



IL BACKUP

BONUZZI ILARIA

DEFINIZIONE

In informatica con il termine ***backup*** si indica la replicazione, su un qualunque supporto di memorizzazione, di materiale informativo archiviato nella memoria di massa dei computer al fine di prevenire la perdita definitiva dei dati in caso di eventi malevoli accidentali o intenzionali.

Si effettua per 2 scopi:

- Recuperare i dati nel momento in cui vengono persi
- Recuperare i dati da un momento precedente

Il risultato di un backup:

- È sempre un file compresso (spesso con estensioni non standard)
- Eventualmente archiviato in cartelle variamente nominate

Solitamente viene definito un ***piano di backup*** (cosa salvare, frequenza, ora di avvio, percorso di archiviazione, ecc...)

MODELLO A REPOSITORY

Qualsiasi strategia di backup inizia con un concetto di un repository di dati.

Un **repository** è un ambiente di un sistema informativo in cui vengono gestiti i metadati.

Può essere:

- NON STRUTTURATO
- COMPLETO
- INCREMENTALE
- DIFFERENZIALE
- REVERSE DELTA
- A PROTEZIONE CONTINUA DEI DATI

MODELLO A REPOSITORY

- **NON STRUTTURATO:** più semplice ma meno efficace.
- **COMPLETO:** contiene immagini di sistema complete prese in uno o più specifici momenti nel tempo.
- **INCREMENTALE:** mira a rendere minore l'occupazione dello spazio per la memorizzazione delle copie dei dati, eliminando la necessità di memorizzare copie duplicate di dati invariati.

MODELLO A REPOSITORY

- **DIFFERENZIALE:** vengono salvati solo i dati che sono stati modificati dopo l'ultimo backup completo.
- **REVERSE DELTA:** inizia sempre con un backup completo, successivamente il sistema sincronizza il backup completo con la copia dal vivo.
- **A PROTEZIONE CONTINUA DEI DATI:** il sistema registra immediatamente ogni cambiamento.

GESTIONE DEL REPOSITORY

- **ONLINE:** comodo e veloce, ma costoso e abbastanza vulnerabile.
- **OFFLINE:** l'archiviazione richiede una certa azione umana, sono immuni a un'intera classe problemi e guasti del sistema online.
- **OFF-SITE (VAULTING):** i supporti di backup vengono inviati in una posizione lontana (off-site).
- **SITO PER IL DISASTER RECOVERY:** centri di recupero dati preparati in caso di disastro.

LIMITAZIONI

- **FINESTRA DI BACKUP:** periodo di tempo in cui i backup sono autorizzati per essere eseguiti.
- **IMPATTO SULLE PRESTAZIONI**
- **COSTI**
- **LARGHEZZA DI BANDA DELLA RETE:** I sistemi di backup distribuiti possono essere influenzati da una larghezza di banda limitata.

IMPLEMENTAZIONE

- **LO SCHEDULER:** permette di eliminare parte dell'elemento umano.
- **AUTENTICAZIONE:** ha lo scopo di evitare che lo schema di backup sia utilizzato per effettuare attività non autorizzate.
- **CATENA DI FIDUCIA:** i supporti di memorizzazione removibili sono elementi che devono essere maneggiati solo da persone di fiducia.

È POSSIBILE FARE IL BACKUP DEL CERVELLO?

Ray Kurzweil sostiene che le persone comuni saranno in grado di effettuare un "backup" completo del proprio cervello.

Lo scenario che egli prefigura è quello in cui ognuno potrà copiare il contenuto della sua mente in una specie di pen-drive.

Sostiene che nei prossimi vent'anni avremo migliaia di nanobot nel sangue, microscopici computer dentro di noi in grado di curarci e potenziare le nostre abilità.