

2.3. **(Partició interval)** El problema de la *partició interval* (*Interval Partitioning Problem*) és similar al problema de la selecció d'activitats vist a classe però, en lloc de tenir un únic recurs, tenim molts recursos (és a dir, diverses còpies del mateix recurs). Doneu un algorisme que permeti programar totes les activitats fent servir el menor número possible de recursos.

El Problema de Partición de Intervalos de Recursos es un problema de programación que implica asignar un conjunto de tareas a un número limitado de recursos de manera que el tiempo total requerido para completar todas las tareas se minimice.

Algoritmo:

```
Ordenar A por el tiempo de inicio de las tareas
n = A.size()
recursos = 1;
for i = 1 : n
    If A[i] es puede compartir un recurso con una clase de tareas ya
    creada pero finaliza antes que él. {

    Entonces añade i a la clase y cambia el tiempo de finalización de esa
    clase.
    }
    Else {
        ++ recurso
        Crear una nueva clase que le asigna un recurso que contenga A[i] i su
        tiempo de finalización es de A[i]
    }
Return recursos;
```

- Ordenar  $O(N \log N)$
  - For  $O(N)$
  - Utilizamos la cola de prioridad para escoger la clase de tarea (insertar tarea o modificar su tiempo de finalización )  $O(\log N)$
- Total:  $O(N \log N)$