

Práctica 1

Multiplicación de matrices

Objetivo

- Implementar el algoritmo de multiplicación de matrices en C ANSI y calcular su complejidad
- Una vez revisado el programa, se debe enviar por correo electrónico el código fuente del programa, así como un documento PDF donde se especifica el cálculo de la complejidad del programa

Especificaciones

- La función que multiplica las matrices tiene las siguientes especificaciones:
 - Recibe como argumento las dos matrices y la dimensión de los renglones y columnas de la primera matriz y las columnas de la segunda matriz
 - Calcula la multiplicación de las matrices
 - Retorna la matriz resultante

Algoritmo de multiplicación de matrices

Producto de matrices

$$M_{m \times n} \times M_{n \times p} = M_{m \times p}$$

$$\begin{pmatrix} a_1 & a_2 \\ a_3 & a_4 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} b_1 & b_2 & b_3 \\ b_4 & b_5 & b_6 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_1 \cdot b_1 + a_2 \cdot b_4 & a_1 \cdot b_2 + a_2 \cdot b_5 & a_1 \cdot b_3 + a_2 \cdot b_6 \\ a_3 \cdot b_1 + a_4 \cdot b_4 & a_3 \cdot b_2 + a_4 \cdot b_5 & a_3 \cdot b_3 + a_4 \cdot b_6 \end{pmatrix}$$