|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| **Høgskolen i Telemark** | |

**EKSAMEN**

**5607 OPERATIVSYSTEM**

**08.12.2010**

Tid: *9-12*

Målform: *Bokmål*

Sidetall: *3 (inkludert denne forsiden)*

Hjelpemidler: *Ingen*

Merknader: Alle de 10 hovedoppgavene teller 10 % hver.

Vedlegg:

**Eksamensresultata blir offentliggjort på Studentweb.**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Avdeling for allmennvitenskaplige fag**, |

## Oppgave 1.

Hva er et program i et operativsystem og hva er en prosess?

Få spesielt fram sammenhengen og forskjellene mellom de to begrepene.

## Oppgave 2

I hvilke tilstander kan prosesser i operativsystemet være?

Hvilke tilstandsendringer (state transitions) er mulige?

Hvordan kan nye prosesser oppstå?

## Oppgave 3

Beskriv rollene til prosesstabellen (process table) og brukertabellen (user table).

## Oppgave 4

Nevn noen egenskaper som skiller threads/tråder eller lettvektsprossesser fra vanlige prosesser.

## Oppgave 5

Hva er forskjellen på swapping og paging av minne?

## Oppgave 6

Nevn hovedpunktene som definerer informasjonssikkerhet.

Beskriv hvordan to av disse punktene implementeres i Linux ved hjelp av funksjoner i operativsystemet.

## Oppgave 7

Forklar hva Inoder og superblokker er i et Linux system og hva disse inneholder.

## Oppgave 8

Skriv 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:
  + dagens dato + klokke slett
  + brukernavnet til innlogget bruker
  + oversikt over alle prosesser som kjører på Linux maskinen nå
  + 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 kjørbart? Vis eventuell kode.

## Fortsetter neste sideOppgave 9

1. (5 %) Forklar oppstartsprosessen av et Linux system.
2. (5 %) Gjør rede for to av systemfilene som er i bruk i forbindelse med innlogging av en bruker i et Linux system.

## Oppgave 10

Forklar Security Enhanced Linux.