

# Scheduler della CPU

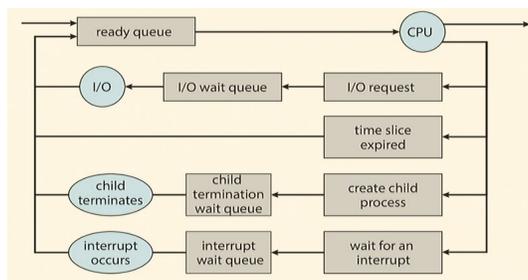
Leonardo Bizzoni

February 6, 2024

Lo **scheduler della CPU** o *a breve termine*, sceglie il prossimo processo da eseguire (*da far passare in stato running*), implementa quindi una politica di scheduling, tra quelli in stato ready ed alloca un **core** libero ad esso.

Questo scheduler mantiene 2 code di processi diverse:

- **Ready queue**
- **Wait queues**: una coda diversa per ogni tipo di evento di attesa.



Le **decisione di scheduling** possono essere effettuate quando un processo:

1. passa da stato running a waiting
2. passa da stato running a ready
3. passa da stato waiting a ready
4. termina

Se l'assegnamento della CPU viene fatto **solo** nelle situazione 1-4, allora lo schema di scheduling è detto **nonpreemptive** o cooperativo, dato che un core è sempre liberato volontariamente da un processo. Altrimenti

viene detto **preemptive**, dal momento che un core può anche essere liberato forzatamente dal kernel mentre il processo lo stava ancora utilizzando.

Uno schema di scheduling nonpreemptive non permette quindi il multitasking, dato che un processo **deve volontariamente** cedere la CPU. *Quindi fa schifo.*