

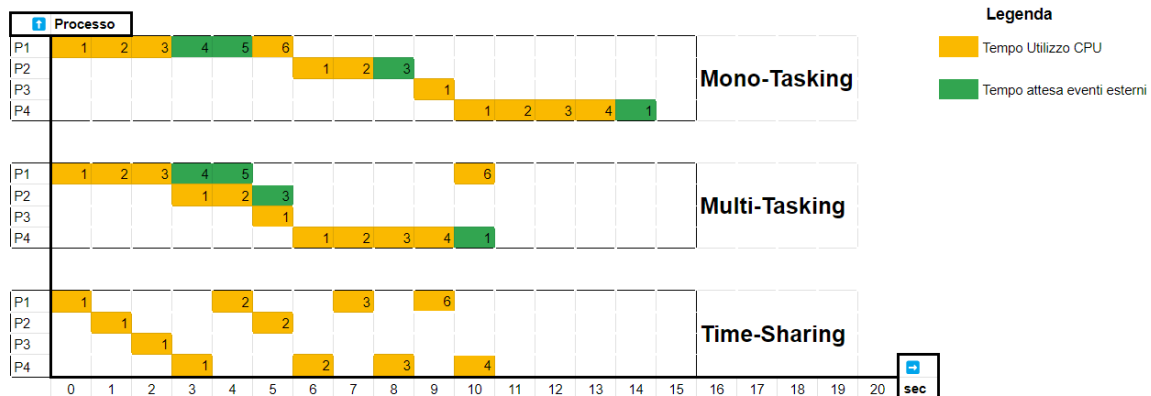
L'esercizio di oggi verte sui meccanismi di pianificazione dell'utilizzo della CPU (o processore). In ottica di ottimizzazione della gestione dei processi, abbiamo visto come lo scheduler si sia evoluto nel tempo per passare da approccio mono-tasking ad approcci multi-tasking.

Traccia:

Si considerino 4 processi, che chiameremo P1,P2,P3,P4, con i tempi di esecuzione e di attesa input/output dati in tabella. I processi arrivano alla CPU in ordine P1,P2,P3,P4. Individuare il modo più efficace per la gestione e l'esecuzione dei processi, **tra i metodi visti nella lezione teorica**. Abbozzare un diagramma che abbia sulle ascisse il tempo passato da un istante «0» e sulle ordinate il nome del Processo.

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	-

Diagramma processi CPU:



I numeri all'interno delle caselle evidenziate con colori diversi fanno riferimento ai secondi di esecuzione necessari per eseguire un task secondo le indicazioni fornite nella tabella invece per la numerazione dei task riguardante la gestione Multi-Tasking e Time-Sharing, viene presa la gestione Mono-Tasking poiche' piu' ordinata in termine cronologico.

In questa situazione sia il modello di gestione dei processi in Multi-Tasking sia il modello di gestione Time-Sharing occupano lo stesso tempo di esecuzione delle istruzioni P1,P2,P3,P4.

Quindi con ugual valenza in termine di secondi totali di esecuzione dei 4 processi nonostante funzionino in maniera differente.