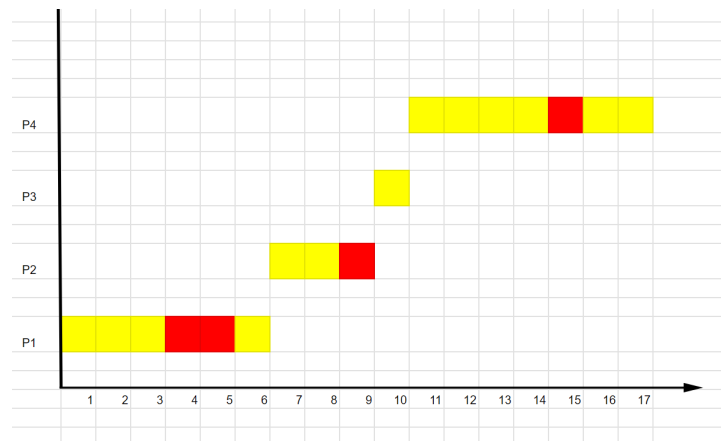


Analisi degli approcci CPU monotasking, multitasking e multi sharing

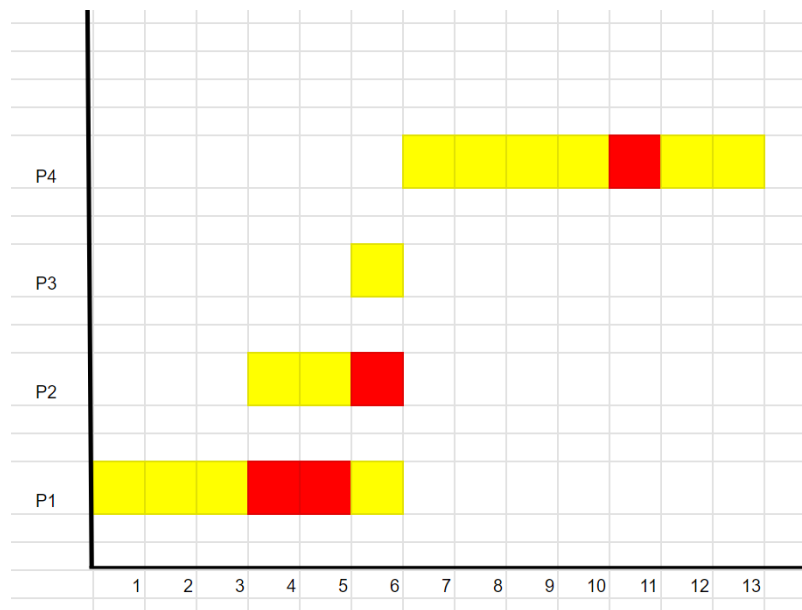
Con i presenti diagrammi cartesiani possiamo analizzare le principali differenze tra i vari approcci CPU.

Come primo caso sotto abbiamo l'approccio monotasking, ormai in disuso nei moderni CPU questo prevede l'utilizzo della memoria in maniera unica per ogni tipo di processo, quindi una volta avviato il primo processo, lo stesso deve completarsi (includendo anche il tempo di attesa) per far sì che il secondo possa avere avviato e via dicendo stessa cosa per il processo 3 ed il processo 4.

Portando così il tempo di esecuzione ad un totale di 17 secondi.

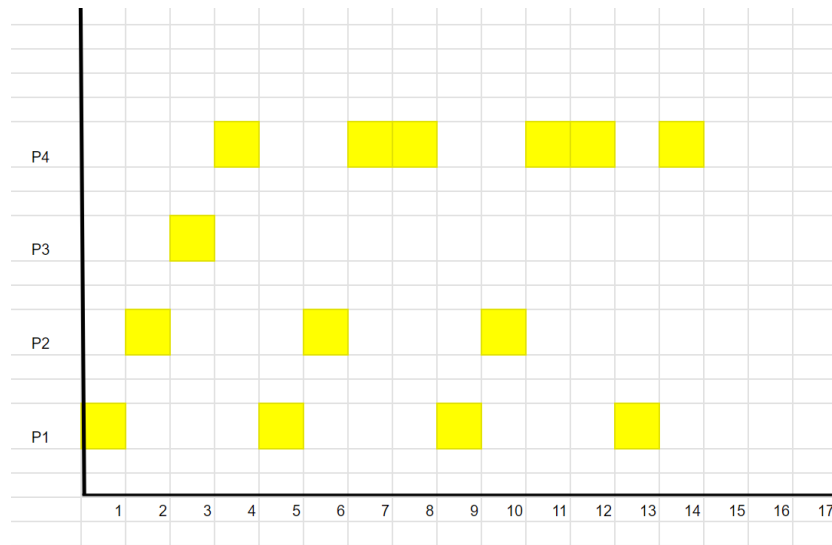


Nel secondo caso invece analizziamo l'approccio di tipo multitasking dove possiamo notare sin da subito che nei tempi di attesa di elaborazione la CPU avvia un nuovo processo e lo stoppa appena il processo precedente richiede priorità. Va da sé che se vi sono dei tempi di attesa inutilizzati come nel caso del mono tasking la sequenza di esecuzione sarà più lunga mentre in questo caso come possiamo ben vedere vi è una netta riduzione dei tempi che passano da 17 minuti nell'approccio monotasking a 13 in questo multitasking.



Analisi degli approcci CPU monotasking, multitasking e multi sharing

Ultimo approccio che analizziamo è quello del multi sharing, in questo caso il tempo totale di esecuzione dei processi viene frammentato in piccole parti uguali dette quanti ed eseguito in maniera continua e ciclica.



Consideriamo alla fine dell'analisi di questi casi che l'utilizzo di approccio multitasking e multi sharing è ovviamente preferibile all'approccio monotasking che rallenta i tempi di esecuzione invece di renderli snelli come negli altri casi.