

PROGRAMACIÓN AVANZADA EN PARALELO

TAREA: Puntos de Diseño y Método de Foster

1. Se quiere hacer un programa en paralelo para resolver la siguiente tarea:

DATOS: abcfgvhbcsb

TAREA: Contar el número de letras “b” que hay en los datos

Suponga que la operación básica es:

$$\text{igual}(\text{letra1}, \text{letra2}) = \begin{cases} \text{Verdadero} & \text{Si letra1=letra2} \\ \text{Falso} & \text{Si letra1}\neq\text{letra2} \end{cases}$$

Ejemplos: igual(a, b)=Falso

igual(c, f)=Falso

igual(b, b)=Verdadero

igual(a, a)=Verdadero

- a. Resuelva el problema usando el método de Foster, haciendo particionamiento de datos para ser ejecutado en 12 procesadores, haga el diagrama de tiempo del tiempo de ejecución total del programa y calcule el tiempo total de ejecución del programa.
- b. Resuelva el problema usando el método de Foster, haciendo particionamiento de datos para ser ejecutado en 6 procesadores, haga el diagrama de tiempo del tiempo de ejecución total del programa y calcule el tiempo total de ejecución del programa.
- c. Resuelva el problema usando el método de Foster, haciendo particionamiento de datos para ser ejecutado en 3 procesadores, haga el diagrama de tiempo del tiempo de ejecución total del programa y calcule el tiempo total de ejecución del programa.
- d. Resuelva el problema usando el método de Foster, haciendo particionamiento de datos para ser ejecutado en 2 procesadores, haga el diagrama de tiempo del tiempo de ejecución total del programa y calcule el tiempo total de ejecución del programa.