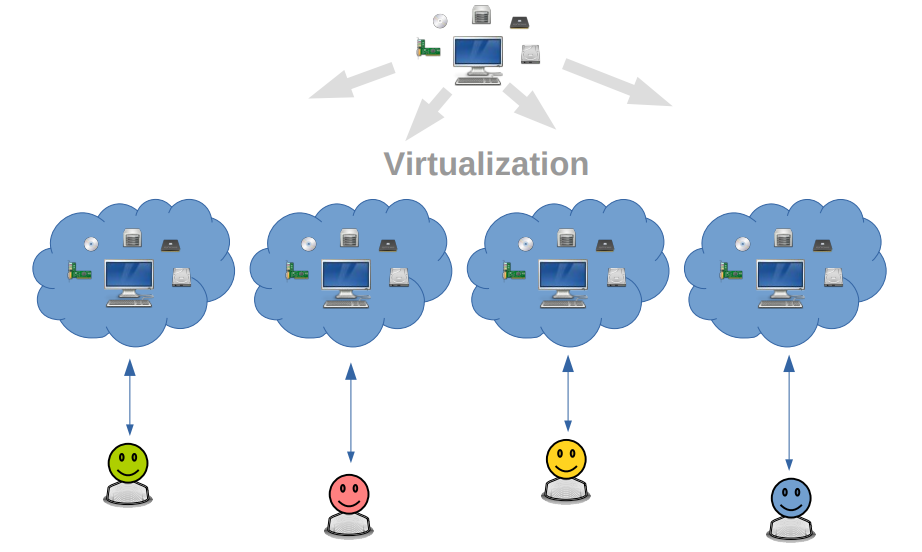
Il sistema operativo ha il compito di gestire le risorse

Il SO consente di virtualizzare le risorse, consentendo l’accesso da a più software di usare una risorsa.



Le macchine sono sempre più complesse

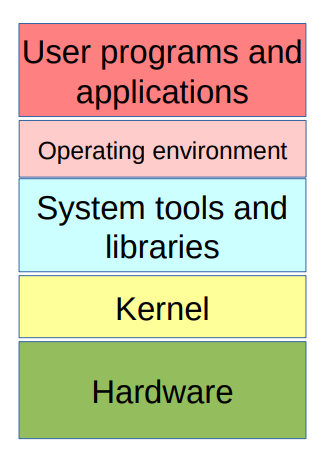
Per ridurre la complessità si usa l’astrazione.

Immagine che contiene interni

Descrizione generata automaticamente

Definizione di SO

**È un software che controlla l’esecuzione dei software ed interfaccia il software con l’hardware**



La struttura del kernel cambia da sistema operativo

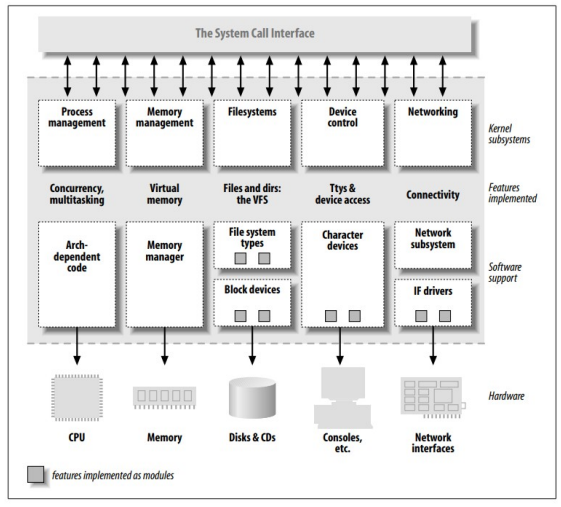


Figura kernel Linux

Come funziona pthread (libreria C)

#include <pthread.h>

int pthread\_create(pthread\_t \*thread, const pthread\_attr\_t \*attr, void \*(\*start\_routine) (void \*), void \*arg);

crea un thread

Attribuiti

1. Struttura pthread (identificatore), di solito sono variabili globali
2. Puntatore a struttura di attributi
3. Corpo del thread (run di java)
4. Altri argomenti

I thread possono terminare in 2 modi:

* Termina la funzione
* Terminazione esplicita
  + Tramite pthread\_exit(void \*retval)->retval è il valore che ritorna il thread
  + Tramite pthread\_cancel(pthread\_t thread) ->solitamente si effettua dal esterno

Tramite pthread\_testcancel(void) si verifica se il thread è stato fermato dall’esterno

Si può ignorare la richiesta con **pthread\_setcancelstate()**

int pthread\_join(pthread\_t thread, void \*\*retval);

attende i thread joinable

Immagine che contiene testo

Descrizione generata automaticamente

La dimensione massima di ritorno del thread deve essere sempre minore o uguale alla dimensione di void

Immagine che contiene testo

Descrizione generata automaticamente

Nel compilatore bisogna linkare pthread