

GESTIONE DEI PROCESSI

Analisi gestione dei processi con metodo Mono-tasking

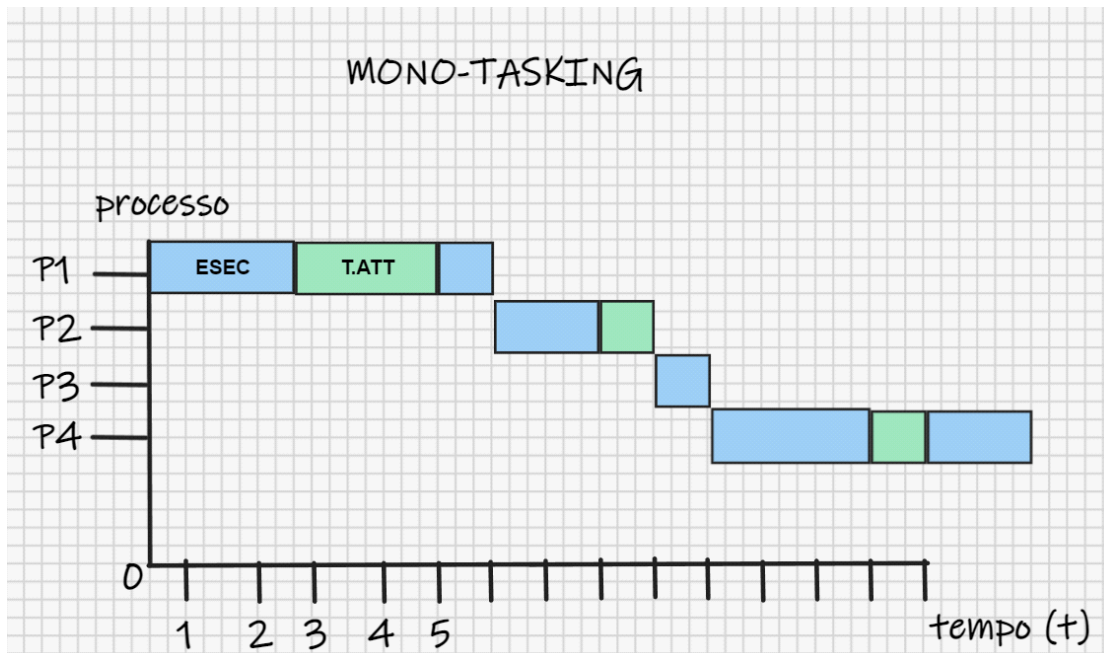
e

Preemptive Multi-tasking.

Avvalendoci dei vari metodi di gestione dei processi che abbiamo visto a lezione , abbiamo potuto vedere e calcolare la velocità di esecuzione di più processi prendendo in analisi due di questi metodi. Ovvero il Mono-multi-tasking e il Preemptive Multi-tasking.

Mono-multitasking: Con il termine Mono multi-tasking identifichiamo tutti quei sistemi che non supportano l'esecuzione parallela di più processi, difatti in questi sistemi non è possibile sospendere l'esecuzione di un processo per assegnare un secondo processo alla CPU.

Il problema principale di questi sistemi sta nel fatto che la CPU impiega una percentuale significativa del suo tempo in attesa di eventi esterni, senza compiere nessuna azione, riducendo così l'efficienza ed aumentando i tempi di attesa.

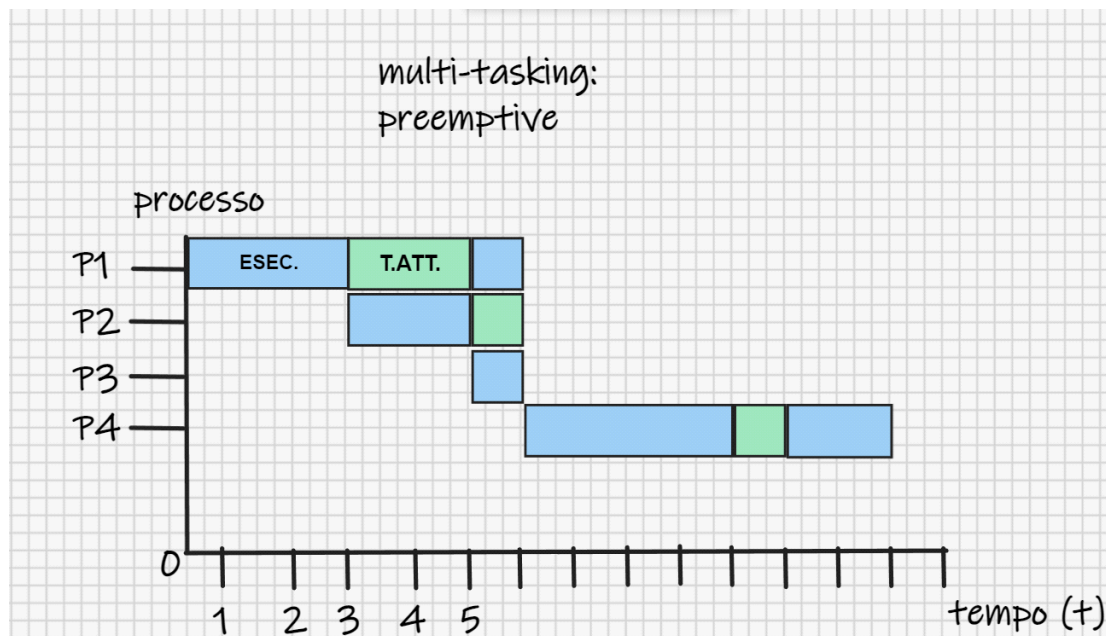


Notiamo nel seguente schema l'esecuzione di 4 processi rispettivamente:

Processo	Tempo di esecuzione	Tempo di attesa	Tempo di esecuzione dopo attesa
P1	3 secondi	2 secondi	1 secondo
P2	2 secondi	1 secondo	-
P3	1 secondi	-	-
P4	4 secondi	1 secondo	2 secondi

Possiamo notare come la CPU nell'intervallo P1 e P2 riesca resti in attesa per 3 secondi di eventi esterni, non compiendo nessuna azione.

Tempo totale stimato : 16 sec



Mentre in un sistema Preemptive Multi-tasking vediamo come la CPU viene utilizzata nei tempi di attesa del precedente processo, nel tempo di attesa P1 viene già lanciato il Processo P2 così come nel secondo di attesa del processo P2 viene lanciato P3, questo sistema porta ad una non insignificante riduzione di tempo.

Tempo totale stimato: 13sec