

27 novembre

Conservazione

Bisogna scegliere:

- Formato da utilizzare per rappresentare i dati, tiff for example.
- Supporti per la conservazione dei dati, fisico o cloud.
- L'obsolescenza dei supporti, in generale tecnologie oppure qualunque elemento di catena della riproduzione, trattamento gestione del dato digitale.
- La sicurezza degli archivi digitali.

Sono aspetti di vitale importanza, cioè meglio sono questi, più vita ha l'archivio.

La scelta dei supporti per la conservazione dei dati, nastri magnetici analogici, audio o video, dischi magnetici oppure supporti a disco di vario tipo, esempio dischi in vinile, a lacca, cilindri di cera, supporti che contengono informazioni dell'audio oppure immagini fisse. La memoria secondaria del pc oppure memoria di massa, non volatile.

La memoria disco magnetico ottico, nastri magnetici, stato solido, cloud, queste sono le memorie principali.

Cloud uno potrebbe pensare di salvare conservare a lungo termine il proprio archivio digitale non su memorie sotto controllo, ma su memorie di servizi, questa soluzione è una soluzione particolare, perché il servizio cloud non è sotto controllo agli paesi europei, i contratti cloud sono simpatici all'inizio, non serve personale, basta pagare un canone che può solo crescere e non può decrescere mai, oltre agli problemi di sicurezza, l'unico caso suggerito è quello di avere una coppia di sicurezza in più.

Memoria stato solido (ssd), i più comuni sono nelle card elettronico a stato solido, sono memorie non volatili che hanno durata molto lunga, una aspettativa di vita che può superare 10 anni, però, nessuno ha testato la memoria stato solido con tecniche di invecchiamento precoce, cioè vedere come si comporta questo supporto in tempo breve come si comporta in tempo lungo. Tanto più si usano tanto meno durano, sono sensibili alla temperatura, più bassa è meno dura il contenuto informativo, ha sicuramente più vantaggi, è più veloce e robusta di hhd, è sensibile a temperatura, a mancanza elettricità infine ha un costo superiore e infine non è stato testato per avere una vita significativamente lunga.

Nastri magnetici

Open reels(a bobina aperta)

I computer che si vedevano(anni 50) avevano tutti memoria di massa che conservavano informazioni su open reels. I archivi digitali oggi non sono su bobina aperta, ma su cartuccia. I nastri magnetici bobina aperta hanno vantaggio di tanta capacità(unità di spazio) e hanno durata alta(10 anni circa) se conservati bene, costo di conservazione bassa, velocità di trasferimento soddisfacente, ma l'accesso agli dati non è un buon tempo, perché è un supporto sequenziale, se voglio un certo dato o informazione è alta perché devi cercare e far passare il nastro.

I nastri magnetici non hanno accesso a memoria diretto, non hanno una testina. Soluzione efficace e economica ma non buon accessibile.

Dischi magnetici



Ha un braccio che scrive le informazioni. La testina si muove radialmente, cioè interno o esterno, il disco invece gira. Abbiamo il tempo di latenza (giro del disco) e il tempo di posizionamento (della testina). Il tempo di accesso qualche millisecondo. Quando voglio accedere in un tempo breve, uso i dischi.

Il costo di memoria dei dischi rigidi è sempre in declino, i dischi magnetici hanno ottenuto basso costo alta densità che qualcuno considera non superabile. Ma una volta che i dischi magnetici non possono progredire nasce una nuova famiglia che lo supera. Però ha una aspettativa di vita come un nastro magnetico. Quando il disco non va bene è un problema magnetico. Se la testina tocca la parte magnetizzata e la rovina irreparabilmente, atterrate la testina, il contenuto non può essere recuperato se no con dei costi di laboratorio notevoli. Un archivio digitale su disco magnetico non potrà solo essere su un disco magnetico, ma almeno 2.

Ha numerosi vantaggi, accesso, memorie, online (non serve accendere l'unità disco) costa sempre meno.

I dischi magnetici si consumano quando lo usi, perciò meno lo usi meglio è.

Un archivio digitale solo su un disco magnetico è destinato a morire, perciò almeno 2 o più, la soluzione è 2 copie su dischi e una terza copia su cloud o nastro magnetico.

Il disco magnetico è una componente importante ed è una delle 3 più importanti.

Dischi ottici

Architettura raid (redundant array of independent disks) la stessa informazione codificata in modo non ottimizzato. Avere 2 copie identiche.

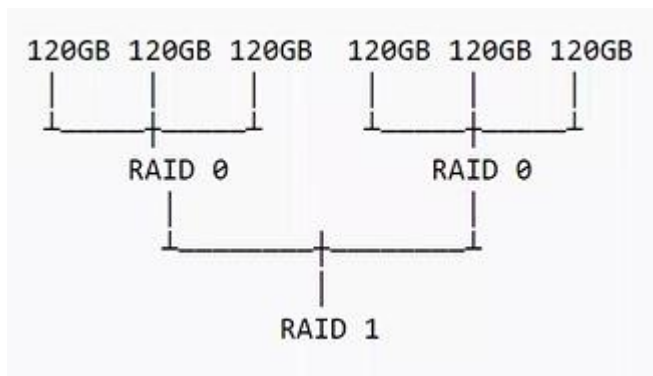
Se io ho una memoria di massa 1 tb, uso questa architettura, posso usare solo 0.5 tb.

Le principali tecnologie di raid sono raid 0 e raid 1

Raid 0 vuol dire che io ho 2 dischi separati che vengono usati contemporaneamente per gestire un archivio digitale. Se io ho 2 dischi che contengono informazioni diverse e ciascuno di questi 2 dischi hanno la propria testina, quindi se io ho bisogno di fare un archivio da 100 tb, è meglio avere un unico disco da 100 tb oppure 100 dischi da 1 tb? 100 dischi di 1 tb è la migliore soluzione, perché ho 100 testine di lavoro, in un tempo più breve raggiungo l'informazione e ho il parallelismo, frammentare su più dischi i dati. Dice conviene avere più dischi piccoli che uno grande, migliora la performance ma non l'aspettativa di vita, perdo meno ma perdo sempre qualcosa.

Raid 1 vuol dire avere 2 dischi in cui sono identicamente riempiti con le stesse informazioni, cioè 2 copie identiche, possiamo avere anche più copie.

È possibile combinare raid 0 e raid 1



Il comando di scrivere è contemporaneo sui 2 dischi identici, cioè mettiamo l'ordine di scrivere in modalità raid 0 allora scrivono contemporaneamente sui dischi.