

TALLER RECURSIVIDAD

1. Escriba un programa que lea un entero positivo y muestre su equivalente en binario, ejemplo: 1=1, 2=10, 3=11, 4=100.... 20=10100
2. Elabore un programa que permita encontrar el resultado de la siguiente serie
 $1/x - 3/x-2 - 5/x-4 - 7/x-6 - 9/x-8 - 11/x-10$
Ingrese el valor de x y el valor N términos de la serie como parámetros.
3. Hacer un programa que cuente la cantidad de divisores de un número.
4. Hacer un programa que imprima los primeros once números primos después del uno (1).
5. Hacer un programa que imprima los números del 1 al 100 que no sean primos.
6. Calcular la potencia de un número, sin usar funciones de Racket
7. Calcular la siguiente secuencia utilizando la función de potencia del ejercicio anterior.
Función (*Secuencia n*)= $2^0 + 2^1 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + \dots + 2^n$

Ej. (Secuencia 2) = $2^0 + 2^1 + 2^2$

8. Se pide hacer un programa que presente lo siguiente en la pantalla

Col	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	P												
2		P											
3			P										
4				P									
5					P								
6						P							
7							P						

9. Se pide hacer un programa que presente lo siguiente en la pantalla

[illegible]

10. Se pide hacer un programa que, dado un número entero positivo cualesquiera (incluyendo el cero), el programa imprima su factorial, recuerde que el factorial de un número está definido como:
 $D! = 1*2*3*4*5*6*7*.....*D$ y $0!=1$ (Cero factorial = 1)
11. Se pide hacer un programa que, dados dos números enteros positivos, se devuelva el resultado de su multiplicación. Condición: Use solo el operador de suma (+).
12. Se pide hacer un programa que, dados dos números enteros positivos, el primero tómese como dividendo y el segundo como divisor, se devuelva el resultado de su división entera. Condición: Use solo el operador de resta (-).

Condiciones: No puede usar funciones de librerías propias de Dr. Scheme. El objetivo es hacer uso de la RECURSIVIDAD.