

## Scheduling Problem con Minimum Total Weighted Cost

En este problema las tareas están representadas por dos datos: la duración  $l_k$  y la prioridad (o peso)  $w_k$ .

$$T_k := (l_k, w_k)$$

En una agenda  $\sigma$ , el Costo de una tarea se define como todo el tiempo que la tarea tiene que esperar para poder completarse:

$$C_k(\sigma) = l_1 + l_2 + \cdots + l_k = \sum_{i=1}^k l_i$$

Se define entonces el Costo Total Ponderado de la agenda de la siguiente forma:

$$w_1 C_1(\sigma) + w_2 C_2(\sigma) + \cdots + w_n C_n(\sigma) = \sum_k w_k C_k(\sigma)$$

### Objetivo

Se busca **minimizar** el Costo Total Ponderado:

$$\min_{\sigma} \left\{ \sum_k w_k C_k(\sigma) \right\}$$