Conceptes bàsics sobre còpies de seguretat

1- Factors a considerar abans de decidir una estratègia per la realització de còpies de seguretat

a) De què es vol fer una còpia de seguretat?

* Discs durs sencers, particions o carpetes i fitxers.
* Si fem còpies de seguretat de fitxers, quines són importants. Potser que només calgui fer una còpia de les dades dels usuaris, però també pot interessar fer còpies de bases de dades, d'arxius de configuracions, etc...
* Si fem còpies de seguretat de carpetes i fitxers, només importen els continguts, o també metadades com per exemple, permisos, propietaris, data i hora de la darrera modificació del contingut del fitxer (mtime), data i hora del darrer accés al fitxer (atime), data i hora del darrer canvi de permisos o propietari del fitxer (ctime),etc...
* Si fem còpies de seguretat de discos o particions, volem crear imatges o simplement clonacions.

b) Quan volem fer una còpia de seguretat?

* Quan és el millor moment?
* Amb quina freqüència s'han de realitzar les còpies

c) Tipus i metodologies de realització de còpies de seguretat?

* Tipus: totals, diferencials, incrementals o una combinació de les anteriors
* Metodologies: manual, automatitzada

d) Destinació

* Un dispositiu extern connectat a l'equip del qual es fa el backup (USB, Discs durs externs, Cintes..)
* Un dispositiu extern connectat a la mateixa xarxa local (Discs durs d'un servidor, NAS,..)
* Un dispositiu extern connectat al qual es pot accedir per mitjà d'internet (en el nuvol)?

e) Costs econòmics

* Costos econòmics de les perdues de dades. La perdua de dades té realment un cost econòmic en el nostre cas o no en té?
* Temps i cost que requereix la tasca d'implementar i mantenir un sistema de còpia de seguretat.
* Temps i cost que requereix la tasca de recuperar les dades a partir d'una còpia de seguretat.
* Cost que pot tenir mantenir un sistema còpia de seguretat per mitjà d'internet (en el nuvol).

f) Altres

* Temps que podem esperar a recuperar de les dades (Recovery Time Objective - RTO): Com de ràpid s'han de recuperar les dades. Es pot continuar treballant si les dades no es recuperen en per exemple 4 hores, o en 2 dies o en 1 setmana?.
* Què puc acceptar arribar a perdre (Recovery Point Objective - RPO): Quina quantitat de dades puc perdre sense que tingui efectes importants. Puc perdre la feina de les darreres 2 hores, o la feina del darrer dia, o de la darrera setmana?
* Seguretat i protecció de les còpies.
* Estimació del temps que es triga a recuperar un fitxer o carpeta des del moment que s'ha perdut i es vol recuperar
* Determinar qui pot realitzar còpies de seguretat i qui pot recuperar dades a partir de la còpia.
* Determinar el procediment que s'ha de seguir perquè usuaris sense permisos puguin recuperar dades perdudes que es troben a les còpies de seguretat.

2- Tipus de Còpies de seguretat

* **Completa:** Una còpia de seguretat de tots els fitxers i directoris seleccionats

* **Diferencial:** Una còpia de seguretat de tots els fitxers i directoris que han canviat des de la darrera còpia de seguretat completa.

* **Incremental:** Una còpia de seguretat de tots els fitxers i directoris que han canviat des de la darrera còpia de seguretat. (que pot ser completa, diferencial o generalment, una còpia incremental anterior).

NOTA: Completa aquestes definicions llegint les pàgines 3,4 i 5 de backup.pdf.

3- Metodologies de còpies de seguretat

Depenent del vostre pressupost, del temps que pugeu esperar a recuperar les dades (RTO) o les dades que podeu acceptar arribar a perdre (RPO), es poden utilitzar les següents metodologies de realització de còpies de seguretat:

- **manual** : La còpia de seguretat manual s'iniciarà per part de l'usuari o administrador en el moment que ho hagi decidit. És el mètode més habitual utilitzat per usuaris domèstics. Aquest mètode és el menys fiable.
- **local automatitzat**: Les còpies de seguretat automàtiques locals es realitzen utilitzant algun programari d'automatització de tasques (com per exemple **cron**) i es desen dins d'una unitat d'emmagatzematge que està connectada directmanent a l'equip del qual es fan còpies o per mitja d'una xarxa local. Les unitats d'emmagatzematge a on es desa la còpia de seguretat es trobaran doncs, generalment en el mateix edifici o local de treball que l'equip del qual es fan còpies. Les petites empreses sovint utilitzen aquest mètode.
- **remot automatitzat** : Les còpies de seguretat automàtiques locals es realitzen utilitzant algun programari d'automatització de tasques (com per exemple **cron**) i es desen dins d'una unitat d'emmagatzematge que està connectada a l'equip per mitjà d'internet i fora del local o edifici de treball que l'equip del qual es fan còpies. Aquest tipus de còpia de seguretat sol utilitzar-se per empreses que tenen diners que poden dedicar al procés de còpia de seguretat.

A mesura que l'organització millora el seus sistema de realització de còpies de seguretat, pot diversificar el suports utilitzats i augmentar la distància entre sistemes de còpia de seguretat i producció.

En funció de les fonts de documentació, a vegades la diferència entre remot i local és si s'utilitza una xarxa o no per connectar-se amb l'equip del qual es fa una còpia de seguretat. Llavors, és remot qualsevol suport que estigui connectat a l'equip per mitjà d'una xarxa.

4- Polítiques de còpies de seguretat

Les polítiques són diferents en funció de si:

- El volum de dades és poc elevat
- El volum de dades és molt elevat però hi ha poques modificacions
- El volum de dades és molt elevat i hi ha moltes modificacions

NOTA: Completa aquestes definicions llegint les pàgines 6,7 i 8 de backup.pdf.

5- Recuperació

Les còpies de seguritat s'han de verificar, és a dir s'ha de comprovar que realment es poden restaurar dades perdudes o esborrades a partir de la seva còpia de seguretat.

Les proves que s'hauríen de fer per assegurar-nos que podem recuperar-nos d'un desastre són les següents:

- Restaura molts fitxers individuals
- Restaura una versió anterior d'un fitxer
- Restaura una carpeta sencera
- Restaura una disc o partició sencera

Examen validador de la teoria:
Data i Hora: 19-12-18 a les 17.45h
12 preguntes tipus test amb 4 opcions i només una correcta.
15 minuts.
Entra aquest document i el fitxefr backup.pdf