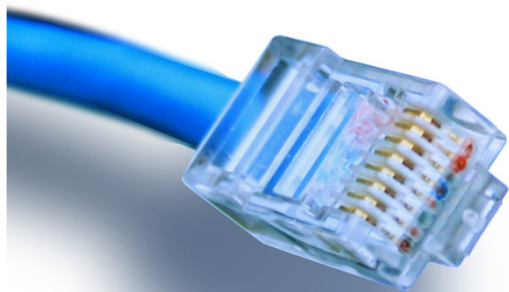


HOUSE OF
TECHNOLOGY



- en del af **mercantec**⁺

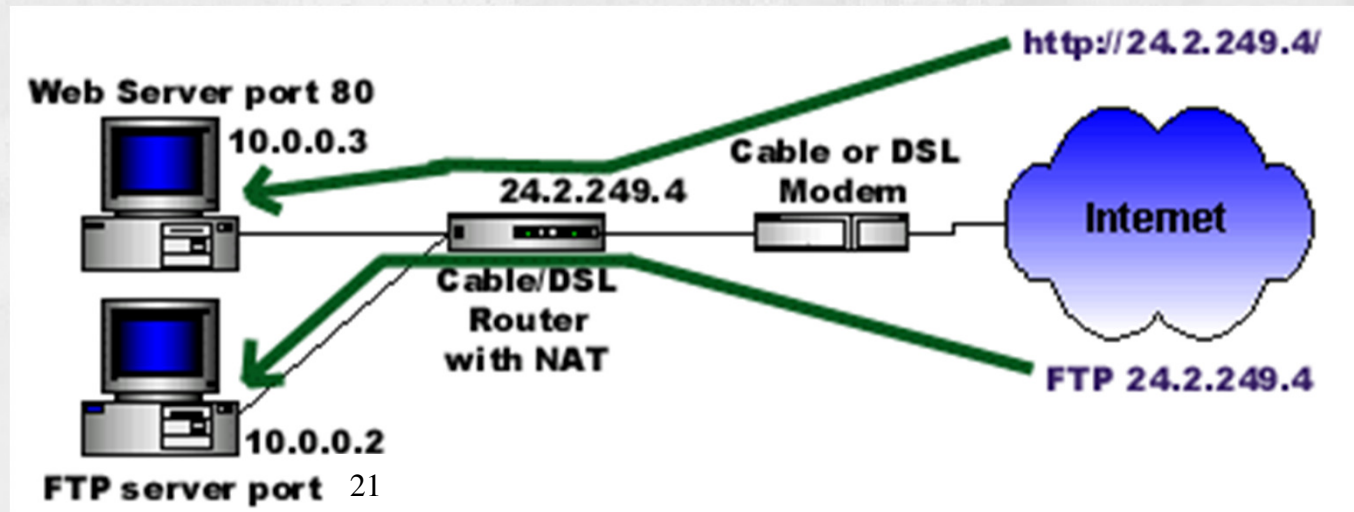


TCP Port forward

- offentliggør din web service!

Netteknik 1

TCP port forward



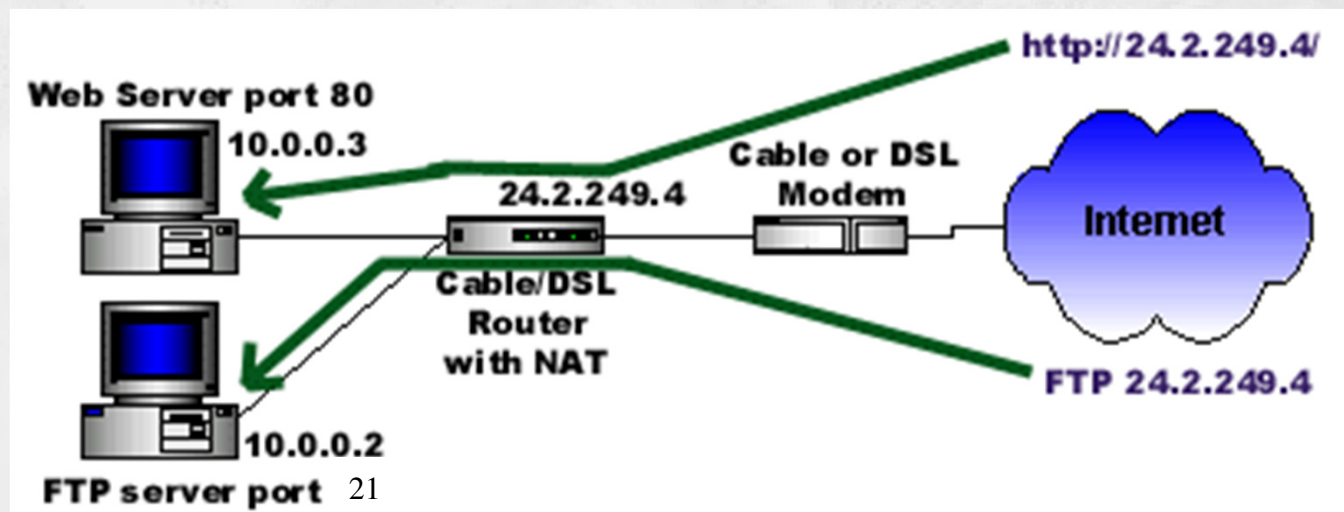
- en metode til f.eks. at 'offentliggøre' private IP adresser

Hvorfor port forwarding?

- Indførslen af NAT / PAT teknologierne betød bl.a. brug af firewall enheder, f.eks. routere, mellem Internet og LAN. Samtidig tog man de private IP adresser i brug inde på LAN-siden af routeren.
- Internetbrugerne kunne på denne måde ikke længere få direkte adgang til de netværksressourcer der 'gemte sig' inde på LAN-siden og det var bestemt også meningen med det hele - hackerne skulle jo helst holdes ude!
- Men hvad nu hvis man ønskede at sætte en offentlig tilgængelig WEB-server op - inde på LAN - med de private IP'er? Eller man ønsker at skaffe FTP adgang ude fra Internettet ind til en bestemt gruppe filer på firmaets filserver?
- Man kan benytte **TCP/UDP port forwarding**, men metoden lukker samtidig en 'dør op' (en TCP/UDP port) som hackerne kan misbruge, så den skal bruges med varsomhed.

Et eksempel på port forwarding

- Sådan kan Internet brugere få adgang til de interne Web- og FTP-servere mv. på LAN-siden af f.eks. en SOHO-router:



- Routeren udstyres med et firewall-script (en konfiguration), der leder IP pakker ind gennem firewall'en og hen til serverne inde på LAN nettet.

Port forwarding på SOHO

- På SOHO routere, f.eks. **D-Link DI-614+** og lignende produkter, har man gjort det meget let at benytte Port forwarding.
- I WEB-konsollen under afsnittet **Advanced | Virtuel Server** er der forberedt en hel stribe regler til direkte indsættelse i firewall'ens konfiguration.
- Der er mulighed for at skabe forbindelse mellem WAN IP adressen og en bestemt IP adresse inde på LAN på standardiserede port-numre, f.eks. WEB-server på port 80.

The screenshot shows the 'Virtual Server' configuration page in a router's web console. The page has a navigation bar with 'Home', 'Advanced', 'Tools', 'Status', and 'Help'. The 'Advanced' tab is selected. The page title is 'Virtual Server' and it includes a brief description: 'Virtual Server is used to allow Internet users access to LAN services.' There are radio buttons for 'Enabled' and 'Disabled', with 'Enabled' selected. Below this are input fields for 'Name', 'Private IP', 'Protocol Type' (set to 'TCP'), 'Private Port', and 'Public Port'. A 'Schedule' section has radio buttons for 'Always' and 'From time' (set to 00:00 AM to 00:00 AM on Sun to Sun). At the bottom right, there are 'Apply', 'Cancel', and 'Help' buttons. A table titled 'Virtual Servers List' is shown at the bottom, listing various services with their respective IP addresses, protocols, and schedules.

Name	Private IP	Protocol	Schedule	
<input type="checkbox"/> Virtual Server FTP	0.0.0.0	TCP 21/21	always	
<input type="checkbox"/> Virtual Server HTTP	192.168.0.100	TCP 80/80	always	
<input type="checkbox"/> Virtual Server HTTPS	0.0.0.0	TCP 443/443	always	
<input type="checkbox"/> Virtual Server DNS	0.0.0.0	UDP 53/53	always	
<input type="checkbox"/> Virtual Server SMTP	0.0.0.0	TCP 25/25	always	
<input type="checkbox"/> Virtual Server POP3	0.0.0.0	TCP 110/110	always	
<input type="checkbox"/> Virtual Server Telnet	0.0.0.0	TCP 23/23	always	