



Gestione della memoria

Introduzione

Per essere eseguito, un programma deve essere caricato nella memoria e inserito all'interno di un processo.

Prima di essere inserito in un processo si trova in una coda d'ingresso (input queue), e prima di essere eseguito passa attraverso numerose fasi:

1. **Compilazione** → Se in fase di compilazione si conosce la locazione in memoria del processo, può essere generato codice assoluto. In caso di una modifica alla locazione iniziale il codice andrà ricompilato.
2. **Caricamento** → Se in fase di compilazione non si conosce la locazione in memoria del processo, il compilatore genera un codice rilocabile.
3. **Esecuzione** → Se durante l'esecuzione il processo può essere spostato in altri segmenti di memoria, si deve ritardare l'associazione degli indirizzi fino all'esecuzione.



Spazio logico e indirizzi logici e fisici

Indirizzo logico → è un indirizzo generato dalla CPU

Indirizzo fisico → visto dall'unità di memoria

I metodi di associazione degli indirizzi nelle fasi di compilazione e caricamento producono indirizzi logici e fisici.

La memoria viene gestita dalla MMU (Memory Management Unit) → Dispositivo per l'associazione, nella fase di esecuzione, degli indirizzi virtuali agli indirizzi fisici.

Quando un processo utente genera un indirizzo, prima dell'invio all'unità di memoria, viene sommato a tale valore il valore contenuto nel registro di rilocazione.

