

EKSAMEN

Emnekode: **ITM10409 000** Emne: **Digitale verktøy**

Dato: **Desember 15, 2009** Tid: **0900-1200**

Sted: **Remmen**

Hjelpemidler : **Ett 2-sidig håndskrevet A4 ark**

Faglærer : **Børre Ludvigsen**

Eksamensoppgaven:

Oppgavesettet består av 4 sider inklusive denne forsiden. Kontroller at oppgaven er komplett før du begynner å besvare.

Besvar så mange spørsmål som mulig.

Les gjennom alle sider før du begynner.

Skriv tydelig.

Sensurdato: 25 arbeidsdager etter eksamen.

Karakterene er tilgjengelige for studenter på studentweb senest 2 dager etter oppgitt sensurfrist. Følg instruksjoner gitt på:

<http://www.hiof.no/eksamen>

1. Filflytting

a) Forklar hva som skjer i denne shell-sesjonen (\$ er shell-prompt):

```
$ cd temp
$ mkdir jpegs
$ mkdir tiffs
$ mkdir text
$ mv ~/Documents/*.txt ./text/
$ mv ~/Pictures/*.jpg ./jpegs/
$ mv ~/Pictures/*.tif ./tiffs/
```

b) Forklar hva som skjer i denne shell-sesjonen (\$ er shell-prompt):

```
$ rsync -axv hakkespett borrel@ask.hiof.no:htdocs/
opening connection using ssh -l borrel ask.hiof.no:htdocs/
borrel@ask.hiof.no's password: XXXXXX
building file list ...
20 files to consider
delta-transmission enabled

sent 1769263 bytes  received 412 bytes  36488.14 bytes/sec
total size is 1767816  speedup is 1.00
$
```

2. Tekstenkoding

Hva er fordelene med UNICODE (UTF-8) enkoding av tekst?

3. find, grep, wc, sort

Hva gjør unix-kommandoene `find`, `grep`, `wc` og `sort`?

4. HTML

Figur 0.1 på side 4 "Hakkespett på Granbakken" viser to vinduer fra *Safari*. Vinduet i forgrunnen er hovedsiden og består av noe tekst i varierende størrelse og 7 thumbnail-bilder. Vinduet i bakgrunnen til høyre har kommet frem ved å Command-klikke på thumbnail-bildet til høyre i nederste rad i hovedsiden.

Skriv kildekoden til hovedvinduet i HTML.

5. Internet og WWW

Skriv en kortfattet beskrivelse av Internet og fortell hva World-Wide Web er.

6. Billedformater

Beskriv fordeler og ulemper ved filformatene GIF, PSD, TIFF, JPEG (JPG), PNG og DNG.

7. Lyd

a) Beskriv noen (fler enn 2) tekniske anvendelser av lyd i analog og/eller digital form.

b) Hva er de tre basisegenskapene ved lyd som brukes til å forme lydens uttrykksmåte.

8. Mange bilder

Beskriv hvordan du vil gjennomføre et webprosjekt for et album for 150 bilder. Hvordan organiseres innholdet på webserveren? Hvilken funksjonalitet vil du gi albummet og hvordan får du dette til? Hvilke billedstørrelser er det fornuftig å lage sett i forhold til den funksjonalitet du ønsker? Hvilke hensyn vil du ta til tenkte brukere og den båndbredde de kan tenkes å ha til disposisjon, gitt at serveren har forholdsvis god båndbredde frem til stamnettet?

9. Streaming

Hva er fordeler og ulemper med a) å stream audio og video over nettet, b) å laste ned audio- og videofiler?

10. Programmering

Gi et eksempel på en situasjon hvor det er fordelaktig å lage et enkelt unixscript som kan kjøres i et shell istedetfor å bruke funksjonaliteten i et grafisk brukergrensesnitt mot operativsystemet som f.eks. OS Xs *Finder*.

11. Javascript

Gi et eksempel på funksjonalitet som kan utføres med større fordel med Javascript fremfor HTML eller XHTML i en web-browser.



Figur 0.1: Websiden ”Hakkespett på Granbakken”