**Esercizio sullo scheduling della CPU**

**S3/L1**

**Zhongshi Liu**

**22/4/2024**

**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 instante «0» e sulle ordinate il nome del Processo.



**Scheduler Mono-tasking:** Questo tipo di scheduler gestisce un singolo processo alla volta. Quando un processo termina o viene messo in attesa, il scheduler seleziona il prossimo processo pronto per l'esecuzione. È tipicamente utilizzato in sistemi operativi con un'architettura semplice e non multi-utente.



**Scheduler Multi-tasking:** Questo scheduler gestisce più processi contemporaneamente sulla CPU. Si assicura che ogni processo abbia un'opportunità di eseguire e viene utilizzato in sistemi operativi multi-tasking dove più utenti o applicazioni devono condividere le risorse della CPU.



**Scheduler Time Sharing:** Questo tipo di scheduler è una forma avanzata di scheduler multi-tasking. Assegna una piccola quantità di tempo della CPU a ciascun processo, condividendo equamente il tempo di esecuzione tra i processi in esecuzione contemporaneamente. È ampiamente utilizzato in sistemi operativi moderni per fornire un'esperienza fluida agli utenti e massimizzare l'utilizzo della CPU.

