



Høgskolen i Telemark

5624 Systemadministrasjon

18/05/2009

Tid:	5 timer
Målform:	Bokmål
Sidetall:	3 med forside
Hjelpemiddel:	Ingen
Merknader:	
Vedlegg:	Ingen

Eksamensresultatene blir offentliggjort på nettet, via Arena høgskole.



Avdeling for allmennvitenskapelige fag,

Oppgave 1, Linux. Teller 40 %

- A. 2 % Hva betyr det at Linux er et flerbrukeroperativsystem?
- B. 5 % Forklar sammenhengen mellom Linux kjernen, Linux skallet og andre verktøy og hjelpeprogrammer.
- C. 3 % Forklar opsjoner, rør (piping), og omdirigering i forbindelse med bruk av Linux kommandoer. Gi flere eksempler.
- D. 5 % Lag et Bash script som gjør følgende:
- Tar navn til en ny tekstfil som argument og oppretter denne tekstfilen.
 - Gir eieren til tekstfilen alle rettigheter, gruppen til eieren lese og kjøre rettigheter og alle andre skal kun ha lese rettigheter.
 - Skriver inn i filen:
 - i. dagens dato + klokke slett
 - ii. brukernavnet til innlogget bruker
 - iii. oversikt over alle prosesser som kjører på Linux maskinen nå
 - iv. Diskforbruket på maskinen
 - Sender innholdet i tekstfilen ut til skriveren `lp0` og til skjerm
 - Hva må gjøres for at filen med Bash scriptet skal være kjørbar?
- E. 5 % Skriv kommandoene for å gjøre følgende operasjoner:
- Viser navnene på alle som er logget inn på Linux maskinen, sortert på brukernavn
 - Finner filen `fil1` i filsystemet på maskinen
 - Finner teksten `DocumentRoot` i filen `httpd.conf` (bonus dersom linjenummer blir skrevet ut)
 - Vise innholdet i filen `httpd.conf`, og lar deg bla opp og ned i filen
 - Oppretter brukeren `Ivar` og gir brukeren medlemskap i gruppen `teknisk`
 - Flytter filen `fil2` fra mappen / til home mappen til brukeren `Johanne`
 - Oppretter mappen `bilder`, og begrenser tilgangen slik at kun eieren har tilgang til innholdet
 - Sletter mappen `bilder`
 - Kopierer innholdet fra filen `fil3` inn i filen `fil4` (Fil4 eksisterer fra før av og er tom)
 - Endrer navnet på filen `fil5` til `fil6`
- F. 10 % Drøft kost og nytte ved valg av Linux som operativsystem i en serverløsning, gjerne sammenlignet med andre OS.
- G. 10 % Gjør rede for hvilke momenter som bør være med i en "Linux sikkerhets sjekklister". Forklar hvert punkt kort.

Oppgave 2, virtualisering. Teller 30 %

A. 5 % I forbindelse med virtualisering dukker det opp en rekke begreper.

Forklar følgende begreper:

- Guest OS
- Host OS
- Hypervisor
- Hardware emulation
- Full virtualization
- Paravirtualization

B. 25 % Gjør rede for hvilke fordeler (og ev ulemper) innføring av virtualisering av tjenere medfører.

Oppgave 3, systemadministrasjon. Teller 30 %

Gjør grundig rede for de to ulike filosofiene for systemadministrasjon, reaktiv og proaktiv tilnærming.