

Práctica 3. Divide y vencerás

P3.1. Implementar un programa que utilice la técnica de divide y vencerás para solucionar el problema de calcular la suma máxima de una subsecuencia de elementos almacenados en un vector. Este programa debe pedir al usuario un vector de números enteros y debe imprimir por pantalla la suma máxima de las subsecuencias existentes en dicho vector.

Ejemplo:

```
Introduce el numero de elementos del vector: 15
Introduce los numeros: 3 -1 2 -4 -2 3 5 -2 6 3 -4 -2 5 -1 3
La suma de la subsecuencia de suma máxima es 16
```

P3.2. Implementar un programa que utilice la técnica de divide y vencerás para solucionar el problema de encontrar la mediana de todos los elementos almacenados en dos vectores ordenados. Este programa pedirá al usuario los números que se van a almacenar en dos vectores del mismo tamaño (cada uno de los vectores formado por números enteros ordenados) e imprimirá la mediana de todos los elementos.

Ejemplo:

```
Introduce el numero de elementos: 6
Introduce los numeros del primer vector: 1 3 4 7 8 11
Introduce los numeros del segundo vector: 2 3 6 9 10 12
La mediana global es 6
```

P3.3. Implementar el algoritmo quicksort para ordenar números enteros. El programa pedirá al usuario los números a ordenar y los mostrará ordenados por pantalla.

Ejemplo:

```
Introduce el numero de elementos: 10
Introduce los numeros: 4 7 8 2 3 1 9 6 3 2
Los numeros ordenados son:
1 2 2 3 3 4 6 7 8 9
```