

# Concorrenza

Monday, 20 March 2023 11:08

- Contemporaneità tra diversi programmi, che possano essere thread/processi
- Abbiamo 2 casi:
  - I programmi sono nella stessa macchina
  - Siamo su macchine distinteIn questo ultimo caso si parla di programmazione distribuita

E qui abbiamo 2 casi:

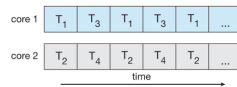
- Concorrenza: capacità di far progredire più attività nel tempo
- Parallelismo: capacità di eseguire più attività nello stesso momento

E su questo abbiamo 2 tipologie:

- Parallelismo sui dati, diversi core effettuano stessa operazione su dati diversi
- Parallelismo delle attività: diversi core effettuano diverse attività su dati comuni
- Ibridi
- Concorrenza senza parallelismo:

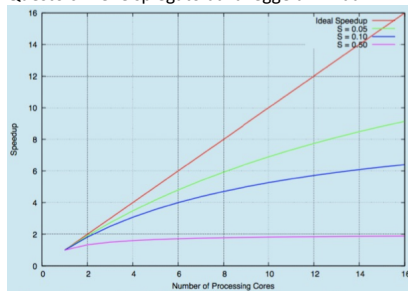


- Parallelismo:

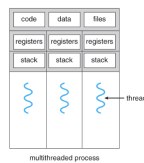


- Perché lavorare in parallelismo?

Questo ci viene spiegato dalla legge di Amdahl



$$Incremento = \frac{1}{S + \frac{1-S}{N}}$$



- Perché la concorrenza?

Siccome così, se abbiamo parti bloccanti il nostro pc non si blocca