

Activitat AS 02

Com funcionen els sistemes d'emmagatzematge (classe en vídeo del 22 de setembre)

DATA LÍMIT DE LLIURAMENT: Dimecres 29 de setembre, a mitjanit

NOM i COGNOMS: Marc Baulenas Gallego

- 1 Mireu-vos el vídeo de la classe
- 2 Descriu amb les teves paraules els següents conceptes o idees:
 - 2.a Perquè utilitza un servidor de disc elements com processador, memòria i un disc propi del servidor? Quins requeriments serien lògic que tingués?

Per poder correr el software necessari per utilitzar i gestionar el servidor. Els requeriments serien prou capacitat per la càrrega de feina que ha de suportar.

- 2.b Defineix què és la tecnologia SMART i com es relaciona amb el concepte de *spare area*

Es una tecnologia amb Predictive Failure Analysis. Monitoritza el hardware per poder anticipar una fallada del disc, ja que el desgast d'aquest disc és proporcional a l'ús. Per exemple, quan detecta un sector on els paràmetres indiquen que tindrà una fallada aviat, el marca com a defectuós i el real·lotja a una altra part del disc, la spare area. Aquesta àrea és buida i es guarda amb el pròposit de real·lotjar la informació de sectors defectuosos.

- 2.c Descriu, en unes poques línies, com s'emmagatzema la informació a una cinta magnètica i la part positiva i negativa que els servidors de cintes compactin i encriptin per hardware

A diferència d'un disc, les cintes tenen fins quatre capçals que escriuen alhora. L'informació es llegeix/escriu a les tracks. Pel que fa a la encriptació i compressió, cada fabricant fa servir els seus propis algorismes, no compatibles entre ells. Tot i la comoditat que dona que el mateix hardware ho faci, aquests algorismes no són els més efectius, per tant hi ha vegades que s'opta per encriptar/comprimir via software i posar-ho així a la cinta.

- 2.d Vistes les avantatges i inconvenients de SLC, MLC, TLC, QLC, penseu que és lògic que una Flash Memory NOR utilitzi QLC. Raonar la resposta.

Des del meu punt de vista no es gaire lògic usar QLC a una Flash Memory NOR ja que és una tecnologia més cara i feta servir a sectors més crucials de la

màquina, i QLC té menys esperança de vida i més probabilitat de error. TLC és prou potent i robust, QLC està més enfocat a Flash Memory NAND per l'emmagatzematge massiu.

Si vols que aquesta sigui una de les dues activitats AS que compten fins a 8 punts, aprofundeix en el següent tema (citant fonts i afegint els gràfics que consideris):

- Mireu un configurador de servidors de disc (per exemple, el de thinkmate a <https://www.thinkmate.com/systems/storage/stx-nl>) i mireu quins elements podeu escollir (agafeu una configuració qualsevol) indicant per què es fan servir cada element. Indiqueu la configuració final.