lejeafgift
	Fast forbindelse	90.000,00	70.000,00	5-35.000,00

NB! Alle ydelser er excl. almindelig telefontakst og moms.

Hvilke værktøjer skal du bruge til at hente informationer?

Det venter på dig derude - Verdenshistoriens største netværk; det største netværk, der efter al sandsynlighed sikkert nogensinde vil være !

Og her sidder du - med modemmet klart, telefonlinen brummer imødekommende, der er kun ét problem - hvordan finder du vej???

TELNET, FTP, EMAIL

Før PC'en blev "almindelig" i virksomhederne, koblede

brugere sig op til host-computere med dumme terminaler. PC'en dukkede op i virksomhederne og overtog bl.a. terminalernes funktion. Telnet er terminal access applikations-interfacet, der lader dig kommunikere - på samme måde som en dum terminal - med en fjern-host. Telnet har som regel en medfølgende terminal emulering, således at brugere præsenteres for host'en på en forståelig måde.

Et "must" for alle Internet surfer er filoverførsel - FTP er protokollen, der lader dig hente de mange programmer, der ligger og venter rundt om på Internettet.

Men hvordan finder du de forskellige FTP servere på Internettet?

Med den lille Archie applikation får du listet en lang række anonyme FTP servere. Gå i dybden med serverne, og du får listet biblioteker og filer, der er til gængelige for dig.

Internet Etikette

Det er nemt at sende e-mail - nogle gange for nemt...

Før du sender en e-mail skrevet i vrede eller en e-mail, som indeholder fornærmende eller ydmygende beskyldninger - tænk over det! Ville du sige det samme, hvis du stod ansigt til ansigt med personen? Drager du forhastede konklusioner? Kan din besked misforstås?

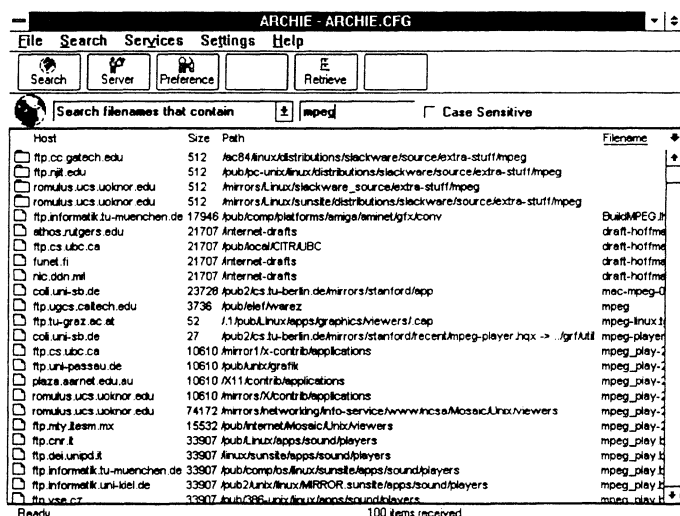
Husk! læseren kan ikke se dit ansigtsudtryk eller høre dit tonefald.

Det er ikke god tone at sende personlige e-mails videre til andre - eller til nyhedsgrupper - uden først at spørge afsenderen.

Sørg for at behandle e-mails på samme måde som du ville behandle "papir-post".

Stol ikke på at e-mails er private! Hvis du sender en e-mail til én person, hvor du klager over en anden, skal du ikke blive forbavset, hvis den du klager over, ved hvad du har skrevet.

Check ALTID e-mail adressen!



Den tredje uundværlige applikation på Internetvandringen er e-mail. e-mail er en af byggestenene i grundlæggelsen af Internettet. Med et e-mail system kan du kommunikere med specifikke personer eller grupper, sende beskeder, dokumenter, programmer og naturligvis modtage svar. Præcis som en fax - bortset fra at beskeden sendes direkte til den pågældende person eller gruppe.

Hvordan finder du andre brugere på Internettet?

Den enkleste måde at finde information på er at spørge nogen, som ved besked - selvom det måske ikke lyder som en særlig spændende måde, når der findes så mange eksotiske værktøjer...

Hvad nu hvis...

...de personer, du spørger, ved de har e-mail adresser, men ikke kender dem?

Det nemmeste er at give dem din e-mail adresse og få dem til at sende dig en e-mail. Deres e-mail retur adresse vil være i den besked, du modtager fra dem.

Finger

UNIX programmet finger giver information om andre Internet brugere.

Den information du får, er bl. a. den ønskede brugers fulde navn, hvornår han var logget på sidste gang, eller om han er logget på, hvornår han har modtaget e-mail sidste gang etc.

Finger kan eksempelvis bruges til at checke om personer er online, således at du kan starte en real-time "chat" med dem.

```
finger bruger@mas-  
kine.organisation
```

Finger kan også bruges til at skaffe information om samtlige brugere logget på et givent system på nuværende tidspunkt.

```
finger @mas-  
kine.organisation
```

Helt præcis hvor meget information du får, om de pågældende personer, når du benytter finger, afhænger af den Internet site, du kontakter. Nogle betragter

muligheden for at opsamle bruger- information, som en

sikkerhedsrisiko - indtrængende kan bruge finger til at finde ud af, hvornår brugere er online, og hvornår de ikke er, og på den måde udnytte informationen til at

Hvad betyder det?

En site er ethvert af de individuelle netværk - betragtet som helheder/enheder, som Internettet består af.

afgøre, hvornår det er perfekt at bryde ind i systemet.

Whois

Whois funktionen er en fuld liste over alle brugere i en organisation eller en uddannelsesinstitution.

For at få en list over Whois servere start ftp og gå på

```
sipb.mit.edu
```

Log på som anonymous og brug din Internet adresse som password. Skift til

```
pub/whois
```

og hent listen whois-servers.list.

Syntaxen for at benytte whois på en bestemt server er

```
whois -h servernavn  
søgenavn
```

hvor servernavn er navnet på den pågældende Whois server, og søgenavn er, det navn du søger efter.

Internet Etikette

Det betragtes som dårlig manér at bruge Whois servere for større søgninger eller ved forsøg på at opsnappe større mængder af databasen - blot til eget brug. Det er specielt slemt, hvis man gør det til kommercielt brug - for eksempel at indsamle brugere i det kommunale netværk til brug for "junk-mail".

WAIS

Wide Area Information Servers - dette værktøj adskiller sig fra Gopher eftersom det lader dig søge efter tekst indeholdt i dokumenter såsom FAQ filer, Usenet nyhedsgrupper på tekstfiler - i stedet for kun at søge på filnavn og bibliotek. WAIS lader dig søge specifik information i mange forskellige databaser på mange forskellige lokationer.

```
waissearch -h wais-  
source -p portnummer  
nøgle
```

Eftersom der er tusindvis af forskellige databaser, som indeholder tekstbaseret information, spredt ud på hele Internettet, er der også et hav af forskellige metoder til at udføre søgninger. WAIS rydder op for dig og

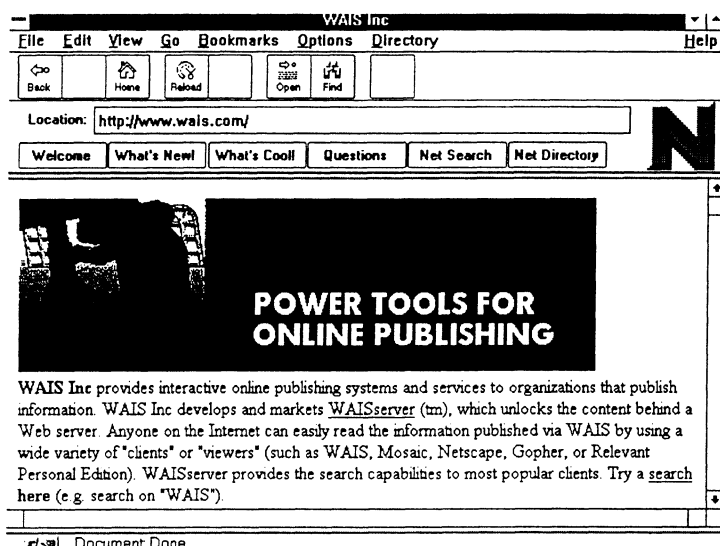
lader dig søge i de mange og forskelligartede databaser med én enkelt og let grænseflade.

www.wais.com

WAIS søger efter et nøgleord i måske millioner af andre ord, og det kan derfor tage en rum tid, før du får resultatet retur. Desto mere specifik forespørgslen er,

Hvordan finder du andre brugere på Internettet?

desto større er chancen for at få noget brugbart retur. WAIS kan ikke foretage boolske søgninger, som lader dig benytte AND, IF og OR statements i søgekriterierne.



WAIS er trods alt en temmelig snedig applikation i andre sammenhænge. Som at give hvert dokument i den returnerede liste en "High Score" ud af 1000, afhængig af hvor tæt det har ramt din forespørgsel.

Eller hvad med en feature som "Relevance Feedback", som lader dig markere de dokumenter i listen, som har mest relevans for dig. WAIS vil så lede efter dokumenter, der ligner dem, du har markeret. Ved at benytte denne facilitet kan du få specifikke og brugbare dokumenter - MEN det kan tage lidt tid...

Mailing lister

En mailing liste er at betragte som en privat diskussionsgruppe - afholdt pr. e-mail.

Modsat Usenet grupper har mailing lister en rimelig stabil medlemsgruppe, eftersom man skal "abonnere" på dem for at få beskeder. Resultatet er, at mailing lister ofte er mere fokuserede på det pågældende emne, end mange Usenet grupper er. Ofte er de også mindre befærdede. Der kan gå dagevis uden nyt i en langsom mailing liste.

Nogle mailing lister er tilgængelige både som Usenet grupper og som mailing lister - her kan man vælge, hvilken type man finder mest bejlig.

Der findes ikke en liste over alle mailing lister, men følgende steder hjælper dig på vej:

- ♦ Usenet grupper med specificeret interesse - for eksempel, hvis du læser rec.music.misc, vil du i perioder se post om nye og eksisterende mailing lister, som dækker en bestemt musiker.

- ♦ Usenet grupper specielt sat op til diskussion af mailing lister - disse omfatter ofte notifikation om nye mailing lister. Desuden postes en liste periodisk til Usenet gruppen `news.answers`

- ♦ Relaterede mailing lister - personer på mailing lister kender ofte til andre mailing lister med relaterede emner. De fortæller om dem, hvis du spørger.

- ♦ Bed om dem pr. e-mail - nogle mailing liste programmer er automatisk sat op til at sende information om mailing lister, hvis du beder om det.

For eksempel:

```
mail listserv-  
@brownvm.brow.edu
```

```
og inkluder kommandoen  
list global
```

i brødteksten i beskeden. listserv programmet på maskinen sender derefter automatisk en lang oversigt over mailing lister.

Hvordan finder du andre brugere på Internettet?

Send e-mail til andre online systemer

Service	Adresse format
America Online	AOLid@aol.com
AppleLink	AppleLink@applelink.apple.com
AT&T Mail	ATTMailID%attmail@att.com
BIX	BIXid@bix.com
CompuServe	xxxxx.xxxx@compuserve.com
FidoNet	FidoNetID@fidonetaddress.fidonet.org
GEnie	GenieID@genie.geis.com
MCI Mail	accountname@mcimail.com eller FirstName_LastName@mcimail.com eller MCIMailID@mcimail.com
SprintMail	SprintAlias@sprint.com

Denne liste er kun en guide - du er stadig nødt til at kende personens bruger navn på hvert system for at sende e-mail.

Problemer kan opstå i forbindelse med e-mails. Fejl kan bl. a. skyldes

- ♦ forkert indtastet e-mail adresse

Unknown host

eller

Unknown user

- ♦ midlertidige forsinkelser

Your message is not deliverable.
Delivery will be attempted for the next three days

- ♦ fysiske problemer

Administration af mailing lister

Ønsker du at abonnere på en liste - skriv aldrig til selve mailing listen - du ønsker vil ikke at sende ønsket til tusindvis af brugere!!

Den person, der tager sig af tilmeldinger har en adresse, der ofte hedder det samme som listen - blot med "-request" tilføjet efter listenavnet.

Eksempelvis: firearms-politics@cs.cmu.edu, hvor dit ønske om optagelse sendes hertil
firearms-politics-request@cs.cmu.edu

Hvis det er et program, der håndterer tilmeldinger, skriver du til det program, der tager sig af det administrative; listserv, hedder programmet som oftest.

Eksempelvis:

dead-runners-society@utxvm.cc.utexas.edu, hvor du skriver til:
listserv@utxvm.cc.utexas.edu

Er der nogle regler på Internettet?

Brug Internet ressourcerne med respekt og omtanke. Efterhånden som der bliver flere og flere brugere på Internettet, bliver det vanskeligere at få et hurtigt svar fra mange af Internettets ressourcer.

Vær tålmodig!

Mange af ressourcerne vedligeholdes af frivillige eller af folk, for hvem dit ønske om at overføre en fil fra en FTP site kommer i anden række i forhold til den gruppe, der ejer computeren.

Tænk logisk!

Dette er specielt vigtigt, når du vil bruge FTP til at overføre filer. De fleste versioner af Archie lister de første 20 (afhængig af opsætningen) sites, hvor den fil, du leder efter, befinder sig. Inden du glad og fro sætter efter den første den bedste fil; check filens adresse. Muligvis er adressen .jp, Japan, .au, Australien eller et andet sted - langt, langt væk. Det internationale link vil være langsommere end et nærmere link - du kommer måske til at forsinke mange andre brugere.

Internettet er globalt, ja, men når det er muligt, tænk logisk!

Hvordan bruges Internettets ressourcer?

Hvis du er usikker på, hvordan du bruger forskellige ressourcer og værktøjer, så led efter FAQ filer på de på gældende sites. Hvis alt andet mislykkes, er tiden inde til at sende dine spørgsmål til en passende nyhedsgruppe.

Hvis du er usikker på, hvordan du bruger forskellige ressourcer og værktøjer, så led efter FAQ filer på de på gældende sites. Hvis alt andet mislykkes, er tiden inde til at sende dine spørgsmål til en passende nyhedsgruppe.

Hvordan skal jeg opføre mig? - hvad er de uskrevne regler?

Netikette er din vej til bedre opførsel på Internettet. Generelt set er netværks etikette blot et sæt uformelle regler - almindelig fornuft.

Når du sender e-mail til personer, du ikke kender: vær omhyggelig.

Forestil dig, hvordan du opfører dig, når du ringer til en fremmed - præsentation, hvem du vil tale med, hvad du vil. Der findes personer, der sender e-mail til et antal brugere - blot for at "snakke" - uden at have klarlagt hvorfor, hvilket emne og uden grund til at vælge den gruppe brugere.

Det er som at slå op i telefonbogen, vælge en tilfældig abonnent, ringe op og forvente, at vedkommende bliver glad for at komme til at snakke.

Når personer online bliver vrede på dig, starter de måske, hvad der kaldes "flaming".

Flaming går ud på at sende e-mail, hvor vrede udtrykkes i ganske ublu vendinger. "Offeret" svarer ofte i samme tone, og venner gør til tider det samme - det bliver hurtigt en "flamefest".

Undgå disse - nogle brugere forsøger med fortsat at starte flamme-fester, som en måde at få opmærksomhed på.

Husk, at læsere af dine e-mails eller Usenet bidrag, har kun dit ord at gå efter.

Udtryk dig i klare vendinger, stav rigtigt, brug korrekt tegnsætning. Undgå at bruge kapitaler (bortset fra at se ud som om du råber, er de svære at læse).

Memo'er, e-mail beskeder, Usenet bidrag startes med "Subject:" beskrivelse af hvad det handler om.

Husk at ændre Subject: ... når beskrivelsen ikke længere er passende for emnet.

Internet Etikette

Lad være med at råbe!

En af reglerne du skal huske, er **SKRIV ALDRIG HELE BESKEDER MED KAPITALER**. Det betragtes som at råbe, og er yderst uhøfligt.

Netspeak

. udtales *dot*

! udtales *bang*

@ udtales *at* - på dansk kaldes det også for snabel-a.

udtales *hatch*, nogle gange number og på dansk *havelåge*.

^ betyder Ctrl-tasten og udtales *control* ("Press ^T" betyder: tryk på T mens du holder Ctrl nede).

Nettet er stort - hvordan finder du den information, du skal bruge?

Eftersom Internettet uden tvivl er en gigantisk informationsressource, kan det at finde information forekomme uoverskueligt og let sammenlignes med at finde en nål i en høstak.

Men det *forekommer* kun uoverskueligt - for der er et stort antal Internet applikationer, der gør arbejdet nemt for dig og i de fleste tilfælde - en fornøjelse.

Vi kigger nærmere på værktøjerne...

Gopher

Internettet er en informationsjungle - heldigvis findes der masser af værktøjer til at hjælpe dig på vej.

Egentlig bør Internet Gopher'en ikke omtales som om, der kun er én - faktisk findes der i hundredevis af Gopher servere og tusindevis af Gopher klienter.

Hvad betyder det?

Klienter og servere opererer over hele Internettet for tilsammen at gøre livet en hel del lettere for dig som informationsforbruger.

Serveren er den computer, der udfører forespørgsler sendt fra en anden computer; klienten er den computer, der sender forespørgslen.

ter præsenterer data for brugeren.

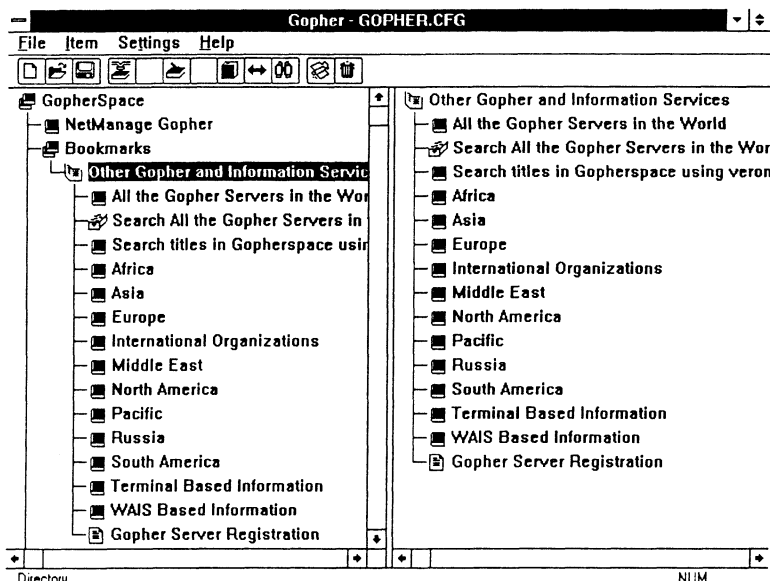
Med Gopher kan du søge information, hente information/download dokumenter, koble op til andre computere, forbinde dig til Usenet nyhedsgrupper - alt sammen fra et enkelt menu-system.

Du opdager måske slet ikke, at du kobler op til en anden computer eller et andet netværk, hver gang du laver en forespørgsel fra Gopher menuen. Måske bliver din forespørgsel udført på den anden side af kloden.

Velkommen til Gopherspace!

Forbindelsen til en anden computer holdes kun åben nøjagtig så længe, at den ønskede information kan nå igennem. Det sparer værdifulde netværksressourcer.

Nogle Gophere indeholder ikke filer, men fungerer som et link til andre Gophere. Menupunkter på en Gopher kan være gateways til Telnet sessioner eller en søgenøgle.



Udviklet af et hold programmører på University of Minnesota - heraf også navnet, som er universitetets maskot - præsenterer Internet Gopher'en brugeren for en enkel og menu-styret måde at navigere gennem Internet information.

Generelt set har klient-delen en brugervenlig grænseflade, således at brugen er så enkel som muligt - klienten bekymrer sig ikke om, hvordan serveren udfører forespørgsler, så længe de bliver udført. Det vigtige er, at serveren leverer den ønskede information til klienten, som derefter

TOP-TIP

Hvor det er muligt: Benyt en Gopher klient fremfor en Telnet opkobling. En Gopher-klient er sædvanligvis meget hurtigere.

En Telnet forbindelse til en Gopher kan ende op med ekstremt langsomme svartider p.g.a. de mange oplysninger, opkald m.v. Gophere belastes af.

Nettet er stort - hvordan finder du den information, du skal bruge?

Fordelene ved en grafisk baseret Gopher klient er bl.a.

- ♦ den er nem og intuitiv at bruge
- ♦ du skal ikke lære et sæt kommandoer - blot pege og klikke
- ♦ det er som at bruge eksempelvis Windows' filstyring
- ♦ klienten lader dig definere filgenkendelse, således at forskellige filtyper automatisk genkendes og behandles herefter. En tekstfil bliver vist i en tekst editor, en grafikfil i en grafisk viewer etc.
- ♦ den giver ekstra liv til Gopheren ved at bringe lyd, billeder og video til.

Det eneste problem ved Gophere er, at der opstår flere og flere på Internettet, hvilket gør søgning gennem dem utrolig tidskrævende. Faktisk har man brug for en Gopher til at søge gennem alle Gopherne...

Veronica

Er applikationen, der redder dagen - eller måske hele ugen!? Veronica's arbejdsfacon minder meget om en Gopher's, men Veronica opbevarer et index over Gopher punkter. Dette index giver mulighed for søgning på nøgleord på de titler, der er indeholdt. Hvis f. eks. ordet "Internet" blev brugt som søgenøgle, ville Veronica returnere en menu med hundredevis af Gopher menu punkter, som indeholder ordet.

For at koble op til en Gopher, der kan være interessant, vælges blot det relevante punkt fra Veronica menuen. Størstedelen af Gophere har nu et punkt på deres hovedmenu, som er markeret som Veronica eller et søgemenu punkt.

USENET

"Usenet er som en flok optrædende elefanter med diarrhé; massiv, svær at omdirigere, ærefrygtindgydende, underholdende og en kilde af usammenlignelige skidtmængder - når man mindst af alt venter det!"

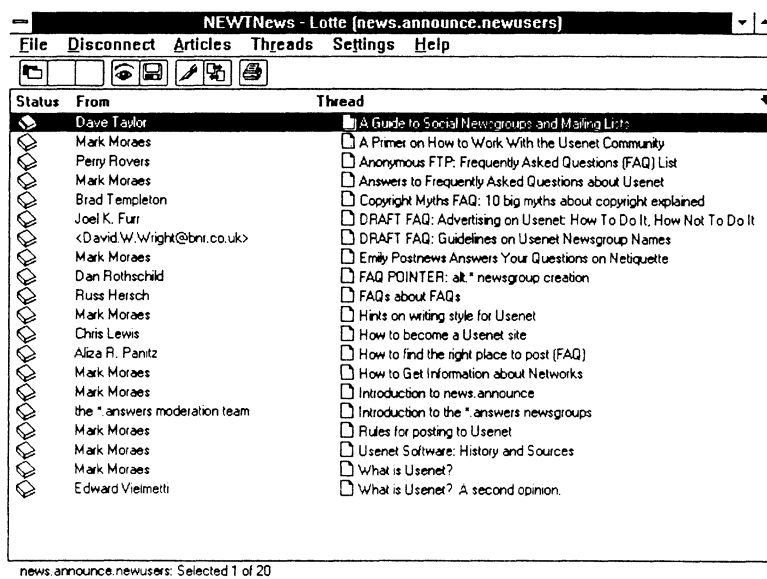
"De Gamle" på Internettet (de, der allerede var på for fem år siden...) snakker om gamle dage som en tid, da en person om morgenen kunne nå at læse alt, hvad der var blevet postet til Usenet den foregående dag - og stadig have tid til at udføre en vis mængde arbejde samme formiddag.

Usenet (ofte omtalt som Netnews) omfatter både arbejdsrelateret information, som f. eks. diskussionsgrupper vedrørende PC'er, Macintosh'er og UNIX, men også anden information, som tv diskussioner, science fiction og sport.

Der er otte større nyhedsgrupper på Usenet:

- ♦ comp - computere
- ♦ misc - miscellaneous
- ♦ news - nuværende begivenheder
- ♦ rec - spil og hobby'er
- ♦ sci - videnskab og forskning
- ♦ soc - sociale og politiske emner
- ♦ talk - debat og kontroversielle emner
- ♦ alt - alternative emner

Alt, hvad du kan forestille dig, kan diskuteres i en Usenet gruppe!

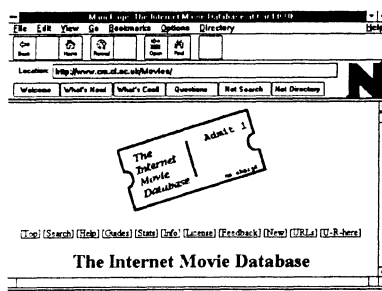


Nettet er stort - hvordan finder du den information, du skal bruge?

World Wide Web og Netscape

World Wide Web - eller Webbet kort - er et hypertext-baseret informationssøgnings værktøj. Det lyder banalt...

Hvad om vi istedet siger, at det er en massiv, verdensomspændende avis, som bringer Internettets kraft til din desktop PC på en pæn, intuitiv og aldeles additiv måde?



Som den største CD-ROM du nogensinde vil støde på.

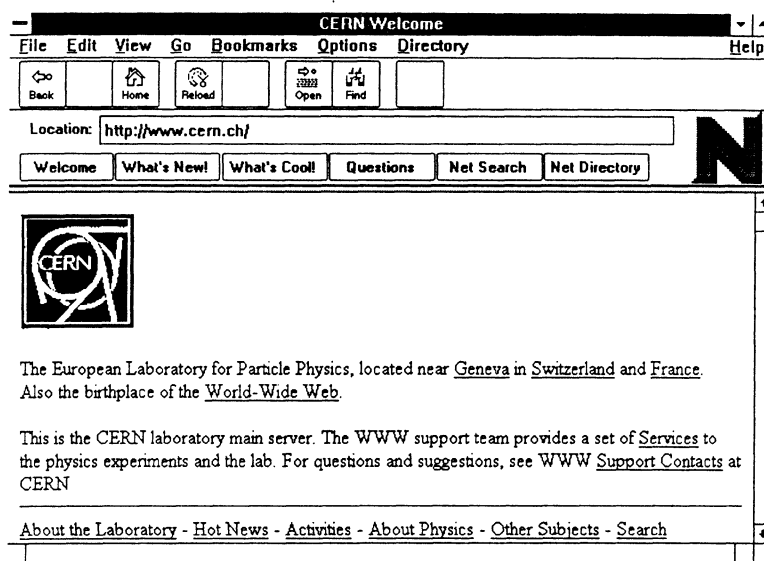
Det lyder en smule mere spændende, men ikke engang det kan yde Webbet retfærdighed. Du er nødt til at bruge det for at sætte pris på dets store kraft og for at forstå hvorfor W3 er så vigtig en Internet-ressource. Ikke alene gør World Wide Web udforskningen af Internettet legende let, men det gør det også sjovt og spændende.

Historisk set

World Wide Web blev udviklet på CERN i Schweiz så sent som i 1990 og benytter et system af dokumenter, som indeholder hypertext-lænker. Idéen bag

Webbet var at skabe et system, som lader brugerne se Internettet som ét stort, verdensomspændende hypertext-dokument.

tilbage til den oprindelige artikel og ser et billede af Elvis - trykker på billedet, og hører en Elvis sang. Du ser en reference til en



Ved brug af HyperText Mark-up Language (HTML) i dokumenterne kan brugeren via hypertext-lænkerne hoppe fra et stykke information til et andet relateret emne - blot ved at trykke på en tast eller klikke på en museknap. Disse "hop" kan ske mellem forskellige sider i ét dokument, til andre dokumenter på samme Web server eller til dokumenter på forskellige computere hvorsomhelst i verden.

Informationen i dokumenterne er ikke begrænset til tekst, men kan være et mix af tekst, lyd, grafiske præsentationer og endog videoklip.

Forestil dig, at du har slået op på en side i et blad - der er en artikel om 1950'erne, som du læser. Du opdager en reference til biler i den periode, trykker på "bil" og siden ændrer sig, og viser dig en artikel om 1950'ernes biler. Efter at have læst artiklen går du

begivenhed, vælger den, og siden bliver til en videoskærm, der viser et nyhedsklip fra "dengang".

Forestil dig situationen - og du har fanget World Wide Web's virkelighed.

Du kan koble dig på Webbet enten med en karakterbaseret klient, som er tilgængelig fra de fleste serviceudbydere, eller benytte Telnet til opkobling, hvor den type klient er tilgængelig. Men den bedste måde at udforske Webbet's kraft på, er ved hjælp af en grafisk browser. Den grafisk browser kræver en direkte, dial-in Internet konto. I samme åndedrag man nævner grafiske browsere, kan nævnes Mosaic, som er blandt de allermost populære grafiske browsere.

Nettet er stort - hvordan finder du den information, du skal bruge?

Ikke desto mindre giver en tekst-baseret browser den samme information blot med hastigheden til forskel - du ser ikke den stor-slåede grafik, men får den samme information.

Men, hvis du virkelig vil se World Wide Web fra dets bedste side, så må du gå den grafiske vej.

Den eneste hage ved dette informationsparadis er, at det foregår on-line - mens telefonregningen stiger og stiger og stiger - og fordi det er så interessant, kan du

hurtigt have brugt en time eller to uden overhovedet at have bemærket det...

Prøv at gå tekstbaseret på Webbet. Start en Chameleon Telnet session og connect til

`telnet.w3.org`

Når du er på, kan du vælge numrene på de links, der interesserer dig, men for at få mest muligt ud af denne type browser, får du her et par nyttige kommandoer:

WWW "Line Mode" browser kommandoer

<number>	følg den hypertextlænke, der er defineret af det nummer
<return key>	Vis næste side
back	Retur til forrige dokument
bottom	Gå til bunden af det aktive dokument
down	Vis en side ad gangen i det aktive dokument
find <keyword>	Søg efter den ønskede tekst
go <pathname>	Gå til det ønskede dokument
help	En liste over kommandoer og en kort beskrivelse af disse
home	Retur til det førstlæste dokument
list	Listning af alle lænker i det aktive dokument
manual	On-line manual for World Wide Web
next	Gå til næste lænke i den aktive dokument
previous	Gå til den foregående lænke i det aktive dokument
quit	Gæt selv!
recall	Listning af alle "besøgte" dokumenter
top	Gå til toppen af det aktive dokument
up	Vis en side ad gangen i det aktive dokument

Sikkerheden på Internettet.

Med mindre den computer, du forsøger af beskytte mod indtrængende, befinder sig i et aflåst lokale, hvor adgang er kontrolleret og der ikke eksisterer nogen forbindelse til denne computer, så vil din computer være i risikogruppen.

Med andre ord - er du koblet på Internettet, så er chancen der!

"Indtrængende" ønsker adgang til dit system af den ene eller anden grund - eksempelvis

- ♦ for sjov skyld
- ♦ for at se sig omkring
- ♦ for at stjæle computerressourcer såsom CPU tid
- ♦ for at stjæle handelshemmeligheder eller andre følsomme data

Alle forsøg på indtrængen i dit system er ikke nødvendigvis rettet mod at gøre skade - MEN - i de fleste tilfælde skal de behandles som sådanne!

Filosofiske betragtninger over firewalls og sikkerhed

Vælg sikkerhedsstrategi før du vælger firewall.

Som regel udspringer sikkerhedsstrategien af virksomhedens firmapolitik; nogle virksomheder ønsker at begrænse udgående trafik (beskyttelse mod eksport af værdifulde data), andre ønsker at begrænse i forhold til de teknologiske aspekter (en specifik protokol mangler måske sikkerhedsmæssige muligheder), nogle kan være bekymrede over med

arbejdere, der selv importerer software, m.v.

Definitionen af grænser for acceptabel opførsel er fundamentet for firewall'ens virkemåde.

Anonymt ordsprog

Selv paranoide har fjender.

Udfra betragtningen om, at alt er skyldigt indtil det modsatte er bevist, kan strategien lægges. Konsekvensen er, at firewall'en konfigureres til at afvise alt, hvad der ikke udtrykkeligt er defineret som tilladt.

Omkostningerne

Firewall's er ikke gratis. Omkostningerne omfatter:

- ♦ hardware indkøb
- ♦ hardware vedligeholdelse
- ♦ software udvikling eller indkøb
- ♦ software opdaterings-omkostninger
- ♦ administrativt setup og uddannelse
- ♦ administration og fejlsøgning
- ♦ tab af forretning eller uhenigtsmæssigheder som følge af en nedbrudt gateway eller en blokeret service

Disse punkter skal vejes op imod omkostningerne ved ikke at have en firewall:

- ♦ anstrengelserne ved at håndtere "indbrud" (kan sammenlignes med et gateway-nedbrud) - inklusive tabt forretning

- ♦ lovmæssige og andre omkostninger ved at "sponsorere" hacker aktiviteter

Omkostningerne varierer naturligvis afhængig af, hvilken type beskyttelse du ønsker.

Hvilke typer findes der?

Firewall's kan inddeles i tre hovedkategorier.

- ♦ packet filtering gateways
- ♦ circuit gateways
- ♦ application gateways

Sædvanligvis benyttes mere end én type samtidig.

Packet filtering gateways

"Packet filtre" fungerer ved at videregive pakker baseret på deres afsender, modtager adresse eller port. Der defineres en liste over maskiner og ydelser, der er acceptable samt det modsatte.

Circuit gateways

Circuit gateways viderefører forbindelserne.

Opkalderen får forbindelse til en TCP port på gateway'en, som herefter forbinder til et givent sted på den anden side af gateway'en, som er foruddefineret udfra givne kriterier - den opkaldene har kun den mulighed.

Sikkerheden på Internettet.

Application gateways

I stedet for at bruge en generel mekanisme til at tillade forskellige former for trafik, benyttes ofte special-kode til hver af de ønskede applikationer. Selvom det lyder som spild, er det langt mere sikkert end noget alternativ.

Bagdelen ved en applikations-gateway, er at der er brug for specialiserede programmer med forskellige brugergrænseflader for de fleste ydelser.

Hvordan installerer du effektive firewalls?

Når du investerer i en firewall - eller flere - er det en god idé at evaluere, hvor godt dine behov dækkes. Følgende er en liste over mulige spørgsmål:

Altid disse to:

Lever løsningen op til sikkerhedsbehovet?

Lever løsningen op til connectivitybehovet?

Ved packet filter gateways:

Hvor sker filtreringen? Input? Output? Begge?

Hvilke attributter kan checkes? Protokol? Afsender port? Modtager port? Begge?

Kan der filtreres på etablerede forbindelser?

Hvordan håndteres andre protokoller end TCP og UDP?

Kan routing opdateringer filtreres? På input, output eller begge?

Kan afsender-routede pakker afvises?

Hvor udbygget er filter-sproget? Kan applikationsreglernes rækkefølge styres?

Hvor nemt er det at konfigurere regelsæt? Hvordan er bruger grænsefladen?

Hvad sker der med afviste pakker? Bliver de logget? Hvordan?

Ved applikations gateways:

Hvilke applikationer er understøttet?

Er der behov for specialiserede klientprogrammer?

Hvordan håndteres besværlige ydelser såsom FTP og X11?

Hvor åben er platformen? Er logning, adgangskontrol og filtreringsrutiner passende dokumenteret?

Hvor brugbart er det administrative interface? Er det besværligere at administrere egne tillæg?

Hvilke logtyper genereres?

Hvilken slags authentication mekanisme er der for indgående og udgående opkald? Kan egne tillægges?

Er der nogen fælder? Kan egne tillægges?

Ved circuit gateways:

Hvor portérbar er applikationsbiblioteket? Hvor let er det at konvertere egne applikationer?

Hvilke applikationer er konverteret?

Er authentication mulig for udgående opkald? Indgående? Hvilke typer og kan egne tillægges?

Er der fyldestgørende logning af udgående opkald?

Hvor nemt er det at bygge enkeltapplikationer, der kan kommunikere både internt og eksternt?

Hvor ligger svaghederne - og hvad bør du være specielt opmærksom på?

Bagdelen ved firewalls er at det er "enten-eller"-enheder.

Men - sådan hænger verden ikke sammen; der opstår til stadighed mere komplekse situationer.

Mange virksomheder ønsker at lade supportfolk fra leverandører få forbindelse for at fejlfinde. Eller der eksisterer "joint venture" aftaler med andre virksomheder.

En løsning kunne være at lave et mindre net i virksomhedens netværk. En firewall forbyder udgående opkald; begge virksomheder benytter "tunneling", hvorved der kun ved være indgående opkald. Således beskyttes resten af virksomhedens maskiner.

Hvorledes disse situationer løses afhænger i sidste ende af holdninger og sikkerhedsstrategier.

Begrænset Internet ordliste

Address	Enten adressen på en bruger eller et system, som f.eks. i en e-post adresse - påkrævet for at dirigere den på gældende besked til den ønskede person - eller adresse på et sted/en server på Nettet.	Bogus	Ikke godt...	Conference	Et diskussionsområde eller forum på et conference-system - eksempelvis CIX. Hver conference dækker over et defineret emne og opdeles derefter i mere specifikke grupperinger.
Archie	System, der benyttes til at finde offentligt tilgængelige filer på anonyme FTP servere på Internettet.	Bounce	Når e-mail returneres p.g.a. leveringsfejl.	CoSy	CoSy er det operativsystem, som online services som f.eks. CIX og BIX er baseret på. Det er en forkortelse af ordene "Conferencing System".
ARPA	Advanced Research Projects Agency - en del af United States Department of Defense.	CIM	CompuServe Information Manager er det officielt understøttede offline værktøj og systemnavigator til CompuServe.	Cyberpunk	En person, som "lever" i den fremtidige Cyberspace kultur, Virtual Reality m.v.
ARPAnet	Eksperimentalt netværk, som Internettet er baseret på.	CIS\$	Se CIS.	Cyberspace	En terminologi, fastslået af William Gibson i hans roman "Neuromancer", som beskriver den kollektive "Verden" af computernetværk. En anden definition kan være "The Electric Domain".
Bang Path	En gammel UUCP e-mail adresse system.	CIS	CompuServe - det amerikanske on-line informationssystem og -service.	DARPA	Defence Advanced Research Projects Agency - ansvarlig for udviklingen af ARPANET, som var grundlaget for det, der idag er Internet.
Bigot	En almindeligt forekommende karaktertype i cyberspace.	CIX	Compulink Information eXchange. Det største conference-system i UK.		
BITNET	Et IBM-baseret akademisk computernetværk. BITNET er forkortelsen af "Because It's Time, NETwork".	CIXen	Commercial Internet Exchange - en aftale mellem Internet serviceudbydere vedrørende den kommercielle brug af Internettet. Ej at forveksle med Compulink Information eXchange...		
Blinking	Brug af en Offline Reader til at accesse et on-line system.		Folk som benytter Compulink Information eXchange.		

Begrænset Internet ordliste

DNS	Domain Name System er et database system til oversættelse af "computernavne" til Internet adresser.	Firewall	En firewall er en sikkerheds "platform", som hjælper med at beskytte private netværk fra Internet crackere eller hackere. Det er en computer med to netværkskort, som er konfigureret til at begrænse hvilke protokoller, der kan benyttes på tværs af "grænserne" og til at afgøre hvilke IP adresser, der kan opfattes af det eksterne Internet.	HTML	HyperText Markup Language - standard tekstbaseret sprog, som benyttes til at skrive alle de smarte World Wide Web dokumenter.
Domain	Del af navngivningshierarkiet på Internettet.			HTTP	HyperText Transfer Protocol - benyttes i udbredt grad på World Wide Web. Endnu en af de mange Internet protokoller...
EARN	European Academic Research Network.				
EMACS	En af det hyppigst forekommende editorer på on-line systemer.			IAB	Internet Architecture Board - dem, der tager beslutningerne omkring fastlæggelse af Internet standarder.
Email	Elektronisk post. En måde af sende beskeder via computere i stedet for det almindelige postvæsen. En af de mest populære og vigtigste benyttelser af computerkommunikation.	Flame	Et fornærmende eller personligt angreb rettet mod en afsender af en besked. En "flame" er det samme som af miste besindelsen - blot on-line.	ICMP	Internet Control Message Protocol er den gruppe af beskeder, som udveksles af IP moduler, for at rapportere fejl.
		Forum	Et diskussionsområde på CompuServe eller Delphi svarende til et "echo" på Fidonet, en nyhedsgruppe på Internet eller en konference på CIX.	Internet	Verdensomspændende netværk af computernetværk - forbundet med IP-protokollen.
Emote Icons	Se Smiley.				
EUNet	European UNIX Network.				
FAQ	Frequently Asked Question. Du vil støde på FAQ filer overalt på Internettet - i Usenet nyhedsgrupper, mail-lister, på FTP, Gopher og WWW servere.	FTP	Filoverførsels protokollen, der definerer hvorledes filer overføres på Internettet.	IP	Internet Protocol, som Internettet er bygget op omkring.
		Gopher	Et menu-system til at udforske Internettet.	IRC	Internet Relay Chat lader mange brugere "snakke" over Internettet.
Finger	Et program, der viser bruger/brugere på remote-systemer.				

Begrænset Internet ordliste

ISDN	Integrated Services Digital Network kombinerer lyd og digitale netværksservices i ét medie.	Netfind	En service som hjælper med at finde e-mail adresser på Internettet.	NFSNET	National Science Foundation Network er et af de netværk, der udgør Internettet.
Kermit	Filoverførselsprotokol opkaldt efter frøen Kermit.	Net Police	En terminologi, der benyttes om de folk, der føler det er deres pligt at fortælle andre, hvordan man opfører sig i cyberspace.	OLR	Off Line Reader - et program, der lader dig koble op til et on-line system, hente alle beskeder og e-mails, læse og svare off-line og siden sende svar tilbage. En OLR kan spare mange penge på telefonregninger på on-line service tillæg.
Knowbot	Knowbot Information Service er en anden måde at finde frem til personer/steder på Internettet.	Net Surfer	Enhver, som "surfer" på Internettet - vandrer omkring og kigger efter interessante steder at besøge, interessante filer at få fingrene i og interessante mennesker at tale med.	PING	Packet Internet Groper er et program til test af destinationer på Internettet - for at checke om de eksisterer, om de kører etc.
listserv	Et automatiseret mail-liste distributionsystem.	Netiquette	Den formodede etikette for on-line samfundet.	PPP	Point to Point Protocol - lader en computer benytte TCP/IP med en standard telefonlinie.
Lurker	En lurker, der læser men ikke sender til nyhedsgrupper, konferencer eller diskussionsområder.	Netscape	Formentlig den mest benyttede grafiske World Wide Web browser og blandt de sikreste Web servere. Er udviklet til mange forskellige platforme; Windows, X-Windows og Macintosh.	RFC	Request for Comments er de dokumentsæt, der benyttes i forbindelse med diskussioner og fastlæggelse af Internet standarder.
Mailing List	En diskussionsgruppe, hvis beskeder distribueres via e-mail.	Newbie	En nytilkommen til en nyhedsgruppe - benyttes ofte nedsættende, til latterliggørelse eller fornærmende.		
MIME	Multi-purpose Internet Mail Extension - en metode, hvormed man linker binær kode til e-mail.	Newsgroup	En diskussionsområde defineret af emne - udgør dele af Usenet.		
MUD	Multi User Dungeon - et on-line rollespil.				
MUG	Multi User Game - en hvilket som helst on-line spil med to eller flere spillere på samme tid.				

Begrænset Internet ordliste

ROT-13	En simpel form for kryptering - ofte benyttet i forbindelse med nogle USENET beske der - som flytter alfabetet 13 pladser frem eller tilbage.	TCP	Transmission Control Protocol er en af de protokoller, Internettet er baseret på.	Usenet	En gruppe af systemer, der udveksler debatter, samtaler o.lign. i form af nyhedsgrupper på tværs af Internettet.
Site	Ethvert af de individuelle netværk, som helheder, Internettet består af.	Telnet	En Internet protokol som lader dig koble på andre computersystemer på Nettet.	UUencode	En måde at "encode" binære data, således at de kan sendes som en ASCII fil over netværket som e-mail. En UUdecoder er påkrævet for at konvertere filen tilbage.
SLIP	Serial Line IP er en protokol, der lader en computer benytte Internet protokollerne med en standard telefonlinie.	TLA	Three Letter Acronym - selvom disse ofte består af flere end tre bogstaver. Benyttes til at minimere tekstindtastning og øge kommunikationshastigheden. Se "TLA Ordbogen" for yderligere informationer.	Veronica	Et Internet værktøj, som giver en Gopher menu svarende til din Gopher nøglesøgning.
Smiley	En smilende-ansigts-karakter som laves ved at sætte ASCII karakterer sammen. Benyttes til at udtrykke følelser o.lign. Se "Den officielle Smiley liste" for yderligere information.	Topic	En underinddeling af en konference, hvor emnet er blevet yderligere specificeret.	WAIS	Wide Area Information Servers benyttes til database-søgning over Internettet.
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol er en del af TCP/IP protokol-familien og benyttes til at overføre e-mail mellem computere.	UDP	User Datagram Protocol - endnu en Internet protokol...	White Pages	En liste over Internet brugere - kan accesses over Internettet.
Snail Mail	Levering af post på traditionel vis - med land-baseret postvæsen i modsætning til elektronisk post.	URL	Uniform Resource Locator - et forsøg på at standardisere lokation eller adresse detaljer på Internet ressourcer. Oftest benyttet - i øjeblikket - i forbindelse med World Wide Web.	Whois	Et Internet program beregnet på at finde e-mail adresse m.v. på personer, ud fra et givent navn.
				World Wide Web	Hypertekst-baseret informations- og ressourcesystem til Internettet.

Den uofficielle Smiley liste

:ll Vred	>:-) Ondskabsfuldt grin	(-) Trænger til at blive klippet
(:-) Skaldet	:'''-(Kaskader af tårer	:8) Gris
:-) Almindelig glad	:~! Fod i munden	:~? Piberyger
:-(Almindelig bedrøvet	/:-) Fransk	=:-) Punker
B-) Batman	8) Frø	:~'' Sammenpressede læber
:~> Skægget	::-) Bærer briller (1)	l-] Robocop
%+(Gennembanket	8-) Bærer briller (2)	O:-) Helgen
?-) Blåt øje	8:) Gorilla	:~@ Skriger
R-) Ødelagte briller	:~') Forkølet (1)	:~O Chokeret
:^~ Brækket næse	:*) Forkølet (2)	:~V Råber
l:-) Buskede øjenbryn	:~l Hrmmmph!	l-) Sover
) Cheshire katten	:~C Kæben rammer gulvet	:~i Ryger (1)
< -) Kinesisk	:~# Kys (1)	:~Q Ryger (2)
3:-) Ko	:~* Kys (2)	:~j Smilende ryger
X-) Vindøjet	:~X Kys (3)	:~6 Sur smag i munden
:~') Græder	:~+ Stor næse	:~v Taler
i-) Detektiv	:~D Højt grin	:~w Taler med spaltet tunge
:~e Skuffet	(~: Venstrehåndet	*~) Stenet
:~)' Savler	:~} Bruger læbestift	:~& Lukket med syv segl
{~v And	:~{ Overskæg (1)	:~/ Ubeslutsom
<:-) Dumt spørgsmål	:~# Overskæg (2)	:~[Vampyr (1)
5:-) Elvis		

Den uofficielle Smiley liste

:l< Vampyr (2)

:< Vampyr (3)

:>= Vampyr (4)

:>) Meget glad

:>((Meget bedrøvet

:>c Meget utilfreds

Cl:-) Med bowlerhat

d:-) Med kasket

[:-) Med høretelefoner

:>(#) Har bøjle på tænderne

;>) Blinker

:>7 Tørt smil

l-O Gaber

TLA Ordbogen

AFAICT
As Far As I Can Tell

AFAIK
As Far As I Know

AFK
Away From Keyboard

AIUI
As I Understand It

B4
Before

BAK
Back At Keyboard

BBL
Be Back Later

BCNU
Be seeing you

BRB
Be Right Back

BSF
But Seriously Folks

BST
But Seriously Though

BTDT
Been There Done That

BTSOOM
Beats The Shit Out Of Me

BTW
By The Way

BWQ
Buzz Word Quotient

CLM
Career Limiting Move

CUL
See you later

DWIM
Do What I Mean

DWISNWD
Do What I Say Not What I Do

DYJHIW
Don't I Just Hate It When

ETLA
Extended Three Letter Acronym

EOF
End Of File

F2F
Face-to-Face

FAQ
Frequently Asked Question

FFS
For Fucks Sake

FOAF
Friend Of A Friend

FOC
Free Of Charge

FUBAR
Fucked Up Beyond All
Recognition

FWIW
For What It's Worth

FYA
For Your Amusement

FYE
For Your Entertainment

FYI
For Your Information

<G>
Grin

GA
Go Ahead

GAL
Get A Life

GIGO
Garbage In Garbage Out

GR&D
Grinning Running & Ducking

HHOJ
Ha Ha, Only Joking

HHOS
Ha Ha, Only Serious

IAE
In Any Event

IANAL
I Am Not A Lawyer

IBN
I'm Buck Naked

IIRC
If I Recall Correctly

IMBO
In My Bloody Opinion

IME
In My Experience

TLA Ordbogen

IMHO

In My Humble Opinion

IMNSHO

In My Not So Humble Opinion

IMO

In My Opinion

IRL

In Real Life

ISTM

It Seems To Me

ISTR

I Seem To Recall

ITRO

In The Region Of

ITRW

In The Real World

IWBNI

It Would Be Nice If

IYSWIM

If You See What I Mean

JAM

Just A Minute

KISS

Keep It Simple, Stupid

L8R

Later

LOL

Laughs Out Loud

MFTL

My Favorite Toy Language

MORF

Male OR Female?

MOTAS

Member Of The Appropriate
Sex

MOTOS

Member Of The Opposite Sex

MOTSS

Member Of The Same Sex

MUD

Multi User Dungeon

MUG

Multi User Game

NALOPKT

Not A Lot Of People Know That

NFWM

No Fucking Way Man!

NIFOC

Nude In Front Of Computer

NRN

No Reply Necessary

OAO

Over And Out

OBTW

Oh, By The Way

OEM

Original Equipment
Manufacturer

OIC

Oh, I see

OMG

Oh My God

OTOH

On The Other Hand

OTT

Over The Top

PD

Public Domain

PITA

Pain In The Arse

POD

Piece Of Data

RFD

Request For Discussion

ROFL

Rolls On Floor Laughing

RSN

Real Soon Now

RTFAQ

Read The FAQ

RTFM

Read The Fucking Manual

RUOK

Are you OK

SITD

Still In The Dark

SMOP

Small matter Of Programming

SNAFU

Situation Normal, All Fucked Up

SNR

Signal to Noise Ratio

TLA Ordbogen

SO

Significant Other

SOL

Shit Outta Luck

STFU

Shut The Fuck Up

TANSTAAFL

There Ain't No Such Thing As A Free Lunch

TCB

Trouble Came Back

TDM

Too Damn Many

TIA

Thanks In Advance

TIC

Tongue In Cheek

TLA

Three Letter Acronym

TNX

Thanks

TPTB

The Powers That Be

TTFN

Ta Ta For Now

TTYL

Talk To You Later

TVM

Thanks Very Much

UBD

User Brain Damage

VC

Virtual Community

VR

Virtual Reality

WIBNI

Would It Be Nice If

WRT

With Regard To

WTF

What The Fuck

WTH

What The Hell

WYSIWYG

What You See Is What You Get

YABA

Yet Another Bloody Acronym

YHBM

You Have Bin Mail

YHM

You Have Mail

Praktiske øvelser - dag 1

1) TELNET

National Capital Freenet:

Start en Telnet session (Gruppen: Host Connectivity)

Settings, Connection Profile: Opret freenet.carleton.ca (terminaltype=VT100)

Connect: vælg freenet.carleton.ca

Login: Guest

...

Disconnect

Weather Underground:

Opret madlab.sprl.umich.edu

(port=3000) og connect

Find vejrudsigten for København

...

Disconnect

Tekstbaseret Telnet

Hvis du er logget på en fremmed UNIX eller VMS host kan programmet Telnet startes med kommandoen telnet:

eksempel:
telnet nyx.cs.du.edu

Nyx er en host på Denver University, som tilbyder BBS med adgang for alle.

Connect: vælg sipb.mit.edu

Hent filen Index-byname

NB! Der kan være travlt på linien.

...

Disconnect

Prøv ellers:

Opret ftp.csd.uwm.edu og hent filen /pub/inet.services.txt.

...

Disconnect

Tekstbaseret FTP

Er du logget på en UNIX host skrives kommandoen FTP efterfulgt af adressen på den ønskede host:

eksempel:
FTP ftp.std.com

List biblioteker med DIR

Skift bibliotek med CD bibliotek

Kommandoen GET bruges til at hente/downloade filen med.

Men først bør du definere filtypen:

ASCII eller BINARY

Derefter henter du filen:

eksempel:
GET filnavnet.txt.fil
nynavn.txt

Eller hvis du skal hente flere filer kan kommandoen MGET benyttes, efterfulgt af alle filnavnene.

Vælg søgekriterier:

keyword=lvview

Hent filen lvview.zip fra den nærmeste FTP server

Afslut

Hvor befinder serveren sig?

.se	Sverige
.fi	Finland
.ch	Schweiz
.dk	Danmark
.au	Australien
.jp	Japan
.ca	Canada
.uk	England
.il	Israel

og, så videre...

Vælg altid den nærmest sandsynligheden for at du får en fil overført hurtigt og fuldstændigt, er større end hvis du vælger en fjern host, hvor din forespørgsel måske skal ad kringlede veje.

2) FTP

Whois server:

Start en FTP session (Gruppen: File & Printer Sharing)

Settings, Connection Profile: Opret sipb.mit.edu, User:

anonymous, Password: din e-mail adresse

Archie

Start Archie (Gruppen: Internet Access)

Vælg menupunktet Search (eller klik Search-ikonet)

Praktiske øvelser - dag 1

3) E-mail

En e-mail adresse består af

navn@host.sted

eller

navn@host.afdeling.sted

Start Mail (Gruppen: Email & Messaging) - du har ikke noget password

Skriv et spørgsmål til Internettets orakel og send til

oracle@cs.indiana.edu

Send også til de andre kursusedtagere (Tech_1-6)

Technology_x@idg.dk

Send filen lview.zip, som attachment, til de deltagere, som måske ikke har fået fat i den

Internet oraklet

Du kan få svar på hvad som helst hos Internettets orakel!

Det er ganske underholdende men ikke særlig brugbart.

"Subject:"-linien skal indeholde ordene "Tell me" og i tekstdelen skriver du dit spørgsmål på engelsk - f.eks:

Oh, wise all-knowing
Oracle of the Net!
Tell me: Why is my
toothpaste-tube al-
ways squeezed on the
middle?

Du får svar tilbage - men også et spørgsmål fra en anden bruger, som du skal finde svar på "for at aflaste oraklet"...

Så skal der fut i fantasien!

4) FINGER

Start Finger (Gruppen: Desktop Management)

Skriv hostnavnet i host-feltet og bruger i user-feltet

space.mit.edu
nasanews

Du får en opsummering af rumfærgernes øjeblikkelige status.

Eller

csh.rit.edu
drink

Her får du oplysning om hvorvidt læskedrik-automaten på computer-science-afdelingen på et amerikansk universitet er fyldt - og om dåserne er kolde nok.

Praktiske øvelser - dag 1

5) WAIS

Wide Area Information Servers:

Start Telnet, opret `wais.com` og connect

Login: `wais`

Der kan være problemer med denne forbindelse - forsøg da

`quake.think.com`

Hvis du fortsat har problemer - serveren kan være lukket - så start Netscape Web (Gruppen: Internet Access) og åben

<http://www.wais.com>

Internet adresser

I USA bruger man sjældent landekoden, `.us`, men derimod en række forkortelser, som fortæller noget om typen af netværk.

De mest almindelige er

edu	som regel universiteter og andre uddannelsesinstitutioner
com	kommercielle firmaer - her koster de forskellige services ofte penge
mil	militæret (i USA)
gov	host'en har noget med den amerikanske regering at gøre
org	gælder for andre organisationer, der ikke falder ind under ovenstående kategorier.

6) Mailing list

Hent listen over mailing lister:

Opret `rtfm.mit.edu` og hent filen `/pub/usenet-adresses/lists/adresses.Apr95`

...

Disconnect

7) Gopher

Start Gopher (Gruppen: Internet Access)

Vælg menupunktet Item, Search og Goto søgning ved hjælp af Veronica.

Åben evt. Frequently Asked Questions about Veronica

eller

How to Compose Veronica Queries

Find den information, du mangler

...

Afslut

8) World Wide Web

Tekstbaseret Web service:

Start Telnet, opret `telnet.w3.org` og connect

Login: `anonymous`, Password: din e-mail adresse

...

Disconnect

WWW "Line Mode" browser kommandoer

<number>	følg den hypertextlænke, der er defineret af det nummer
<return key>	Vis næste side
back	Retur til forrige dokument
bottom	Gå til bunden af det aktive dokument
down	Vis en side ad gangen i det aktive dokument
find <keyword>	Søg efter den ønskede tekst
go <pathname>	Gå til det ønskede dokument
help	En liste over kommandoer og en kort beskrivelse af disse
home	Retur til det førstlæste dokument
list	Listning af alle lænker i det aktive dokument
manual	On-line manual for World Wide Web
next	Gå til næste lænke i den aktive dokument
previous	Gå til den foregående lænke i det aktive dokument
quit	Gæt selv!
recall	Listning af alle "besøgte" dokumenter
top	Gå til toppen af det aktive dokument
up	Vis en side ad gangen i det aktive dokument

Praktiske øvelser - dag 1

8) World Wide Web

Grafisk Web:

Start Netscape (Gruppen: Internet Access)

Vælg menupunktet File, Open Location, vælg en Web site, du ønsker at se nærmere på - se evt. i nedenstående liste.

Vælg menupunktet Directory, prøv dig frem med White Pages og NetSearch

WWW sites, der er værd at kigge på

www.microsoft.com	Microsoft's Homepage
www.futurenet.co.uk	Futurenet - her finder du alt, hvad der er spændende
www.netscape.com	Netscape's Homepage
www.whitehose.gov	Det hvide Hus - den er flot
www.art.net	Kunst på nettet
www.nist.gov	National Institute of Standards and Technology
www.cern.ch	CERN - Mother of Webs
www.paramount.com	Paramount Pictures'

9) USENET

Start NEWTnews (Gruppen: Internet Access)

Newsserveren hedder:
news.uni-c.dk

Login: Postmaster

Få listet alle nyhedsgrupper - det kan tage lidt tid...

alt.best.of.internet

giver dig "godbidder" fra hele Internettet.

Alternativt kan du få informationen, hvis du fortsat er i Netscape Webbrowseren
Open Location:

newsrsrc://news.uni-c.dk

eller
news:alt.best.of.internet

Forsøg dig frem - du kan søge efter emner, der interesserer dig.

Praktiske øvelser - dag 2

1) Resultatet!

Lav en World Wide Web Home-Page med følgende indhold:

a) Overskrift med logo

b) Introduktion til dig og din virksomhed med referencer til senere medarbejderprofil

c) Mulighed for at downloade informationen som tekstfil fra din FTP server

d) Forbindelse til en relevant host

e) Forbindelse til USENET gruppe

f) Mulighed for at efterlade e-mail til Web site administratoren (dig)

a) Overskrift med logo

Start med at oprette et directory, du ønsker at placere dine HTML dokumenter i - brug Windows File Manager eller gå ud i en DOS box.

Find en passende grafik-fil på Internettet - GIF eller JPG format.

Hvis du vælger en grafikfil i BMP format, får du brug for at installere LView, som du hentede igår.

Konverter BMP filen til GIF eller JPG format med LView

Start Microsoft Word (Gruppen: Microsoft Office).

Vælg File, New og Html som template.

Nu kan du gå i gang med at skabe dit HTML dokument

med Internet Assistant's Web definitioner, som du finder i ikonbjælken.

b) Introduktion til dig og din virksomhed med referencer til senere medarbejderprofil

Lav en kort beskrivelse af den virksomhed du arbejder i.

Få indføjet kort om medarbejderne og lad "medarbejder" være link til en beskrivelse af dig og dit job.

NB! Find evt. et passende dokument på Internettet i stedet for at indskrive en ny tekst.

Al tekst må gerne være fiktiv!

c) Mulighed for at downloade informationen som tekstfil fra din FTP server

Start FTP Server (Gruppen: File & Print Sharing).

Opret user: anonymous med adgang til det directory du har defineret, som HTML directory.

Minimér FTP serveren

Gå tilbage til dit HTML dokument og lav evt. en punktopstilling med bl. a. valget, "Download fil filnavn.ext", hvor filnavnet linkes til din FTP server.

d) Forbindelse til en relevant host

Lav endnu et punkt i din tekst, hvor du tilbyder services fra

en "samarbejdspartner" og lav et link til en anden host (kan evt. være til en af de andre kursus-deltageres host).

NB! Din Web server hedder: Technology_x.idg.dk, hvor x er et tal fra 1-6 - maximér TCP/IP stacken (NEWT) for at se dit navn.

e) Forbindelse til en USENET gruppe

f) Mulighed for at efterlade e-mail til Web site administratoren (dig)

Endnu et punkt på din liste - lav et link til en newsgroup.

Det er god tone at efterlade en e-mail adresse for mulige forespørgsler o. lign.

Tilføj evt. punkter, du mener har relevans for en Web Homepage - eller lav flere sider.

Nu er din Homepage færdig - gem den som HTML dokument og afslut Word.

Start Web Server (Gruppen: Internet Access) og definér, hvor din Homepage befinder sig og navnet på den.

Nu er du klar til at tilbyde din service til de andre Web Surfare; start Netscape og åben din Web site

http://technology_x.idg.dk

OPGAVE 1

- Telnet

- » National Capital Freenet:

- Start Telnet (Host Connectivity)
 - Settings, Connection Profile, opret
 - freenet.carleton.ca, terminal type = VT100
 - Gem
 - Connect til freenet.carleton.ca
 - Login = Guest
 - ...
 - Disconnect

- Weather Underground:

- » Settings, Connection Profile, opret
 - madlab.sprl.umich.edu, terminal port = 3000
- » Gem
- » Connect til madlab.sprl.umich.edu
- » Følg instrukserne
- » Find vejrudsigten for København
- » ...
- » Disconnect

OPGAVE 2

- FTP

- » Whois Server:

- Start FTP (File & Printer Sharing)
 - Setting, Connection Profile, opret
 - sipb.mit.edu, user = anonymous, password = din
email adresse = technology_x@idg.dk
 - Gem
 - Connect til sipb.mit.edu
 - Find filen Index-byname
 - ...
 - Disconnect

-
- Hvis der er for travlt på linien...
 - » Settings, Connection Profile, opret
 - ftp.csd.uwm.edu, user = anonymous, password = din email adresse = technology_x@idg.dk
 - » Gem
 - » Connect til ftp.csd.uwm.edu
 - » Find filen (pub/inet.services.txt
 - » ...
 - » Disconnect

● Archie

- » Start Archie (Internet Access)
- » Search (eller Search ikonet)
- » Søgekriterie
 - keyword = lview (IKKE 1view)
- » Find filen lview31.zip og download fra nærmeste server
- » Afslut Archie
- » Udpak lview31.zip og installer

OPGAVE 3

- UDGÅR - DESVÆRRE!

OPGAVE 4

- Finger
 - » Start Finger (Desktop Management)
 - » Skriv hostnavn i host-feltet, bruger i user-felt
 - host = space.mit.edu
 - user = nasaneews
 - » Eller
 - host = csh.rit.edu
 - user = drink
- Disse er eksempler på Finger hosts og hvilken type information, der er tilgængelig

OPGAVE 5

- WAIS

- » Start Telnet (Host Connectivity)

- » Opret

- wais.com

- » Connect

- » Login = wais

-
- Mislykkes forsøget prøv da:
 - » Start Netscape (Internet Access)
 - » Open
 - <http://www.wais.com>
 - » ...
 - » Afslut

OPGAVE 6

- Mailing List

- » Start FTP (File & Printer Sharing)
- » Opret
 - rtfm.mit.edu
- » Find
 - /pub/usenet-by-hierarchy/
 - vælg emnet comp/internet/library (f. eks.)
 - download filen
- » View filen
- » Afslut

OPGAVE 7

- Gopher
 - » Start Gopher (Internet Access)
 - » Item, Search
 - Other Gopher and Information Services
 - » Igen: Item, Search
 - Veronica
 - » Åben evt. Frequently Asked Questions eller How to Compose...
 - » Find information du mangler
 - » Afslut

OPGAVE 8

- World Wide Web - tekstbaseret
 - » Start Telnet
 - » Opret
 - telnet.w3.org
 - » Connect
 - » Login = anonymous, password = email adr.
 - » ...
 - » Disconnect og afslut

● World Wide Web - grafisk

- » Start Netscape
- » File, Open Location (eller klik på ikonet)
 - vælg www.webcrawler.com (for søgning)
eller se evt. udleverede lister
- » Vælg menupunktet Directory
- » Se nærmere på
 - White Pages
 - NetSearch
 - Netscape Galleria



IDG Internet i Praksis

Dag 1



Dag 1

- ◆ Historien
- ◆ Hvordan kommer du på
- ◆ Værktøjerne
 - Telnet, FTP, e-mail
- ◆ Find andre brugere
- ◆ Avancerede værktøjer
 - Gopher, USENET, Webbet
- ◆ Netikette

Dag 2

- ◆ World Wide Web og serverne
- ◆ Praksis
 - Byg din egen Web server og lav din egen homepage
- ◆ Sikkerhed og firewalls
- ◆ Fremtiden - debatoplæg

Historie



- ◆ 1960'erne - Advanced Research Project Agency
 - TCP/IP
- ◆ 1972 - ARPA
 - ARPAnet
- ◆ 1987 - National Science Foundation
 - Opgradering ARPAnet til NSFnet
- ◆ 1990 - CERN
 - World Wide Web

Hvad kan Internettet?

- ◆ Information
- ◆ Programmer
- ◆ E-mail
- ◆ Spil
- ◆ Radio
- ◆ “Snak” - Internet Relay Chat
- ◆ Diskussioner

Hvad kan Internettet ikke?

- ◆ Ingen statshemmeligheder

- ◆ Ingen blid start

- ◆ **MEN DET ER BILLIGT!**



Andre online ydelser

◆ BBS'er

- FidoNet

◆ USA:

- American Online, CompuServe, Prodigy

◆ Danmark

- Diatel, Politiken On-line

FidoNet



- ◆ Ikke-kommercielt net - drevet af BBS entusiaster
- ◆ Replikering én gang i døgnet
- ◆ Mail og fil udveksling
- ◆ Modemforbindelse
- ◆ “Low-end” software
- ◆ Ringe sikkerhed

CompuServe m. fl.

- ◆ Kommercielt og professionelt
- ◆ Medlemmer = kunder
- ◆ Stor sikkerhed
- ◆ Tilbud til enhver forbruger
- ◆ Struktureret udbud

Hvilken rolle spiller de?

◆ Internettet:

- transportsystem
- masser af ydelser
- ingen struktur
- decentral struktur
- ingen sikkerhed
- lave omkostninger

Hvordan kommer du på?

- ◆ Terminal eller computer allerede på Internettet
 - universiteter, andre højere læreanstalter
- ◆ Indirekte tilslutning
 - modem, computer og telefonlinie
- ◆ ISDN
- ◆ Fast forbindelse
- ◆ Delvis tilslutning
 - e-mail

SLIP, PPP...

◆ SLIP - Serial Line Internet Protocol

- max 28.800 kbps
- IP adresse statisk

◆ PPP - Point to Point Protocol

- max 28.800 kbps
- IP adresse variable

....ISDN og fast forbindelse

◆ ISDN

- > 64 kilobit

- automatisk nedlukning

◆ Fast forbindelse

- 64 kilobit

- fast kredsløb, lejet af telefonselskaberne

....fortsat

- ◆ Netikette - de uskrevne regler
- ◆ TLA'er - forkortelser ofte brugt i e-mails m.m.
- ◆ Smileys - udtryk for følelsesmæssige tilstande
- ◆ NetSpeak - hvordan udtales Internettets tegn



World Wide Web

- browserne, serverne og værktøjerne

Webbets fødsel



- ◆ CERN - Europas største forskningscenter
 - > 10.000 ansatte
 - samarbejde med hele verden
- ◆ Informationskaos
 - mange forskellige info-systemer
 - værdifuld information - men svært tilgængelig
- ◆ Computere og netværk overalt

Webbets opbygning



- ◆ Hypertekst information
 - start fra “Home”
 - følg referencer ud i verden
- ◆ Søgemuligheder
 - søg i hypertekst
 - find i database
- ◆ Decentral arkitektur

Webbets fordele...

- ◆ For læser
 - Universel adgang gennem
 - ◆ grafisk grænseflade
 - ◆ tekstbaseret grænseflade
 - ◆ e-mail
 - Bruger anvender én platform
 - Ensartet grænseflade - uanset server

Webbets fordele...

- ◆ For udbyder
 - To slags servere
 - ◆ hypertext dokumenter
 - ◆ gateway til eksisterende database eller applikation
 - Altid tidssvarende information
 - Ingen duplikationer
 - Information skabes “som vi plejer”

Webbets tekniske begreber

- ◆ Addressering
 - Uniform Resource Locator (URL)
- ◆ Transport
 - HyperText Transport Protocol (HTTP)
 - FTP, NNTP, Gopher m.v.
- ◆ Præsentation
 - HyperText Markup Language (HTML)

URL

- ◆ URL er dokumentets adresse
 - gemt bag hypertext referencer
 - kan repræsentere alle typer information
 - kan pege på
 - ◆ et dokument
 - ◆ et afsnit
 - ◆ et index
 - ◆ en web server
 - ◆ ..

URL fortsat...

- ◆ Absolutte og relative referencer
- ◆ Standardiseret i RFC
- ◆ Udvidelser på vej mod Uniform Resource Name (URN)

URL eksempler

- ◆ <http://www.tempest.dk/Nyheder/NetServ.html>
– hypertext fil
- ◆ <http://www.telefonbog.dk/Telefonbog.html#Lotte>
– afsnit “Lotte” i Telefonbog.html
- ◆ <http://www.tempest.dk/Index?Lotte>
– kald programmet index med parameter “Lotte”
- ◆ <ftp://ftp.netmanage.com/>

Transport - HTTP

- ◆ Optimeret til interaktiv hypertext
 - hurtig
 - ingen permanent forbindelse
 - URL udpeger dokumentet
- ◆ Sikkerhed
 - adgangskontrol
 - domain navn/IP adresse
 - kan understøtte authentication og kryptering
- ◆ På vej mod RFC godkendelse

Transport - andre protokoller

- ◆ URL beskriver hvilken protokol, der skal benyttes
- ◆ Web klienter understøtter mange protokoller
 - FTP
 - WAIS
 - Telnet
 - Gopher
 - NNTP
- ◆ Information præsenteres som hypertext

HTML



- ◆ SGML dokumenttype
- ◆ Struktureret tekst med hypertext links
- ◆ Browser konverterer HTML til grafisk information - afhængig af platform
- ◆ Eneste datatype som browser SKAL forstå

HTML elementer

- ◆ Titel
- ◆ Struktur
- ◆ Lister
- ◆ Indsat grafik
- ◆ Fremhævelser
- ◆ Hyperlinks

Hyperlinks

◆ Absolut

- <http://www.tempest.dk/index.html>
- Videreførsel til anden server

◆ Relativt

- side_5.html
- Relativ til aktuelle dokument
- Let at flytte dokumenter

Flere hyperlinks

- ◆ Andre typer dokumenter
 - [newsrc://news.uni-c.dk](news://news.uni-c.dk)
 - ◆ <news:alt.best.of.internet>
 - <gopher://gopher.netmanage.com/>
 - <ftp://ftp.sunet.se/pub/>
 - mailto:Lotte_Mikkelsen@tempest.dk

Formatkonvertering

- ◆ Dokumenter er ofte ikke i HTML format
- ◆ Mange browsere kan håndtere flere formater
 - direkte
 - gennem kald af andre programmer
 - browser sender liste af mulige formater
 - server sender bedst mulige format

MIME dataformater

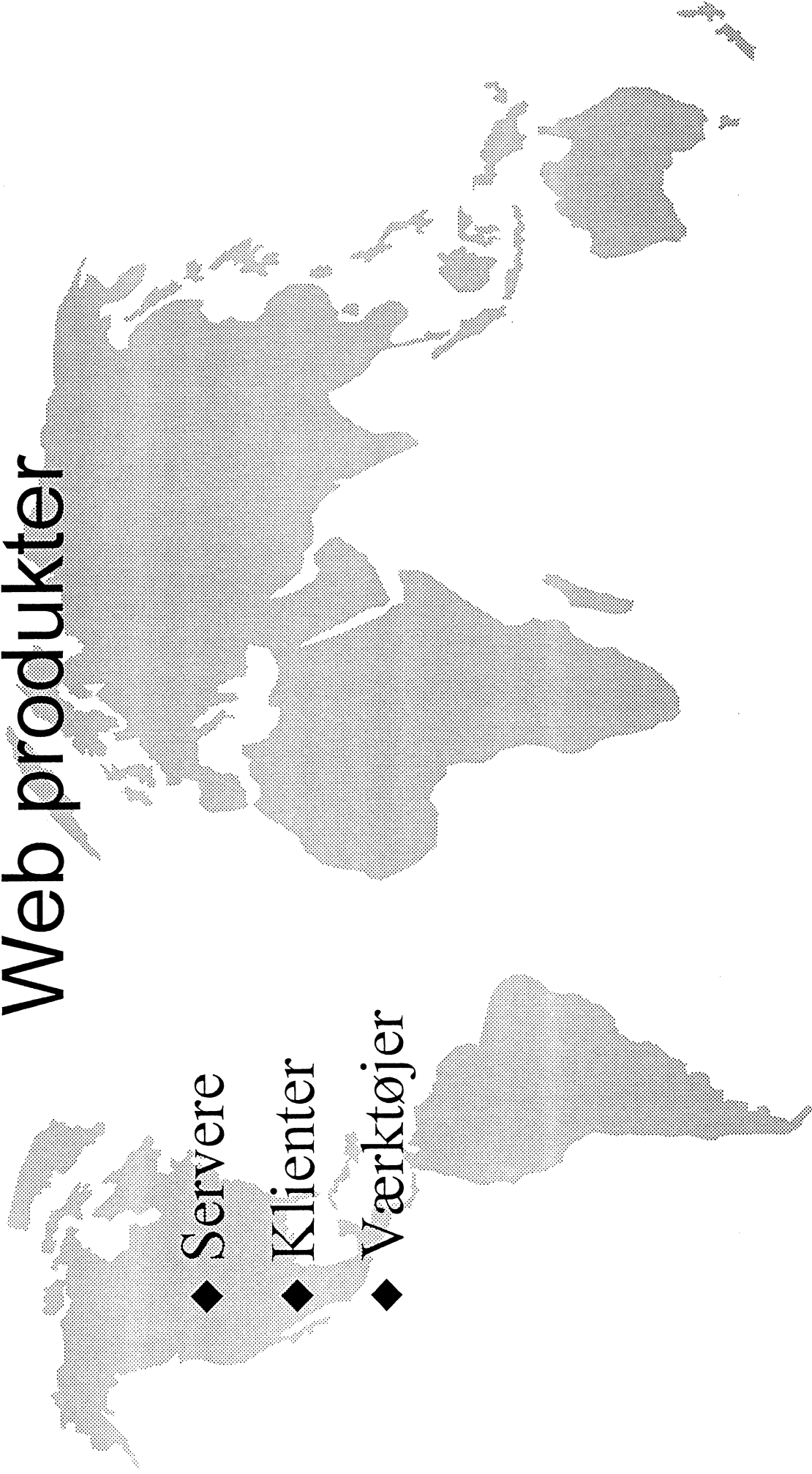
- ◆ MIME bringer multimedia til e-mail
- ◆ Webbet bruger MIME's formater
- ◆ Beskrives som type/subtype
 - tekst: text/plain, text/html ...
 - grafik: image/gif, image/jpeg ...
 - lyd, video: audio/basic, video/mpeg ...

Web produkter

◆ Servere

◆ Klienter

◆ Værktøjer



Web Servere

- ◆ Produkter adskiller sig ved
 - indbyggede værktøjer
 - sikkerhed
 - udbud af applikationer/gateways

Web Servere - gratis

- ◆ CERN httpd

- “Moder Web” - meget portabel

- ◆ NCSA httpd

- udbredt i USA

- ◆ HTTPS

- Windows NT version

Web Servere - kommercielle

- ◆ Novell Web Server til 4.x
- ◆ Netscape Servere til WinNT, Unix
- ◆ NetSite
- ◆ WebSite

Web klienter - non-grafiske

◆ Lynx

- Fuld skærm med highlights og piletaster
- VT-type terminaler
- UNIX, Open VMS, DOS

Web klienter - Windows

- ◆ Cello

- ældre klient - stadig udbredt

- ◆ Netscape

- mest udbredte og lovende

- ◆ Mosaic

- “grund”-Web-klienten

- ◆ Internet Assistant

- Web browser til MS Word 6.0

Web værktøjer



- ◆ Oversættere fra tekstbehandlere
 - FrameMaker, Word, WordPerfect, DECwrite
- ◆ Internet Assistant fra Microsoft
- ◆ Quarterdeck til Word
- ◆ Macropakke til WordPerfect

Web værktøjer - andre

- ◆ Konsistens kontrol
- ◆ Accounting pakker
- ◆ Konferencesystemer
- ◆ Indexering
- ◆ Knowbots
- ◆ WebCrawler



OPGAVE

Lav din egen Web Server

Lav din egen Web server...

◆ Lav en World Wide Web HomePage med

- Overskrift med logo
 - ◆ find .GIF eller .JPG på nettet
- Introduktion til dig og din virksomhed med reference til medarbejderprofil
- Mulighed for at downloade fil
- Forbindelse til relevant host
- Forbindelse til USENET gruppe
- Formular med mulighed for at sende retur som e-mail

Lav din egen Web server...

- ◆ Tillæg til opgave 8:
 - Indføj muligheden for at bestille information eller lignende i dit Web dokument
- ◆ Opret nyt HTML dokument i Word
- ◆ Indsæt formfelter og datofelt
- ◆ Gem dokumentet
- ◆ Skab reference fra eksempelvis ordet “bestillingsblanket” - fra din Homepage til dit formular dokument

Hvad kan de bruges til?

◆ Udbud på Internettet

- nyhedsbrev
- varer
- services
- prislister
- e-mail



Hvad kan de også bruges til?

◆ Intern informationsbase

- nyhedsinformation
- medarbejderinformation
- produktbase
- prislister
- årsrapporter
- e-mail

Den første Web Server

◆ Hardware

- baseres på forventet forbrug
- vær klar til opgradering -hurtigt!

◆ Operativsystem

- UNIX - mest udbredt
- Windows NT - mange servere på vej
- OpenVMS - mange installationer

Netværk



- ◆ Med offentlig adgang skal sikkerheden være på plads
- ◆ Overvej evt. outsourcing
- ◆ Minimum 64 Kbit/s forbindelse

Faldgruber



◆ Husk opdateringer

- også efter den første entusiasme
- bedre med lille og flot server end stor rodebunke med sjælden opdatering
- fastlæg opdateringsprocedurer, dataleverandører m.v.
- publicér alt hvad der skrives andre steder

Links

- ◆ Få andre relevante servere til at pege på din server
- ◆ Peg selv på andet, der er relevant
 - ikke “mine yndlingsservere”
- ◆ Løse forbindelser
 - check egne referencer regelmæssigt
 - pas på, hvis andre peger på dine dokumenter

Din målgruppe



- ◆ Find relevante referencer, index, søgemaskiner
- ◆ Skab en kommunikationskanal for brugere
 - mail
 - konferencesystem
- ◆ Check, hvad der læses
 - måske mangler der referencer

Vækst



- ◆ Man kan let drukne i succes'en
- ◆ Vær klar med opgraderingsplan for
 - server
 - diskplads
 - datalinier
- ◆ Pas på med for meget og for tung grafik

Når HTML er for lidt

- ◆ CGI - Common Gateway Interface
 - API mellem Web server og andre programmer
- ◆ Forms
 - beskriver form i HTML
 - skriv program til at behandle svar med
- ◆ Gateways
 - adgang til andre systemer
 - ◆ lagersystem, prissystem, søgesystem m.v.



IDG Internet i Praksis

Sikkerhed

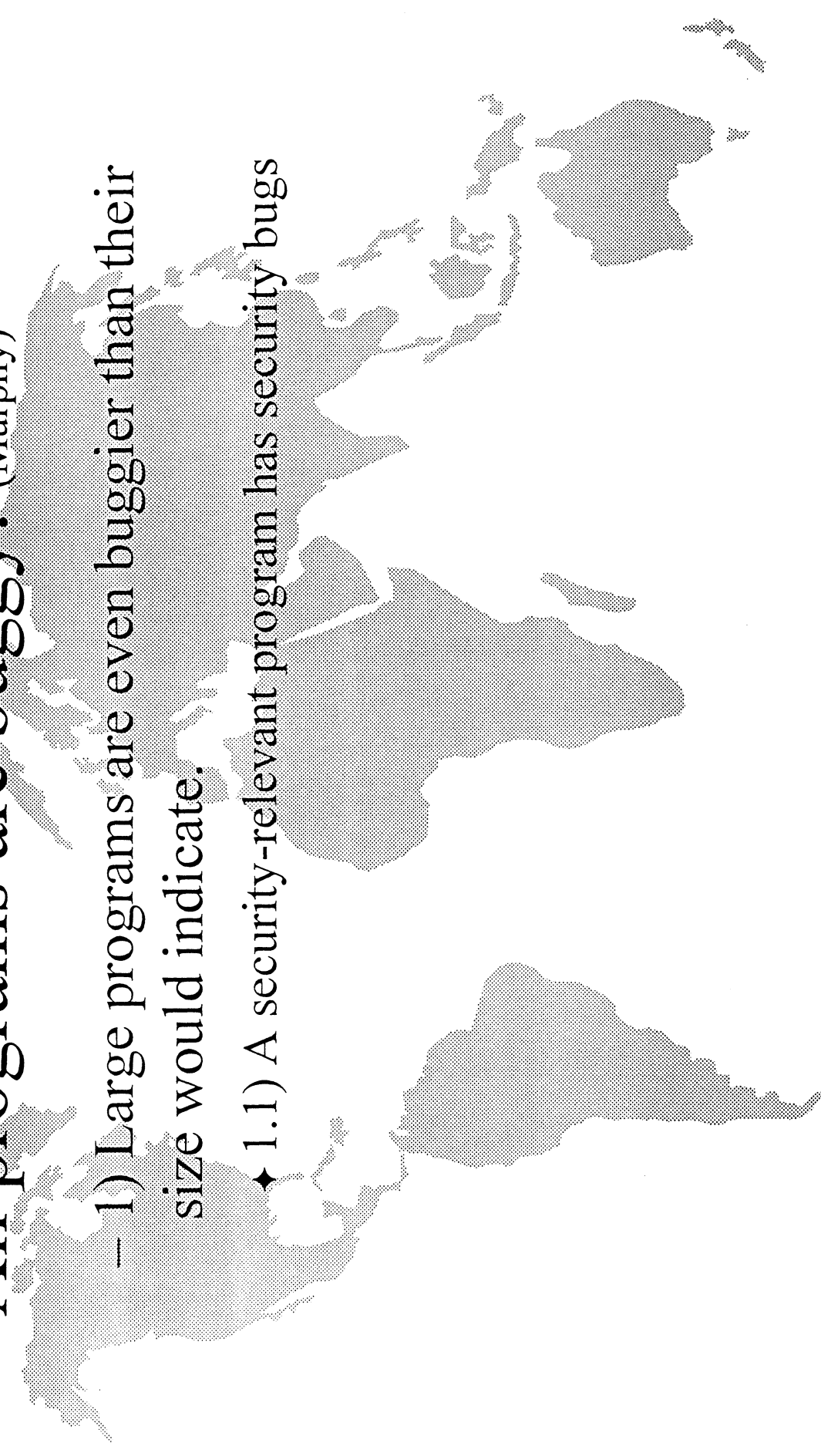


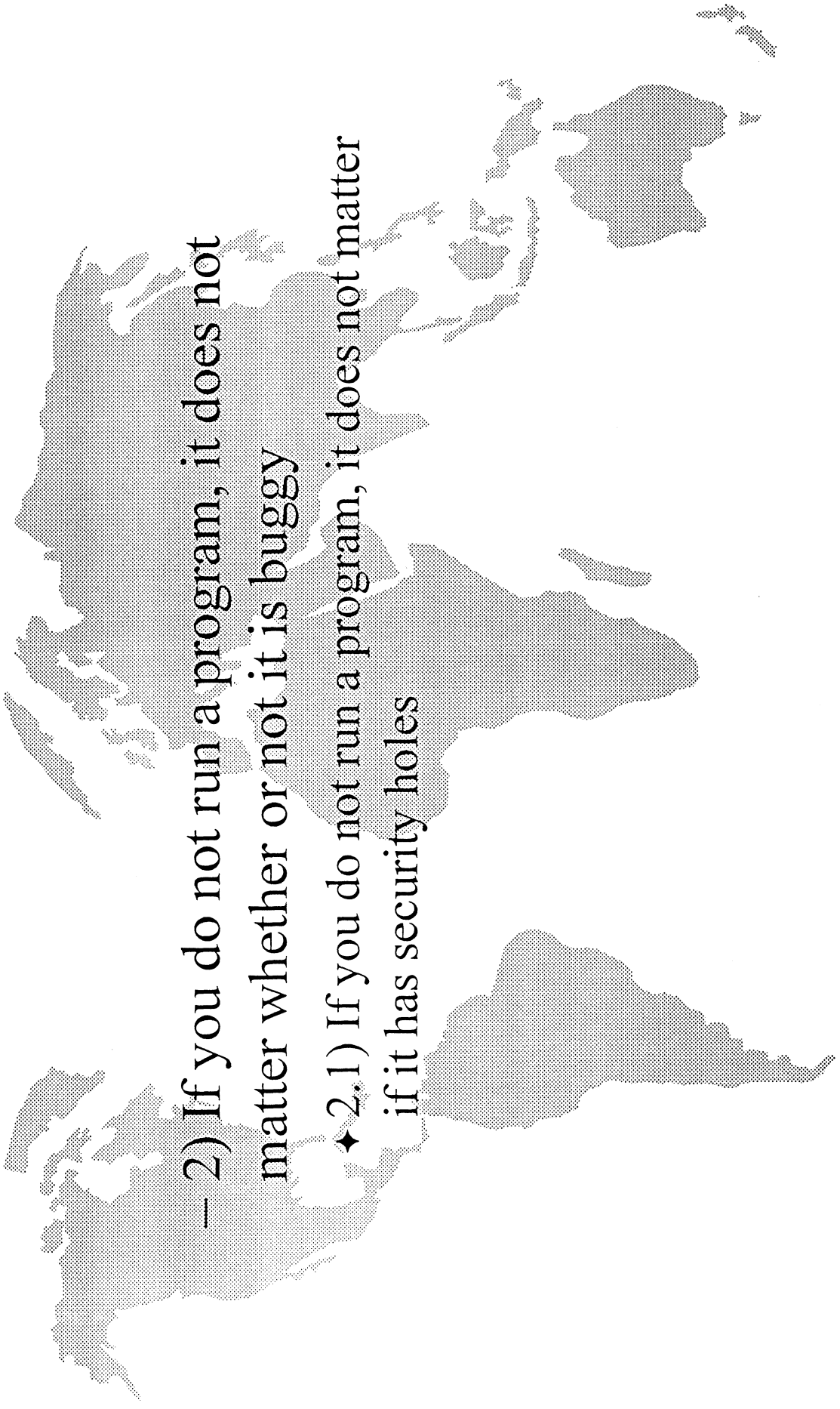
Murphy's Lov

Anekdotte

All programs are buggy! (Murphy)

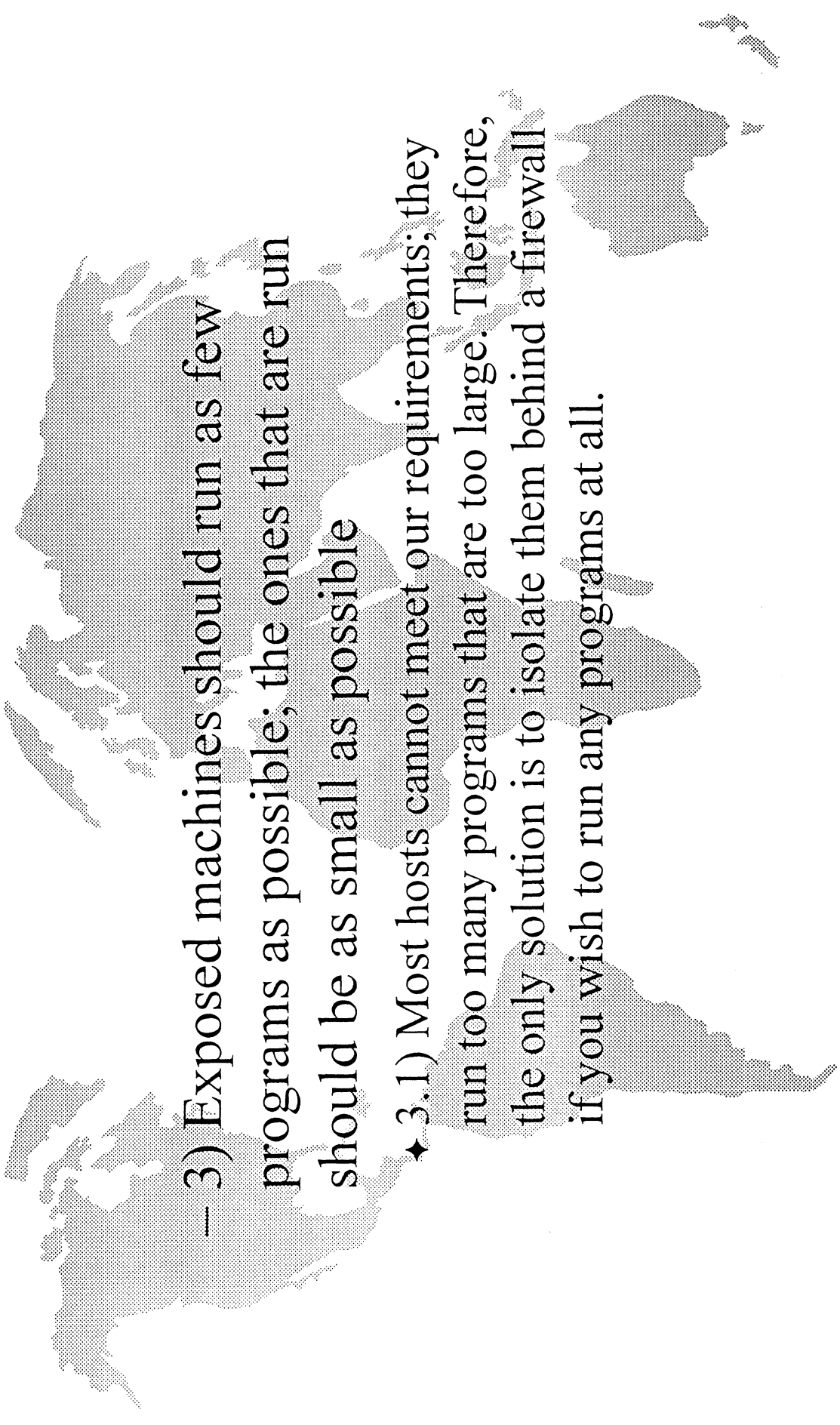
- 1) Large programs are even buggier than their size would indicate.
- ♦ 1.1) A security-relevant program has security bugs





– 2) If you do not run a program, it does not matter whether or not it is buggy

♦ 2.1) If you do not run a program, it does not matter if it has security holes



– 3) Exposed machines should run as few programs as possible; the ones that are run should be as small as possible

♦ 3.1) Most hosts cannot meet our requirements; they run too many programs that are too large. Therefore, the only solution is to isolate them behind a firewall if you wish to run any programs at all.

Hvorfor sikkerhed



- ◆ Definition af
 - hvilke ressourcer forsøger vi at beskytte?
 - hvem forsøger vi at beskytte imod?
- ◆ Fastlæggelse af sikkerhedsstrategi
 - udgående trafik?
 - teknologisk set?
 - medarbejdere?

Årsager til indbrud



- ◆ Tyveri af password
- ◆ Bugs & Backdoors
 - Internet Worm f. eks.
- ◆ Authentication fejl
 - portmapper gensender
- ◆ Protokol fejl
- ◆ Informations udslip
 - protokol information

The Robert Morris Worm

Incident

- ◆ 2.-3. november 1988:
 - 6000 computere på Internettet - mange vitale indenfor forskning, forsvar og regeringssager - blev tvunget i knæ af en virus...
 - Da virus blev stoppet havde den forårsaget tab for millioner af dollars i form af tabt tid, produktivitet og menneskelige ressourcer...
 - Robert Morris, studerende i computervidenskab, udviklede en kendt fejl i “finger” til en “harmløs” virus - men den gik amok!!!
 - Robert Morris blev ikendt 3 års betinget fængsel og \$10000 i bøde.

“Forglemmelsen”

- ◆ En gateway maskine går ned i en week-end.
 - ingen administratorer er tilgængelige
- ◆ Backup-eksperten kan ikke stille diagnose på telefon og skal have gæste-login
- ◆ Operatøren opretter guest-account - - password
- ◆ “Eksperten” glemmer at sætte password ind
- ◆ Operatøren glemmer at slette accounten
- ◆ Studerende opdager accounten indenfor en dag...

Usandsynligt?



Sikkerhed

◆ Egen sikkerhed

◆ Bruges sikkerhed



Egen sikkerhed



- ◆ Anbring ekstern server udenfor firewall
- ◆ Anbring evt. intern server indenfor firewall
- ◆ Evt. automatisk udveksling af data
- ◆ Undersøg logs regelmæssigt for indbrud

Brugeres sikkerhed

- ◆ Følsomme informationer over nettet
- ◆ Authentication af
 - modtager
 - afsender
- ◆ Sikkerhed mod ændring/tyveri af information

Screening routers

- ◆ Packet filterering
- ◆ Gennemsyn af pakker baseret på
 - protokoltype
 - afsender og modtager adresse
 - kontrol felter (del af protokollen)
- ◆ Øget netværkssikkerhed
 - første skridt imod forsvaret mod indtrængere

PC baseret packet filter

- ◆ KarlBridge Packet Filter

- to-ports Ethernet-Ethernet bridge til protokol
filtering

- kan filtrere

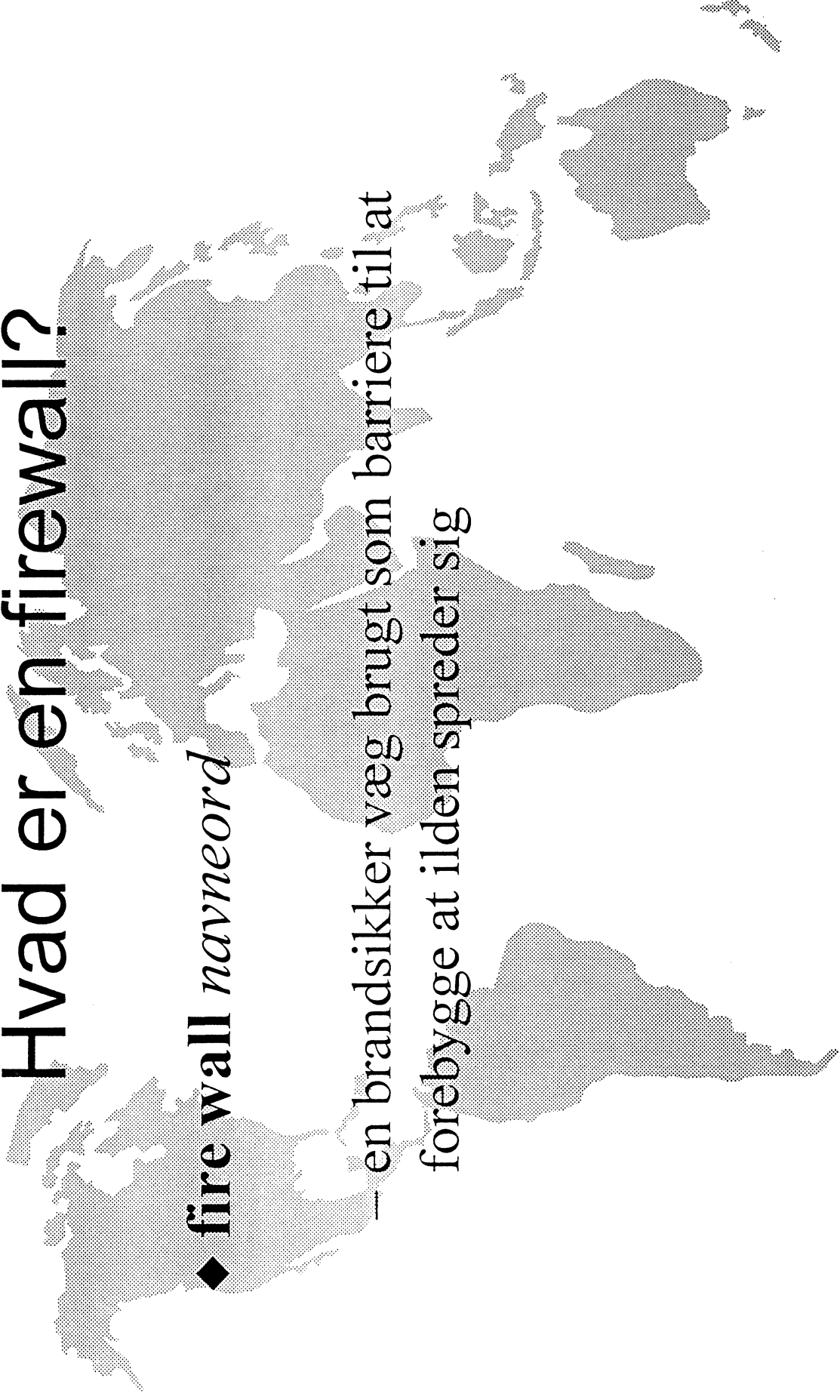
- ◆ IP pakker baseret på: IP adresse, netværk, subnet og portnummer
 - ◆ DECNET pakker baseret på: DECNET adresse, område, object nummer og navn
 - ◆ AppleTalk Phase 1 & 2 NBP pakker baseret på: filserver navn, printer navn og zone navn
 - ◆ NetWare SAP pakker baseret på: IPX netværksnummer, server navn og socket service nummer

- ◆ Demo version: Host: 128.146.1.7, Dir:

Hvad er en firewall?

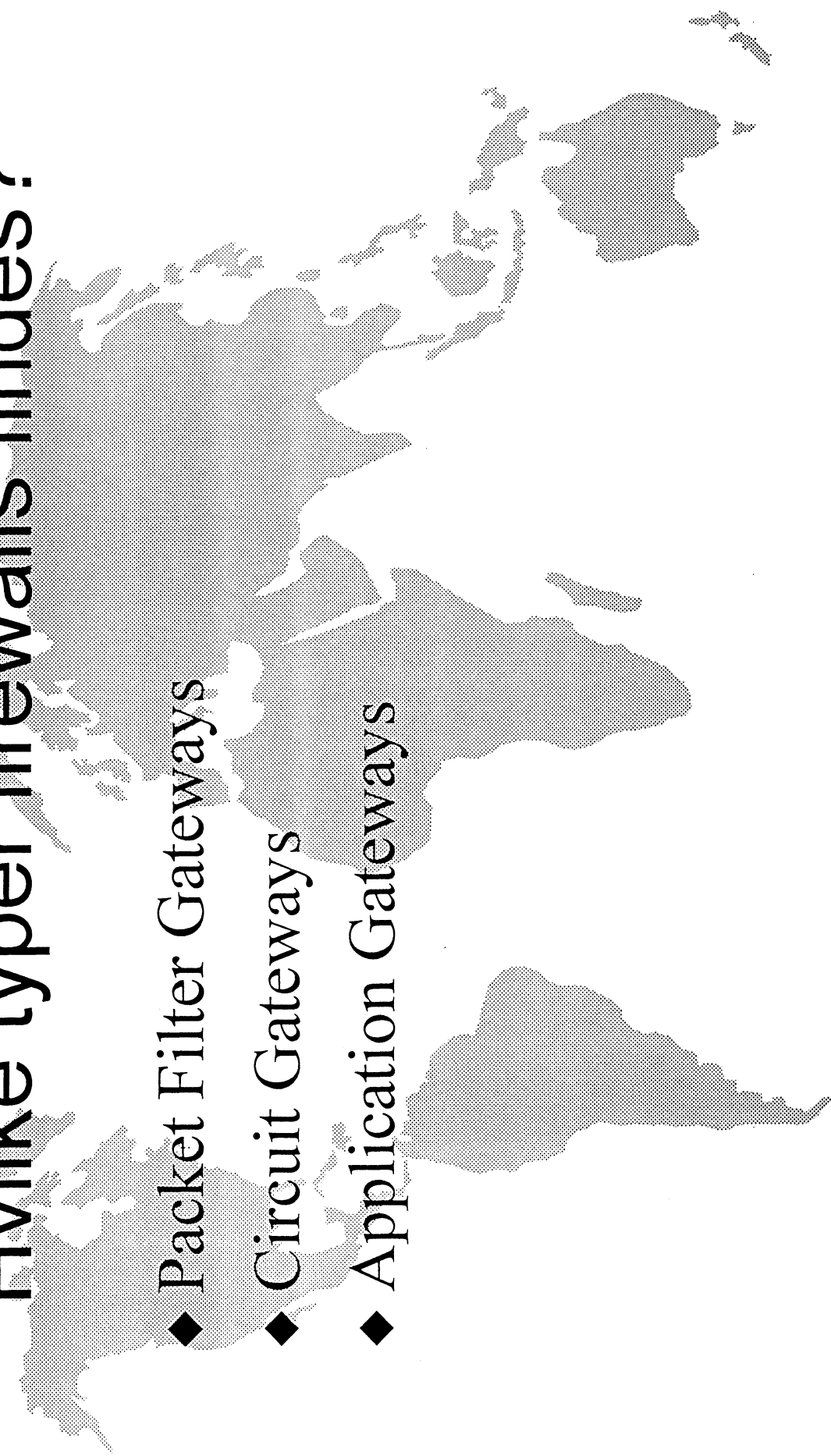
◆ **fire wall** *navneord*

— en brandsikker væg brugt som barriere til at forebygge at ilden spredt sig



Hvilke typer firewalls findes?

- ◆ Packet Filter Gateways
- ◆ Circuit Gateways
- ◆ Application Gateways



Kryptering

- ◆ To typer algoritmer
 - Secret-Key (Symmetric)
 - ◆ krypteringsnøglen beregnes ud fra dekrypteringsnøglen
 - ◆ DES - Data Encryption Standard
 - Public-Key
 - ◆ en offentlig og en privat nøgle
 - ◆ RSA - Rivest, Shamir, and Adleman

Omkostninger

- ◆ hardware
 - indkøb, vedligeholdelse
- ◆ software
 - udvikling, indkøb, opdatering
- ◆ administration
 - setup og uddannelse
 - fejlsøgning
- ◆ tabt forretning
 - nedbrudt gateway
 - blokeret service

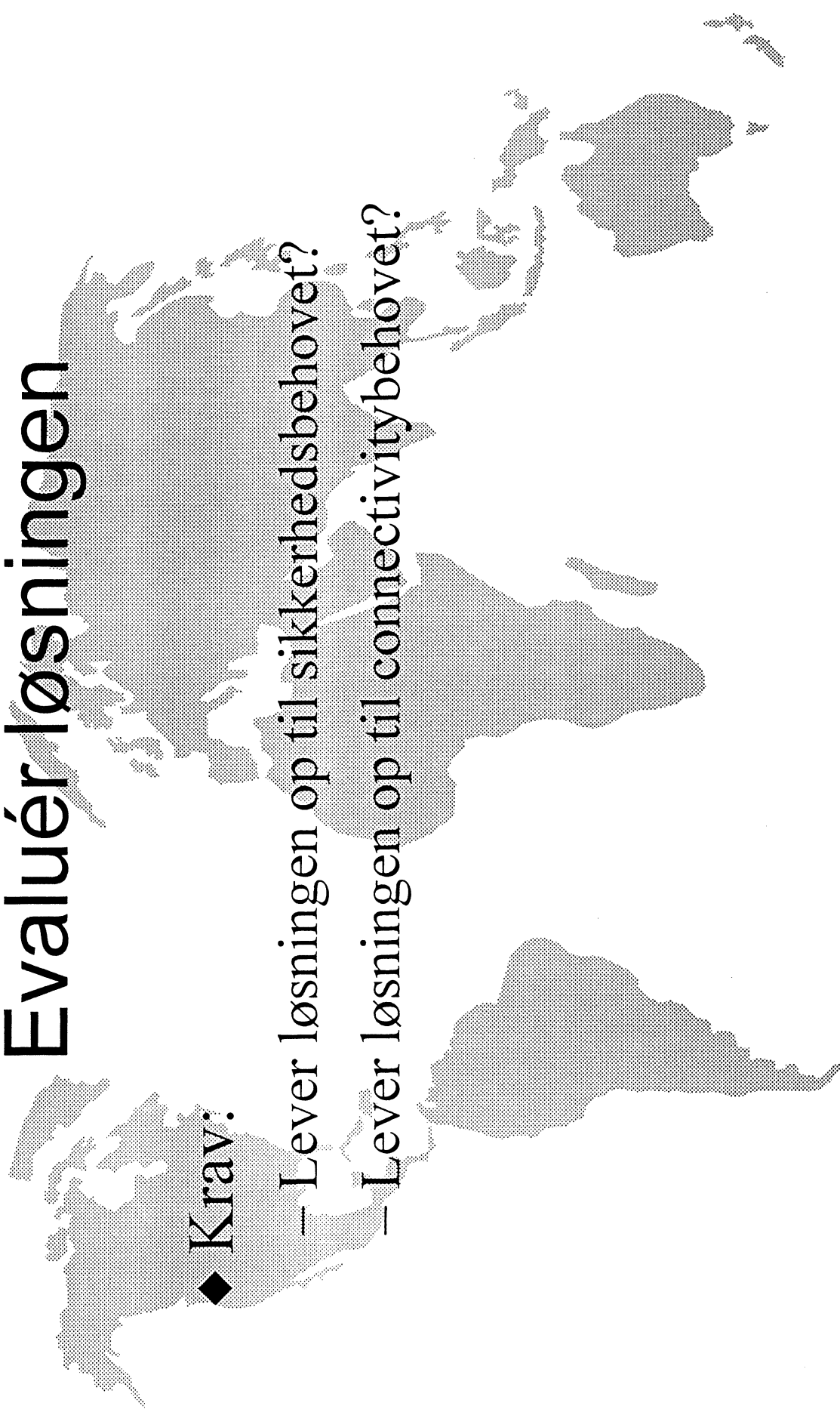
Omkostninger opvejer

- ◆ Anstrengelser ved håndtering af indbrud
 - sammenlignes med gateway nedbrud
 - tabt forretning
- ◆ Lovmæssige og andre omkostninger ved at “sponsorere” hacker aktiviteter

Evaluer løsningen

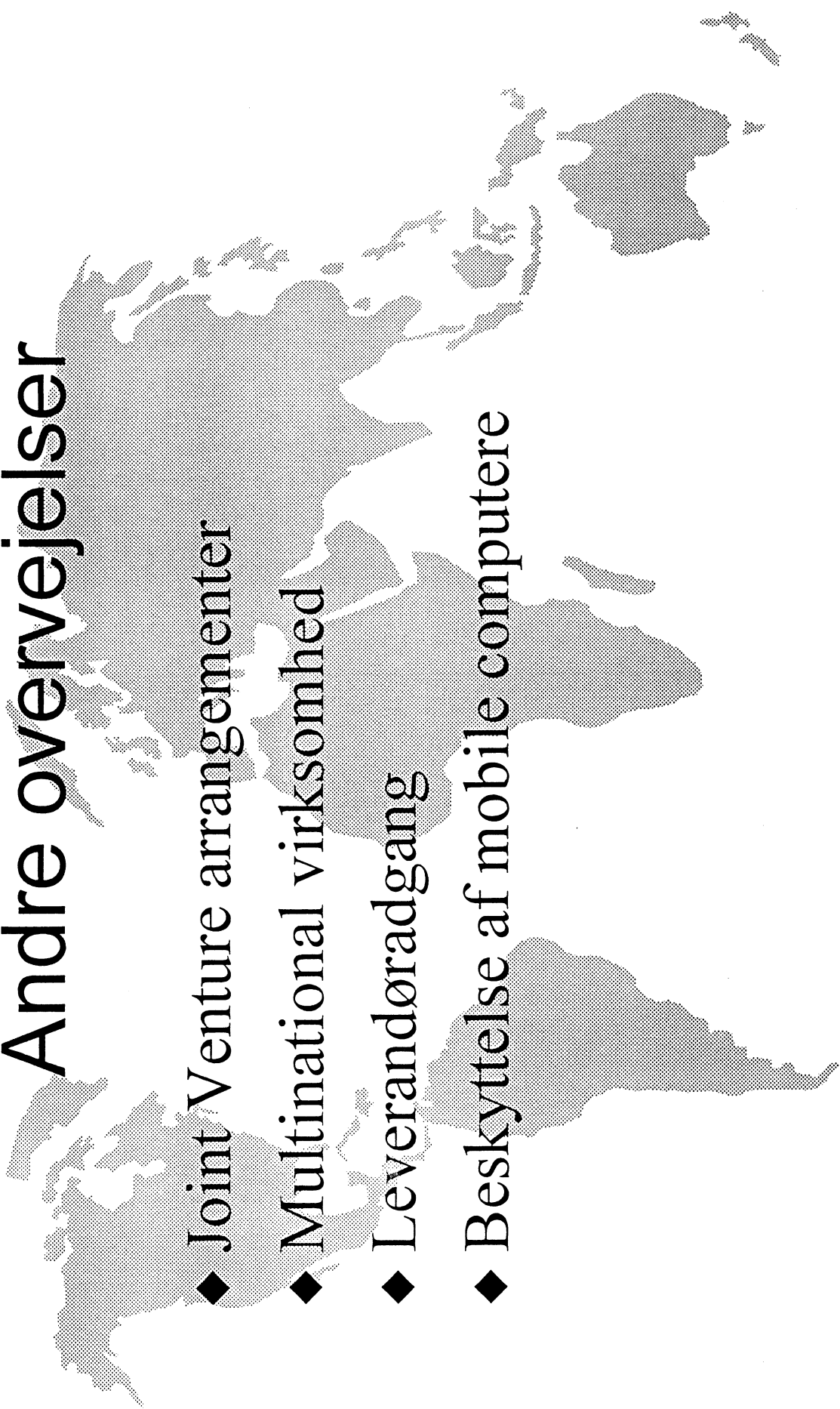
◆ Krav:

- Lever løsningen op til sikkerhedsbehovet?
- Lever løsningen op til connectivitybehovet?



Andre overvejelser

- ◆ Joint Venture arrangement
- ◆ Multinational virksomhed
- ◆ Leverandøradgang
- ◆ Beskyttelse af mobile computere



De gratis gaver

- ◆ *De eneste forsvar, der er gode, sikre og varige, er dem, der afhænger udelukkende af dig selv og din kunnen.*

Byg din egen firewall

- ◆ TCP Wrapper og portmapper
 - logging- og filtreringsmekanisme
- ◆ Bellcore S/Key
 - en-gangs-password
- ◆ KarlBrigde
 - bridging
- ◆ Crack
 - password sikring

Spørgsmål eller kommentarer

Sikkerhed





IDG Internet i Praksis

Fremtiden

Fremtiden - teknik

◆ IP adresser

- xxx.xxx.xxx.xxx?

◆ ATM

- stor hastighed > 155Mbit/s
- for stor header - tab af båndbredde?

◆ ISDN

- hastighed ca. 128Kbit/s

◆ FDDI

- 100Mbit/s
- Rækkevidde 200Km



Spørgsmål?



Tak for idag!