

Problema: determinar una configuración de ejecución de n tareas entre 2 máquinas A y B, sabiendo que cada una no puede realizar más de K tareas seguidas y que se busca minimizar el tiempo de ejecución de las tareas.

	A	B
1	1	8
2	2	3
3	3	5
4	1	5
5	2	3
6	2	1
7	1	10

$K = 3$

Estructura de la solución

- $[A, B, A, A, \dots]_n$ $\begin{cases} S[i] = A, i \text{ la hace A} \\ S[i] = B, i \text{ la hace B} \end{cases}$
- Tiempo: 13

Se pide:

- Definir la función de estimación $f(P)$.
- Construir el árbol para el ejemplo dado.

Claves a tener en cuenta:

- Que una máquina puede usarse K veces seguidas ya vendría contemplado en el desarrollo del árbol, no es algo que deba definirse en $f(P)$.

HEURÍSTICA:

Suponer a la hora de elegir una máquina para la tarea i que no hay restricción de K , lo que entonces implicaría elegir siempre el mínimo.

$$f(p) = g(p) + h(p)$$

$g(p)$: tiempo acumulado para p .

$h(p)$: suma minima de p en adelante.

Sea $Sol = \{t_1, t_2, \dots, t_n\}$ y $p = \{t_1, t_2, \dots, t_k\}$ con $k \leq n$,
 $f(p) = g(p) + h(p)$ donde:

$$g(p) = \sum_{i=1}^k (t_i) \quad \text{y} \quad h(p) = \sum_{i=k+1}^n (\min(A_i, B_i))$$