

Administració de Sistemes Operatius

Grau en Informàtica

5 de juny de 2014

Tingueu en compte les següents consideracions per realitzar l'examen:

- L'examen és individual
- Responen en l'espai assignat
- Poseu COGNOMS, NOM (per aquest ordre)
- Podeu consultar la documentació que considereu adequada
- No es permet usar ordinadors portàtils o telèfons
- Temps estimat: 1 hora, 50 minuts
- A cada pregunta amb una ® al final podeu demanar que us la contesti un professor, però perdeu automàticament la nota de la pregunta.

Tingueu en compte les següents dades per realitzar l'examen:

Servidor ASO: `asoserver.pc.ac.upc.edu`

Tot el software que pugueu necessitar el trobareu al servidor d'ASO o al repositori Debian i es pot instal·lar de la manera habitual, usant `apt-get`.

Pots utilitzar qualsevol pàgina Web per documentar-te durant l'examen.

1. Recuperació del sistema (4.5 Punts)

Tenim un sistema que no funciona, pel que l'objectiu d'aquesta primera pregunta és que restaureu un sistema complet des d'un backup existent a l'ftp de l'assignatura. Segueix les següents instruccions, responent a les preguntes que es plantegen mentre vas restaurant el sistema. Recorda que has de respondre el que se't pregunta i han d'aparèixer totes les comandes que has utilitzat per resoldre-la, **encara que les comandes no tinguin relació directa amb la solució**.

El pas inicial és arrencar amb el sistema existent a la màquina (sense el disc). Un cop botat ens hem de convertir amb root:

```
sudo su -
```

Indicant com a password `systemes`.

1. Ara, connecta el disc dur, un cop connectat desmunta totes les particions que et munta el sistema automàticament. Indica a continuació quines comandes has usat per desmuntar-les:

2. Hem de crear les següents particions, respon a la columna de Mida la mida a la que corresponen donats els sectors d'inici i final:

Partició	Punt de muntatge	Sect. Inici	Sector Final	Mida (en Gigabytes)
/dev/sdb1	/			10
/dev/sdb2	/home			4
/dev/sdb3	swap			El doble que la RAM

Com les has creat:

3. Crea els diferents sistemes de fitxers per poder utilitzar les particions ®:

4. Ara descarrega el sistema de: <ftp://asoserver.pc.ac.upc.edu/examen/aso-install.tar.xz> i instal·la'l al disc que acabes de particionar, recorda de posar totes les particions on toca. Indica aquí tots els passos que has seguit

®.

5. Actualitza el sistema per què munti totes les particions al bootar. Indica quins canvis has realitzat:

6. Per seguretat el següent pas és canviar els password de l'usuari root i de l'usuari aso. Indica les instruccions que has utilitzat per fer-ho ®:

7. Configurar la xarxa de forma permanent amb DHCP. Indica què has fet per aconseguir-ho ®:

Configuració:

Ja pots reiniciar el sistema.

2. Introduint un nou usuari i configurant (2.5 Punts)

1. Ara per continuar l'examen es proposa instal·lar l'entorn gràfic, indica quina comanda has utilitzat per fer-ho (recorda que pots continuar l'examen sense haver d'esperar a que finalitzi prement Alt-F[1234567] on F1 és el terminal inicial):

2. Crea els següents usuaris:

Nom Usuari	UID	Grups	Directorí home
joan	1100	adm	/home/joan
nuga	1101	adm, users	/home/nuga
elsa	1102	users	/home/elsa

Indica com ho has fet:

3. Monta (mount) el directori /srv/shared/home/nuga d'asoserver.pc.ac.upc.edu sobre /home/nuga. Indica com ho has fet :

4. Fes que el mount de l'anterior pregunta s'executi cada cop que s'inicia el sistema. Indica com ho has fet:

5. L'usuari nuga ens demana que necessita un shell diferent: `tcsh`, que no està instal·lat. Instal·la'l i canvia-li el shell. Indica quins passos has seguit per fer-ho:

6. Fes que cada cop que l'usuari nuga obri un terminal aparegui la paraula «hola» al terminal. Indica quins passos has seguit per fer-ho:

3. Instal·lació d'aplicacions (1.5 Punts)

Aquesta pregunta, sempre que es pugui, la resoldrem com l'usuari pao1o creat anteriorment.

Al directori ~/src/ has de fer un clone del repositori git que trobaràs a <https://github.com/hishamhm/htop.git> . Aquest codi l'hem de compilar, no t'oblidis de llegir l'ajuda per compilar el codi.

Nota: recorda que per fer un clone amb git és: git clone https://.....

1. Indica **TOTS** els paquets que has hagut d'instal·lar per tal de poder compilar l'aplicació:

2. Indica ara les comandes que has utilitzat per compilar l'aplicació.

Compilació

3. Executa la comanda htop .

Demana-li a algun professor que et signi a la casella següent:

Signatura del professor

4. Script (1.5 Punts)

Utilitzant la comanda `showmount` es demana un script que accepti un argument (el nom d'un host) i intenti muntar (mount) els directoris exportats pel host a directoris locals a partir de `/mnt`. Podeu suposar que els directoris locals ja existeixen:

```
./try_mount asoserver.pc.ac.upc.edu
```

Us retorni alguna cosa semblant a (els valors que es mostren a continuació són només un exemple):

```
mount -t nfs asoserver.pc.ac.upc.edu:/srv/shared/ /mnt/shared.
```

1. Posa aquí l'script que soluciona el problema:

2. Executa l'aplicació i demana-li al professor que et signi a aquesta casella:

Signatura del professor