

Attività2 - Fantablitz Variante 2

- **Materiale:** Geistes Blitz
- **Età:** a partire da 10 anni
- **Numero giocatori:** 2-8

Preparazione: adesso proviamo a giocare con delle nuove regole, non vince il primo bambino che afferra l'oggetto, la velocità non determinerà il vincitore e se più bambini cercano di afferrare contemporaneamente l'oggetto, vince il più piccolo di età.

È capitato che un bambino abbia vinto più di una volta? Oppure che non abbia mai vinto? Cosa è cambiato? Rispetto al gioco precedente quelli che non avevano mai vinto, o hanno vinto poche volte, sono riusciti a vincere di più?

Probabilmente i bambini più grandi non sono riusciti a vincere perché ognuno ha una priorità in base alla loro età. I più piccoli hanno una priorità alta quindi maggiore probabilità di vincere al contrario dei bambini più grandi. Si verifica di nuovo il fenomeno della starvation!

Questo è informatica!

In informatica, ogni processo necessita l'utilizzo di risorse per un periodo di tempo diverso. Un processo che ha bisogno di utilizzare per molto tempo le risorse potrebbe fare aspettare tutto questo tempo a processi che necessitano di poco tempo e lascerebbero subito le risorse agli altri. Esempio: il processo Word ha bisogno di utilizzare la memoria (una risorsa) per 10 minuti; mentre il processo Photoshop ha bisogno della memoria per 40 minuti. Se il processo Photoshop accedesse per primo alla memoria, il processo Word dovrebbe aspettare 40 minuti per eseguire il suo lavoro che dura soltanto 10 minuti. Ci verrebbe da pensare che sarebbe logico dare la memoria prima a Word e poi a Photoshop. Questa politica si chiama SJF (shortest job first): ha priorità il processo che ha bisogno del minor tempo per utilizzare la risorsa.

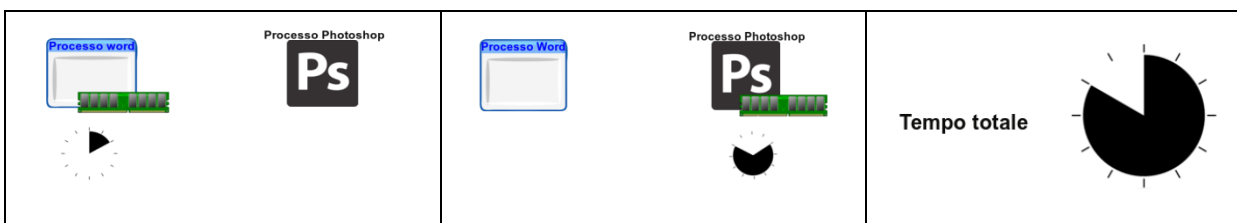


Figura 1

Rimane il problema della starvation perché il processo che ha bisogno di un tempo maggiore potrebbe dover aspettare tanti processi che hanno bisogno di un tempo minore. Ad esempio, se ci fossero 10 processi Word che hanno bisogno di 10 minuti, e 1 processo Photoshop di 40 minuti, secondo SJF, Photoshop dovrebbe aspettare che tutti i 10 processi finiscano il loro lavoro, quindi dovrebbe aspettare $10 \times 10 = 100$ minuti, un tempo maggiore rispetto a quello di cui ha bisogno.