

Internett og WWW

1. Hva står WWW for?

- Wait Wait Wait
- Wide World Web
- World Wide Web
- World Weather Watch
- Ingen av alternativene

2. A, AAAA, CNAME - DNS

- Hva er DNS?
- Hva er en A register i et DNS?
- Hva er en AAAA register i et DNS?
- Hva er en CNAME register i et DNS?

3. HTTP Statuskoder (200, 404, 418, 2xx, 5xx, 4xx)

404	Bad Request
200	Internal Server Error
418	Not Found
301	Moved Temporarily
500	I'm a teapot
400	Moved Permanently
307	Forbidden
403	OK

4. Hvilke lag i OSI-modellen finnes ikke i TCP/IP-modellen?

5. Hva er fordelene med å benytte en lagbasert nettverksmodell (slik som f.eks. TCP/IP og OSI)? (Flere alternativer kan være korrekte)

- Det gjør det enklere å feilsøke.
- Det bryter ned den komplekse prosessen av hvordan nettverk fungerer, inn i mindre mer overkommelige deler.
- Det viser hvordan endringer på et lag alltid fører til endringer på de andre lagene.
- Når endringer blir utført på et lag, er innvirkninger på de andre lagene minimale.
- Det tillater samarbeid mellom forskjellige utviklere av f.eks. protokoller.
- Disse modellene er bare laget for å gi utviklere en grafisk framstilling av hvordan nettverk er bygget opp, men det er ingen praktisk fordel å bruke noen av disse modellene.

6. Hvilke av disse tåler *litt* tap av data når det overføres?

- Tekst || Video || Bilde

7. Sant eller usant; IP-pakker reiser gjennom mange forskjellige enheter og linker gjennom nettverket - hvis en av disse linkene har full kapasitet, blir pakken satt i kø. Blir denne køen full, sender den pakken videre til en link som har ledig kapasitet.
- True || False
8. Sant eller usant; bugs i et program kan føre til pakketap.
- True || False
9. Skriv et avsnitt om Tim Bern.
10. To eller flere enheter er koblet sammen i et lokalt område, f.eks. et kontor - hva kalles dette?
- WAN || Internett || LAN || Et virtuelt nettverk
11. To eller flere enheter er koblet sammen over et stort geografisk område, f.eks. i to forskjellige verdensdeler - hva slags type nettverk er dette?
- WAN || Internett || LAN || Et virtuelt nettverk
12. Hva er de tre nøkkelementene for en protokoll?
13. Tilstandsløshet og cookies
- Hva mener vi med at HTTP er stateless? Og hva gjør vi for å skape en form for "state" i forbindelsen vår?
14. Gi et eksempel på hvor noe er de facto, men ikke de jure, og et for motsatt.
15. Men hvis headere ikke kan inneholde bokstaver som æøå, hvorfor kan man ha en URL adresse som <https://æøå.no> ? (Hint, se <https://æøå.no>)
16. Hva menes med båndbredde?
17. Internett er det samme som WWW.
- False || True
18. Beskriv de forskjellige delene av denne URL-en:
<http://www.example.com:80/path/to/myfile.html?key1=value1&key2=value2#SomewhereInTheDocument>
19. Hva er en Klient-tjener modell? Hva er en fordel med denne modellen.
20. Sant eller usant; et peer-to-peer (P2P) nettverk har ingen sentral server.
- True || False
21. Nevn noen forskjeller mellom Klient-tjener og Peer-to-peer nettverk.
22. Hva er forskjellen mellom en browser(nettleser) og en søkemotor?

23. Ble internett laget med sikkerhet eller minimum pålitelighet i tankene(dårligt ord)? Hvorfor vil dette være en sårbarhet for nettverket?

24. Hva er RFC?

- Request Forgery comment
- Request for Comment
- Request for Computers
- Ingen av alternativene over

25. Skriv korte avsnitt om IANA, RIPE og NorID. Hva er noen deres oppgaver?

- IANA står for Internet Assigned Numbers Authority. De har som oppgave i å blant annet holde oversikt over alle DNS Root servere.
- RIPE står for Réseaux IP Européens (Europeiske IP Nettverk) og har blant annet som oppgave å holde oversikt på flere top-level domains i hovedsakelig Europa.
- NorID (eller UNINETT) har blant annet som oppgave på å holde styr på .no domener.

Terminal oppgaver(cmd in windows, søk på terminal i Mac)

1. Tracert vg.no - Hvor ender pakken opp og hvor mange steg(hops) tar det?
(195.88.55.16)
2. ipconfig(ifconfig for Mac) - Hva er din lokale IP adresse?
3. netstat -an - Hvor mange aktiver porter får du opp?
4. Finn alle tilgjengelige DNS register av et domene med: nslookup -type=any vg.no

Sett strek mellom de riktige statuskodene

1xx	Server Error
2xx	Redirection
3xx	Success
4xx	Informational
5xx	Client Error

Figurene under viser en melding i HTTP 1.0 meldingsformat, hvilken type request er dette, hvilken statuskode kommer svaret med og hva er dataen man får i svar

Spørring

The diagram shows an HTTP 1.0 request message. The first line is the request line: `GET /somedir/page.html HTTP/1.0`. The following lines are header lines: `User-agent: Mozilla/4.0`, `Accept: text/html, image/gif, image/jpeg`, and `Accept-language: fr`. A blue bracket groups these header lines. A blue arrow points from the text "request line (GET, POST, HEAD commands)" to the request line. Another blue arrow points from the text "header lines" to the header lines. A blue arrow points from the text "Carriage return line feed indicates end of message" to the end of the last header line. A blue arrow points from the text "(extra carriage return, line feed)" to the end of the message.

```
GET /somedir/page.html HTTP/1.0
User-agent: Mozilla/4.0
Accept: text/html, image/gif, image/jpeg
Accept-language: fr
```

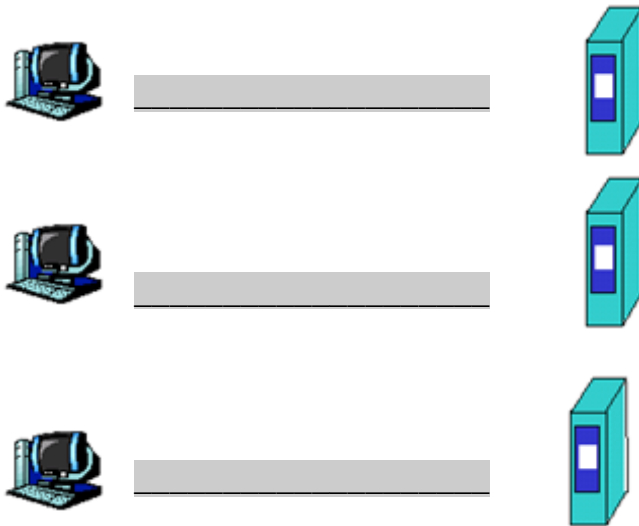
Svar

The diagram shows an HTTP 1.0 response message. The first line is the status line: `HTTP/1.0 200 OK`. The following lines are header lines: `Date: Thu, 06 Aug 1998 12:00:15 GMT`, `Server: Apache/1.3.0 (Unix)`, `Last-Modified: Mon, 22 Jun 1998`, `Content-Length: 6821`, and `Content-Type: text/html`. A blue bracket groups these header lines. A blue arrow points from the text "status line (protocol status code status phrase)" to the status line. Another blue arrow points from the text "header lines" to the header lines. A blue arrow points from the text "data, e.g., requested html file" to the data line: `data data data data data ...`.

```
HTTP/1.0 200 OK
Date: Thu, 06 Aug 1998 12:00:15 GMT
Server: Apache/1.3.0 (Unix)
Last-Modified: Mon, 22 Jun 1998 .....
Content-Length: 6821
Content-Type: text/html

data data data data data ...
```

Fyll områdene med riktig alternativ mellom klient(til venstre) og server(til høyre) for å oppnå en TCP-handshake



- sender en reply tilbake
- Sender en request(req)
- Klienten kan nå sende spørringer/meldinger fordi handshaken er gjennomført

Fyll inn de tre nivåene med DNS Root servere. Legg til eksempler for hver nivå.

