

TC1018-T2C02. Ejercicios de recursividad

Ejercicio 1.

Implemente una función recursiva que devuelva el máximo común divisor de dos números enteros utilizando el algoritmo de Euclides.

ALGORITMO DE EUCLIDES

Dados dos números enteros positivos m y n , tal que $m > n$, para encontrar su máximo común divisor (es decir, el mayor entero positivo que divide a ambos):

Dividir m por n para obtener el resto r ($0 \leq r < n$)

Si $r = 0$, el MCD es n

Si no, el máximo común divisor es $\text{MCD}(n, r)$

Ejercicio 2.

Programar un algoritmo recursivo que permita sumar los elementos de un vector.

Ejercicio 3.

Programar un algoritmo recursivo que permita sumar los elementos de una matriz.

Ejercicio 4.

Programar un algoritmo recursivo que permita sumar los dígitos de un número.

Ejemplo:

Entrada: 123

Salida: 6

Ejercicio 5.

Programe un algoritmo recursivo que permita invertir un número.

Ejemplo:

Entrada: 123

Salida: 321

Ejercicio 6.

Implemente una función recursiva que diga si una cadena de caracteres es simétrica (un palíndromo). Por ejemplo, “ADA” es un palíndromo.