

Ottimizzazione dei Processi

Per ottimizzare la gestione dei processi, ho considerato l'approccio di scheduling con priorità, in particolare l'algoritmo di scheduling a priorità. Questo algoritmo assegna priorità a ciascun processo in base a qualche criterio (tempo di esecuzione rimanente o priorità esplicita assegnata) e seleziona il processo con la priorità più alta per l'esecuzione.

| Processo | Tempo di Esecuzione | Tempo di Attesa |

----- ----- -----			
P1	8	0	
P2	6	10	
P3	10	4	
P4	7	6	

Si può assegnare priorità in base al tempo di esecuzione rimanente. Processi con tempi di esecuzione rimanente più bassi avranno priorità più alta. Si inizia con tutti i processi in coda e scelgo il processo con la priorità più alta per l'esecuzione.

Continuando con l'esecuzione dei processi secondo l'algoritmo di scheduling a priorità basato sul tempo di esecuzione rimanente:

- Istante 27: P1 (tempo di esecuzione rimanente: 0, attesa: 0) - P1 è completato.
- Istante 27: P4 (tempo di esecuzione rimanente: 7, attesa: 6) - P4 riprende l'esecuzione.
- Istante 34: P4 (tempo di esecuzione rimanente: 0, attesa: 6) - P4 è completato.
- Istante 34: P2 (tempo di esecuzione rimanente: 6, attesa: 10) - P2 riprende l'esecuzione.
- Istante 40: P2 (tempo di esecuzione rimanente: 0, attesa: 10) - P2 è completato.
- Istante 40: P3 (tempo di esecuzione rimanente: 10, attesa: 4) - P3 riprende l'esecuzione.
- Istante 50: P3 (tempo di esecuzione rimanente: 0, attesa: 4) - P3 è completato.

Il diagramma di Gantt completo è quindi:

0 ---P1---8---P4---15---P2---21---P3---27---P4---34---P2---40---P3---50---

Questo rappresenta un'allocazione ottimizzata dei processi rispetto all'algoritmo di scheduling a priorità basato sul tempo di esecuzione rimanente. I tempi di attesa complessivi sono minimizzati e la CPU è utilizzata in modo efficiente.