

INTERNETTET – TEKNIK, DNS OG BROWSERE

Øvelser

1. Introduktion til internettets grundlæggende teknik

Internettet er et globalt netværk af forbundne computere, der kommunikerer ved hjælp af standardiserede protokoller. De vigtigste komponenter inkluderer:

- Routers: Dirigerer data mellem forskellige netværk
- Servere: Computere, der leverer tjenester eller indhold
- Klienter: Enheder (f.eks. computere, smartphones), der anmoder om og modtager data

Øvelse 1:

Tegn en simpel skitse af, hvordan din computer (klient) forbinder til en webserver gennem en router. Marker hver komponent tydeligt.

2. DNS (Domain Name System)

DNS er internettets "telefonbog". Det oversætter menneskevenlige domænenavne til IP-adresser, som computere bruger til at identificere hinanden.

Processen for en DNS-forespørgsel:

1. Du indtaster `www.example.com` i din browser
2. Din computer spørger en DNS-server om IP-adressen for www.example.com
3. DNS-serveren svarer med IP-adressen (f.eks. 93.184.216.34)
4. Din computer kan nu oprette forbindelse til den rigtige server

Øvelse 2:

Vi skal bruge noget, der hedder en "kommandoprompt" til denne øvelse. Her er hvordan du åbner den på Windows:

1. Tryk på "Start"-knappen (Windows-ikonet) nederst til venstre på skærmen.
2. Skriv "cmd" i søgefeltet.
3. Du vil se "Kommandoprompt" eller "Command Prompt" dukke op i søgeresultaterne.
4. Klik på "Kommandoprompt" for at åbne den.

Nu, når du har åbnet kommandoprompten, kan du udføre øvelsen:

Skriv følgende i kommandoprompten og tryk Enter:

```
nslookup www.aof-digital.dk
```

Noter IP-adressen, der vises. Prøv med forskellige hjemmesider ved at erstatte "www.aof-digital.dk" med andre adresser du kender og se hvilke IP adresser der vises

Du kan lukke CMD vinduet ved at klikke på "Luk" (X)

3. Introduktion til browsere

En webbrowser er et softwareprogram, der giver dig mulighed for at se og interagere med indhold på internettet. Populære browsere inkluderer Chrome, Firefox, Safari og Edge.

Grundlæggende funktioner i en browser:

- Adresselinje: Her indtaster du URL'er
- Tilbage/Frem-knapper: Navigerer gennem din browserhistorik
- Opdater: Genindlæser den aktuelle side
- Fane: Tillader flere åbne sider samtidigt

Øvelse 3:

1. Åbn din foretrukne browser
2. Gå til www.aof-digital.dk
3. Åbn en ny fane og gå til en anden hjemmeside
4. Brug tilbage-knappen til at navigere
5. Prøv at opdatere siden

4. Hvordan en webside indlæses og hvilken html kode indlæses.

Når du indtaster en URL og trykker Enter, sker følgende:

1. Browseren sender en DNS-forespørgsel for at få IP-adressen
2. Browseren sender en HTTP-anmodning til serveren på den pågældende IP-adresse
3. Serveren svarer med HTML, CSS og JavaScript-filer
4. Browseren renderer/fremstiller siden baseret på disse filer

Øvelse 4:

Brug din browsers udviklingsværktøjer (tryk F12 eller højreklik og vælg "Inspect") til at se netværksaktiviteten, indlæser en hjemmeside. Observer de forskellige filer, der downloades.