

**Ejercicio 2:**

1. Dado un arreglo numérico  $A$  que contiene  $C$  elementos, donde  $C \leq nk$ , obtenga  $n$  subarreglos de tamaño  $k$  cada uno, para los cuales se cumple que la suma de todos los elementos del subarreglo  $T_i$  es lo más cercana posible a la suma de todos los elementos de los demás subarreglos por separado. Formalmente,

$$\sum_{j=1}^k T_{i_j} \approx \sum_{j=1}^k T_{i+1_j} \approx \dots \approx \sum_{j=1}^k T_{n_j}$$

2. Algoritmo que concibe lo planteado en el inciso 1:

**Entrada:** Arreglo  $A[1 \dots 2n]$ ,  $n$  número de particiones,  $k$  elementos por partición.

**Salida:** Matriz  $M[1 \dots n][1 \dots k]$  con las particiones en cada fila.

1. **Procedimiento** *CreatePartition*( $A, n, k$ )
2.  $A \leftarrow \text{sort}(A)$  ▷ Arreglo ordenado en orden decreciente
3.  $\text{Acc}[n] \leftarrow 0$
4.  $F[n] \leftarrow 0$
5.  $j \leftarrow 0$
6.  $l \leftarrow 0$
7. **para**  $i \leftarrow 1$  **hasta**  $kn$  **hacer**
8.      $j \leftarrow \text{getMin}(\text{Acc})$
9.      $l \leftarrow F[j]$
10.     $M[j][l] \leftarrow A[i]$
11.     $\text{Acc}[j] \leftarrow \text{Acc}[j] + A[i]$
12.     $F[j] \leftarrow F[j] + 1$
13. **fin para**
14. **retorna**  $M$
15. **fin procedimiento**