

## Activitat AS 04

Data protection (classes 28-Set. i 3-Oct.)

**DATA LÍMIT DE LLIURAMENT: Dijous 13 d'octubre, a mitjanit**

NOM i COGNOMS: JORDI BRU CARCI

Describeix amb les teves paraules els següents conceptes:

- a. Definició RPO i RTO, diferències amb RA i BIA
  - b. Defineix *hot spare disk* i la seva utilitat
  - c. Problemes del backup: *frozen data*, temps de recuperació, perquè es fa en cintes majoritàriament?
  - d. Definició *full backup* i *synthetic backup*
  - e. Describeix la idea bàsica de *Shadow copy*, *snapshots* i *continuous data protection* (bàsica, un parell o tres de línies)
- a. El RPO (Recovery Point Objective) és la quantitat màxima de dades que la empresa considera que poden arribar a ser perdudes. Representa el marge que la empresa es pot permetre perdre.

El RTO (Recovery Time Objective) és la mesura de temps que la empresa considera que pot passar abans de que sigui crucial restaurar els serveis sense causar greus problemes en el sistema.

La diferència entre RA i BIA, és que RA fa una anàlisi de l'impacte potencial que pot tenir qualsevol problema en el nostre sistema, com per exemple, malfuncionament del disc, atacs terroristes,... En canvi el BIA consisteix en l'anàlisi de l'impacte econòmic de pot tenir una interrupció dels serveis degut a qualsevol problema.

- b. El Hot Spare Disk és el disc de recanvi que s'usa quan un dels discs està a punt de petar. El procediment consisteix en traslladar les dades del disc que s'ha de canviar al spare disk fins que les dades dels dos siguin iguals i es marca l'antic com a no útil. Els administradors de sistema substitueixen el disc inútil per un funcional i aquest es torna el spare disk.
- c. A la hora de fer un backup d'una base de dades, és possible que es realitzi una operació que afecti a dos instàncies de la BD i que només hagi donat temps a fer una de elles i l'altre no. Per tant aquesta copia o les dades generen inconsistències. D'aquí ve el concepte de frozen data, de poder congelar les dades a la hora de fer un backup i evitar aquest tipus de problemes.

El temps de recuperació és la mesura de temps d'una empresa que va des de quan es comença a realitzar una restauració del sistema degut a qualsevol problema/caiguda, fins que els nostres serveis tornen a funcionar

correctament. La idea està en que aquest temps de recuperació sigui inferior al RTO.

En CPD s'utilitzen cintes magnètiques majoritàriament degut a que hi ha un gran fluxe d'intercanvi de dades, a més a més, d'emmagatzemar grans quantitats de dades. A partir d'aquí, al final interessen les cintes magnètiques pel seu cost econòmic.

- d. Un full backup és una còpia completa i única de totes les dades dels discos sistema. En canvi un synthetic backup consisteix en tenir per una banda un l'últim backup total i després agafar els diversos backups incrementals amb les dades noves i modificacions que han vingut després del backup total. D'aquesta manera no es treballa directament sobre els discos sinó que es treballa per sobre dels backups realitzats.
- e. El shadow copy, consisteix en realitzar còpies de seguretat de les dades d'una partició determinada cada cert temps, de manera que qualsevol usuari pot accedir a versions anteriors de l'arxiu (o carpeta) corrupte o esborrat i restaurar-lo o copiar-lo segons el vostre necessitat.

Una snapshot representaria com si féssim una foto (instantània) del nostre sistema de dades. D'aquesta manera, actuaria com una taula de contingut detallada, que proporciona a l'usuari còpies accessibles de les dades a les quals es pot retrocedir.

El concepte de continuous data protection consisteix en contractar a una empresa externa per resguardar còpies de seguretat de les dades que la empresa, que vol aquest servei, decideix. D'aquesta manera si hi ha algun problema, la empresa pot demanar a la empresa que ofereix aquets servei poder accedir a les dades per recuperar-les i retornar a l'estat d'abans del problema.