

SE PER FARE UN'OPERAZIONE SU UN DISPOSITIVO D che è nell'hardware (per esempio un dispositivo per il mantenimento dei dati in maniera stabile, un hard drive) NOI DOBBIAMO INTERAGIRE CON QUESTO DEVICE, SE L'INTERAZIONE È CODIFICATA ALL'INTERNO DI UN MODULO DEL SISTEMA OPERATIVO, quelle che viene mostrato alle applicazioni che girano sopra a questo sistema operativo, è una virtualizzazione di questo oggetto.

Quindi viene mostrato alle applicazioni un oggetto che non è quello reale, ma è rappresentato tramite del software che noi possiamo utilizzare.

Quindi possiamo invocare delle funzioni che sono all'interno di questo software.

Si creano dei file che il sistema operativo mette a disposizione per consentire l'accesso all'applicazione di accedere ai dispositivi.

L'uso di questo file virtuale è un'astrazione che permette di accedere non al sistema fisico ma ad un file virtuale.

IL SISTEMA OPERATIVO METTE A DISPOSIZIONE DELLE API (Application Programming Interfaces), che ci permettono chiamando queste API, di lavorare in maniera ultimativa su quell'hard drive.

Questa è la virtualizzazione!

Quindi abbiamo delle RISORSE VIRTUALI e delle RISORSE REALI!

Alle applicazioni tipicamente vengono mostrate le risorse virtuali, che ovviamente permettono un'esemplificazione enorme.

In genere una risorsa reale può essere utilizzata in maniera esclusiva, difficilmente per una risorsa reale possiamo utilizzarla nello stesso istante di tempo in più di un programma applicativo.

Più di un programma può voler utilizzare le informazioni che sono all'interno di un dispositivo nella memoria di massa, quel dispositivo di memoria di massa, parla di volta in volta con un solo programma.

CHIARAMENTE QUESTO È IL LIMITE DELLA RISORSA REALE.

Ma se noi lavoriamo con le risorse virtuali abbiamo la possibilità a più di un programma allo stesso istante di tempo di permettere di utilizzare la risorsa virtuale.

Come la risorsa virtuale andrà ad incidere sull'utilizzo della risorsa reale che è presente ad esempio nell'architettura hardware, È UN COMPITO che verrà gestito dal SOFTWARE DEL SISTEMA OPERATIVO.

La molteplicità di risorse virtuali favorisce L'ESECUZIONE CONCORRENTE di più APPLICAZIONI.

Questa ha la possibilità di avere molteplici utenti in simultanea che operano sulla stessa istanza di sistema operativo quindi eventualmente sulla stessa istanza di piattaforma hardware, e ovviamente possiamo avere utenti e il singolo utente che utilizza molteplici applicazioni in simultanea.

ESEMPIO: USO TEAMS E CONTEMPORANEAMENTE una virtual machine.

Ci possono essere quindi più applicazioni attive/concorrenti nello stesso istante di tempo regolamentate nell'utilizzo delle risorse reali ma passando attraverso queste risorse virtuali che il software del sistema operativo ci mette a disposizione.

Nei laptop attuali di CPU/CORE dove noi andiamo ad eseguire questi programmi, ce ne sono più di uno.

Quindi questi sono tutti concetti importanti che ci ritroveremo piano piano e quando andiamo ad analizzare le API, e quindi i servizi che il sistema operativo mette a disposizione per lo sviluppo delle applicazioni;

