

Esercizio

Scheduling CPU

Traccia

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 alle 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 Processo.

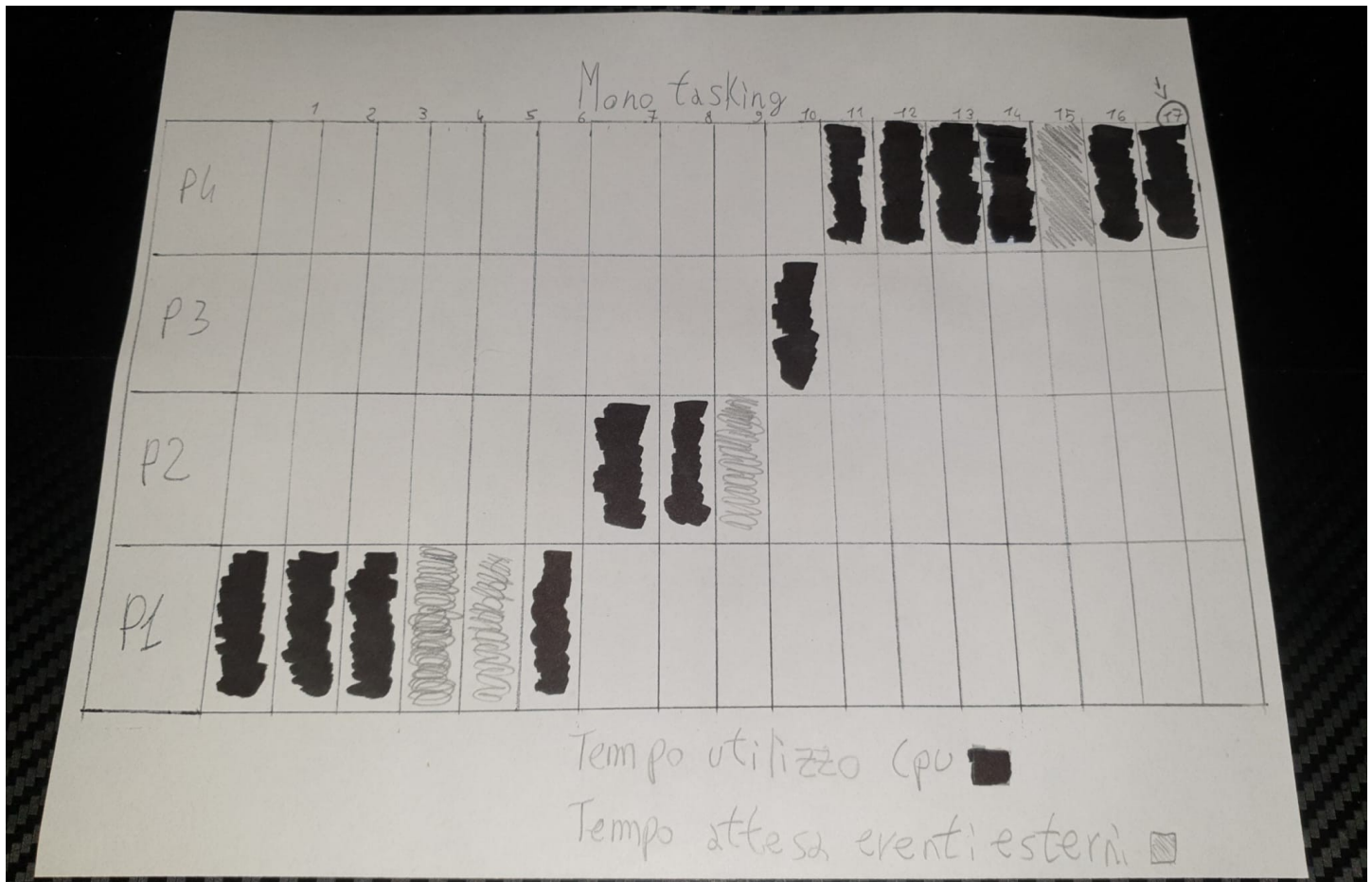
Dati

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

Mono-Tasking

Si definisce mono-tasking tutti quei sistemi operativi che non supportano l'esecuzione di più processi contemporaneamente tipici dei sistemi multitasking, infatti non è possibile assegnare un secondo task al processore.

Fa parte della categoria (MS-DOS) sostituito da (PowerShell).
In fine tali sistemi mono-task risultano meno efficienti a causa del basso utilizzo della cpu

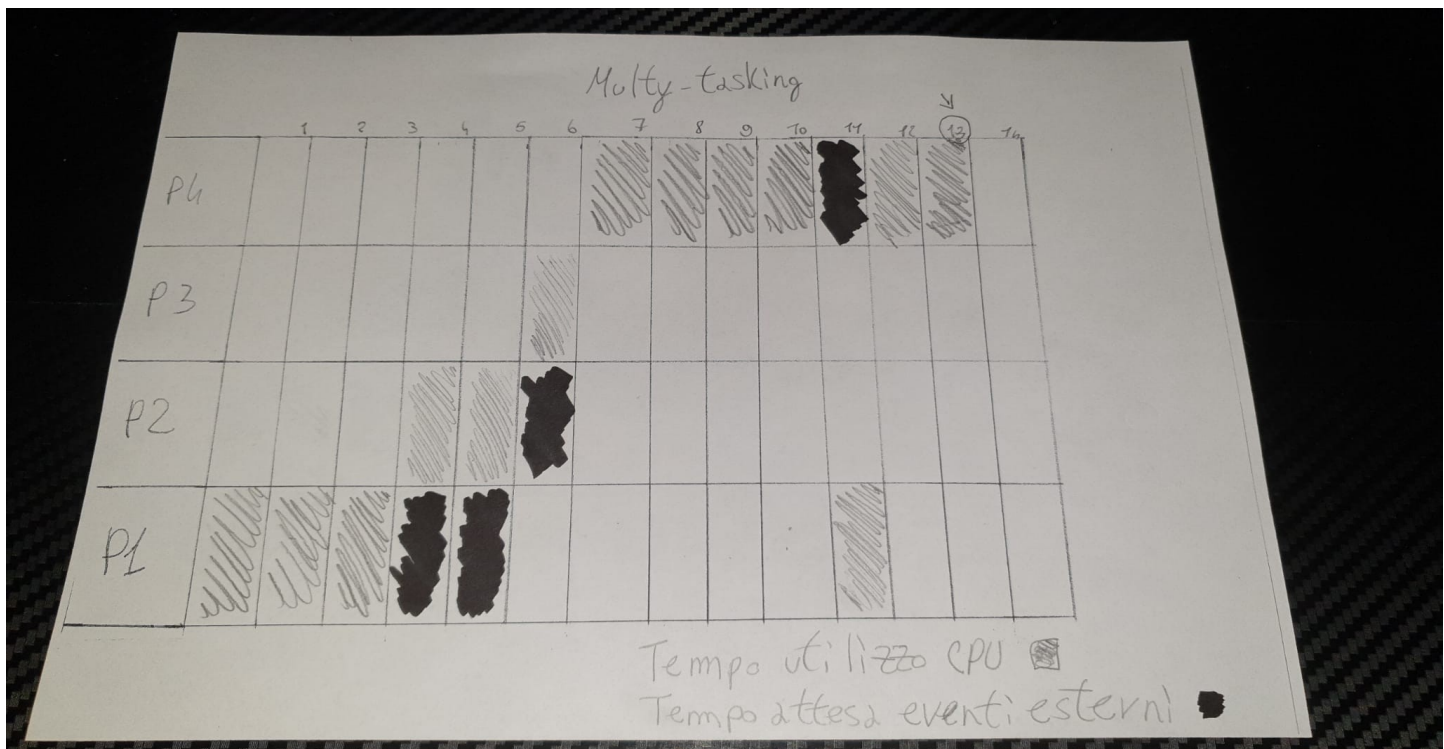


Multitasking

Per sistema multitasking in informatica si fa riferimento alla capacità del software, di eseguire più task contemporaneamente, in breve viene chiesto al sistema di eseguire più processi ($A+B+C\dots$), passando da una estremità all'altra.

Questa fase viene definita commutazione di contesto.

Invece il preemptive multitasking, fa in modo che i processi rimangano in standby, così la CPU può essere impiegata per altri task, difatti il processore passerà da un processo di stato di esecuzione, allo stato di attesa, che in fine potrà essere impiegata per il task successivo.



Time sharing

Il time-sharing é un modo del sistema operativo di processare risorse, attraverso l'esecuzione di attività rivolte ad una elaborazione di processi, eseguiti in maniera ciclica per piccoli lassi di tempo, denominati (quanti).

