



Network Address Translation

forklaring på hvordan en router oversætter interne ip-adresser til eksterne ip-adresser.

Skrevet den **31. Mar 2011** af **glvi93** i kategorien **Netværk / Routers/Switches** | ★★★★★

Udgangspunkt med 2 computere forbundet til en router.

Jeg ville starte med at forklare en router med dynamisk NAT, uden overload & overlapping.

PC1 har ip-adresse 192.168.1.1

PC2 har ip-adresse 192.168.1.2

router gateway er 192.168.1.1

routeren har DHCP (dynamisk NAT) med ip-adresse service 192.168.1.1-50.

Når de computere har forbundet sig til routeren og skal ud til internettet, tager routeren computerens ip-adresser og oversætter dem til en anden ip-adresse som routeren ved hvilken skal til hvilken computer. det sker sådan at når PC1's adresse kommer ind i routeren, har den 192.168.1.1 i routerens interne adresse(LAN).

Når den så skal ud til internettet(WAN) sker der en NAT, hvor routeren tag PC1's adresse og oversætter den til fx. 111.111.111.1, det har routeren gemt i sin hukommelse i et vis stykke tid, kaldet Time to Live. fx hvis PC1 og PC2 chatter gennem nettet, når PC1 sender en besked, oversætter routeren pc'ens interne adresse til den eksterne, og når så beskeden er sendt, kommer en besked tilbage fra chatten at beskeden kom frem, beskeden fra nettet kommer frem til routeren med den eksterne adresse, det er routerens opgave at huske på den adresse og hvilken adresse den hører til i det interne netværk. routeren pga. dynamisk NAT altid oversætte PC1's adresse til den først tilgængelige eksterne adresse i routeren, når TTL (Time To Live) er udløbet.

Kommentar af magic-mouse d. 01. Apr 2011 | 1

Hvordan løser man så kollideringsproblemet som opstår da router og PC1 har samme IP-Adresse?

Hvad jeg har lært omkring netværk skal routeren enten være hardware baseret og gateway ligger på en anden IP inden for samme range (eks. 192.168.0.100)

Kommentar af john_stigers (nedlagt brugerprofil) d. 02. Apr 2011 | 2

argh... preview virker ikke - den poster med det samme :(

Jeg ville også gerne vide hvordan man sætter PC1 og router til at have samme IP...?

Kommentar af john_stigers (nedlagt brugerprofil) d. 02. Apr 2011 | 3

Glem mit argh... ;)

Kommentar af nissen2630 d. 04. Apr 2011 | 4

Hmmmm... Er det en strikkeopskrift eller hvad.

Forstår meget lidt om Network Address Translation.

Nu forstår jeg stadig ABSOLUT intet.

Meget ringe guide. -4 stjerner fra mig

Kommentar af mcb2001 d. 06. Apr 2011 | 5

det er jo ikke engang korrekt. DHCP og dynamisk NAT har set skyggen af at være afhængige af hinanden. Det er to vidt forskellige ting, der udfører hver sin opgave. og desuden er den ene ikke afhængig af den anden...

Kommentar af Thomas_NS78 d. 06. Apr 2011 | 6

PC1 og PC2 vil aldrig gå igennem routeren hvis de skal chatte direkte med hinanden da de sidder på samme subnet :)

Jeg vil tro at din forklaring er i forbindelse med en skoleopgave omkring netværk så jeg vil tillade mig at foreslå at du dels læser op på DHCP og NAT som mcb2001 skriver, og dels starter med at forklare dit eksempel lidt bedre

router IP

klienter på det interne net (og helst ikke IP sammenfald med routeren :))

eksterne IP adresser som routeren har tilgængelig til pooled NAT/dynamisk NAT

Derudover så vælg et system, f.eks. MSN og angiv deres adresse når du taler om chat fra internettet.

Hvis du samtidig kommer med forklaringer på forskellen mellem PAT, pooled NAT og static NAT, så er 13 tallet hjemme (dvs. 12 tallet på den nye mærkelige skala)

held og lykke

Mvh

Thomas

Kommentar af ksoren d. 10. Apr 2011 | 7

#6

Tja, hvis der chattes via en server ude på internettet (det er ret normalt), så betyder det nok ikke så meget at de sidder lige ved siden af hinanden.