

TRABAJO PRÁCTICO Nº 1

RUBY: ESTR.DE REPETICIÓN/MODULARIZACIÓN/PARÁMETROS

1. Diseñe un algoritmo modular (PROGRAMA) que calcule la suma de 2 números ingresados por el usuario. Considere que los valores se introducen en el programa principal. Indique cómo se pasan los parámetros al subprograma.
2. Diseñe un algoritmo modular (PROGRAMA) que calcule el producto (mediante sumas sucesivas) de 2 números ingresados por el usuario. Considere que los valores a multiplicar se introducen en el programa principal.
3. Diseñe un algoritmo modular (PROGRAMA) que determine si un valor ingresado por el usuario es par o impar. Si el valor ingresado es cero, debe volver a solicitar su ingreso. Considere que los valores se introducen en el programa principal. Indique cómo se pasan los parámetros al subprograma.
4. Diseñe un algoritmo modular (PROGRAMA) que calcule la potencia de un número X elevado al exponente Y , mediante productos sucesivos. Considere que la potencia mediante productos sucesivos se implementa con estructuras *MIENTRAS* (*while*). Indique cómo se pasan los parámetros al subprograma.
5. Diseñe un algoritmo modular (PROGRAMA) que calcule el grado de una ecuación cuadrática (ax^2+bx+c). Considere que los coeficientes a , b y c son ingresados en el programa principal. Indique cómo se pasan los parámetros al subprograma.
6. Diseñe un algoritmo modular (PROGRAMA) al cual se le ingrese por teclado un caracter y un número, a partir de ese caracter y ese número cree una triangulo de caracteres.
Por ejemplo si le pasamos el asterisco * y el número 3 muestre lo siguiente como resultado:
*
**

7. Diseñe un algoritmo modular (PROGRAMA) que calcule el RESTO de la división entera de 2 números (enteros positivos) ingresados por el usuario, mediante restas sucesivas (utilice estructuras iterativas para el cálculo). Considere que el dividendo y divisor se introducen en el programa principal. Indique cómo pasan los parámetros al subprograma.
8. Diseñe un algoritmo modular (PROGRAMA) que permita ingresar valores y sumar aquellos que sean primos. Considere que el ingreso finaliza a petición del usuario y que debe presentarse al finalizar la suma calculada y la cantidad de valores sumados. Indique cómo se pasan los parámetros al subprograma.
9. Diseñe un algoritmo modular (PROGRAMA) que calcule el factorial de un número ingresado por el usuario. Considere que el valor a calcular se introduce en el programa principal. P.ej: $9! = 9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 362880$
10. Diseñe un algoritmo modular (PROGRAMA) en el que se pueda ingresar un número X y el programa muestre todos los números primos positivos anteriores a X .