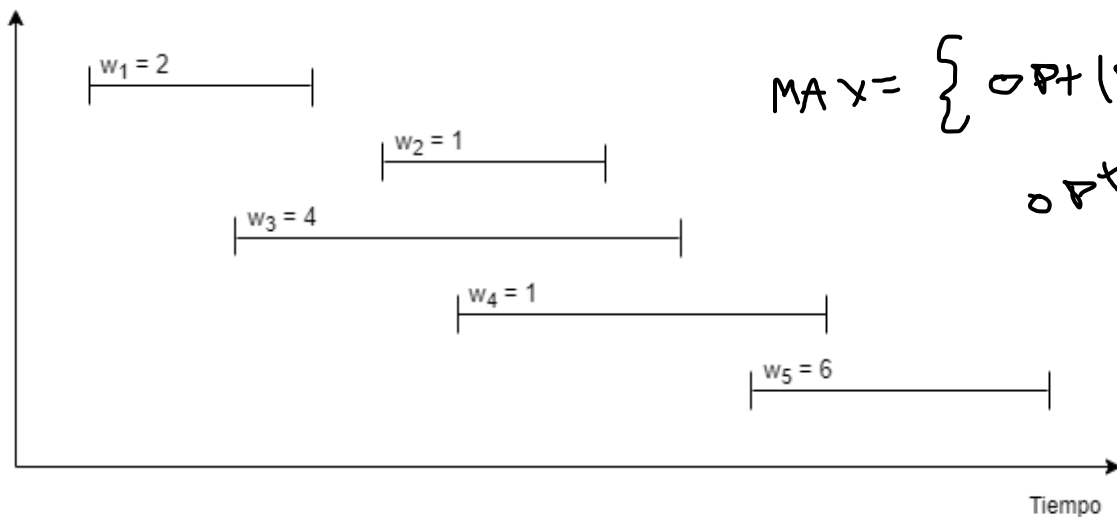


Calentamiento para la semana 12

Ejercicio 1. Consideramos la siguiente instancia del problema de planificación de intervalos ponderados (Weighted Interval Scheduling) con $n = 5$.



$$MAX = \left\{ \begin{array}{l} OPT(p(5)) + 6 \\ OPT(4) \end{array} \right\}$$

- (a) Obtenga el valor de una solución óptima. Para esto, complete la siguiente tabla, primero obteniendo el valor de $p(i)$, que es el mayor índice k tal que $k < i$ y los intervalos k e i son disjuntos, y luego calculando $M[i]$, que es el valor de una solución óptima para los intervalos $\{1, \dots, i\}$.

i	1	2	3	4	5
$p(i)$	0	1	0	1	3
$w(i)$	2	1	4	1	6
$M[i]$	2	3	4	4	10



- (b) A partir del valor óptimo hallado en la parte anterior y del arreglo $M[]$, obtenga los intervalos que forman parte de una solución.

w_3, w_5

Ejercicio 2. Considere una instancia del problema de sumas de subconjuntos (Subset Sums) con peso máximo $W = 8$, y los siguientes 4 ítems con sus respectivos pesos: $w_1 = 2, w_2 = 3, w_3 = 4, w_4 = 2$.

- (a) Obtenga el peso máximo que puede lograrse con estos ítems respetando la restricción de no superar W . Para esto, complete la siguiente tabla siguiendo el algoritmo visto en el curso.

4									
3									
2									
1									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

i \ w	0	1	2	3	4	5	6	7	8
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- (b) A partir del peso máximo hallado en la parte anterior y de la tabla, obtenga los ítems que forman parte de una solución.