

Objetivos.

Con esta práctica se pretende que el alumno implemente un algoritmo basado en la técnica divide y vencerás. En este caso, tendrá que implementar las tres variantes del algoritmo de la exponenciación aplicado al producto de matrices y medir los tiempos correspondientes a las 3 variantes para poder representarlos gráficamente y hacer una comparación del tiempo empleado por las tres variantes.

Enunciado 3:

Implementad el algoritmo de la exponenciación, en las tres variantes explicadas en clase para obtener la potencia de una matriz. Tened en cuenta las siguientes consideraciones:

Podéis usar todas las funciones de matrices implementadas en la práctica 1.

Las matrices se rellenarán aleatoriamente con valores dobles comprendidos entre 0 y 3.

Para hacer las pruebas y medir los tiempos, se fijará un valor del exponente, y se hará variar el valor del orden de la matriz entre un valor mínimo y un valor máximo, con un incremento (al igual que en la práctica 1). De esta forma se irán obteniendo los tiempos para los distintos valores del orden de la matriz, y para un exponente fijo, en los tres algoritmos implementados.

Finalmente, representad gráficamente los valores de tiempos en los tres algoritmos, en función del orden de la matriz, para un exponente dado.

Puntuación máxima = 9.

Fecha de comienzo: 9 de Octubre de 2020.

Fecha máxima de entrega: 20 de octubre de 2020.