

W4D1

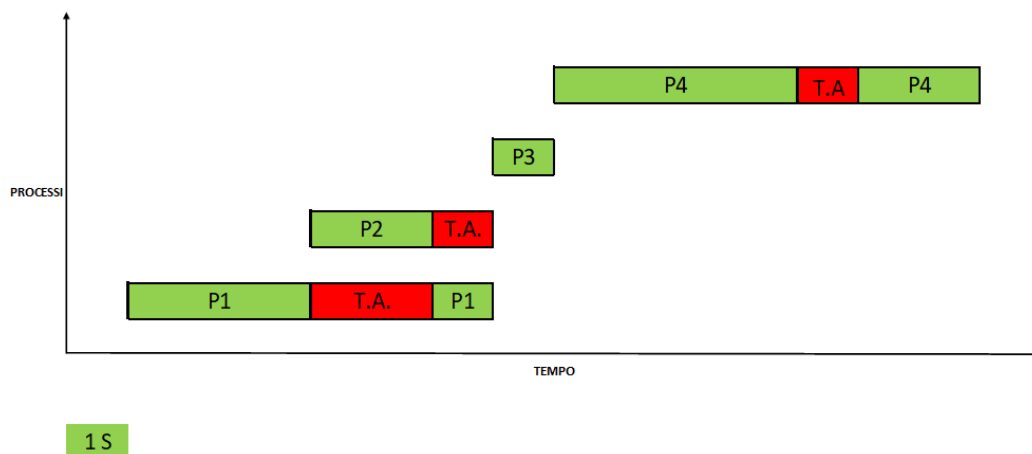
Scheduling CPU

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.

SOLUZIONE:

Per rappresentare lo scheduling dei processi indicati nella traccia dell'esercizio ho deciso di utilizzare il metodo multi-tasking perché mi è sembrato il più idoneo e il più efficace da adottare.



Sappiamo che il P1 ha un tempo di esecuzione iniziale di 3 secondi e un tempo di esecuzione dopo il tempo di attesa pari a 1 s. Durante il tempo di attesa del P1 che è

di 2 s verrà mandato in esecuzione il P2 che ha la stessa durata del tempo di attesa del P1. L'ultimo pezzo del P1 verrà mandato in esecuzione durante il tempo di attesa del P2. A questo punto potrà essere mandato in esecuzione il P3 che ha un tempo di esecuzione molto breve dalla durata di 1 s e non appena è terminato potrà essere avviato il P4, composto da un tempo di esecuzione iniziale di 4 s, un tempo di attesa di 1 s e un ultimo tempo di esecuzione di 2 s.

Di seguito il riepilogo dei processi:

PROCESSO	TEMPO DI ESECUZIONE	TEMPO DI ATTESA	TEMPO DI ESECUZIONE DOPO ATTESA
P1	3 s	2 s	1 s
P2	2 s	1 s	-
P3	1 s	-	-
P4	4 s	1 s	2 s