

Esercizio 2: Scheduling

Una macchina utensile deve svolgere una serie di operazioni (*jobs*). Di ogni job è nota la durata. I jobs ovviamente non si possono sovrapporre: per poterne iniziare uno dev'essere finito quello precedente.

Per ogni job sono noti gli istanti iniziale e finale di una finestra temporale all'interno della quale deve iniziare e terminare la lavorazione.

Sull'obiettivo i responsabili della pianificazione della produzione discutono; si vorrebbero considerare diverse possibilità.

- Un primo obiettivo è quello di minimizzare il tempo complessivo necessario ad eseguire tutti i jobs.
- Un secondo obiettivo consiste nel minimizzare il tempo medio di completamento dei jobs.
- Un terzo obiettivo consiste nel massimizzare l'anticipo con cui mediamente i jobs vengono completati rispetto alla loro scadenza, cioè all'istante finale della loro finestra temporale.

Formulare il problema, classificarlo e risolverlo nei tre casi indicati con i dati del file SCHEDULE.TXT.