

Desarrolle los siguientes ejercicios utilizando las estructuras repetitivas while y do while. Recuerde que debe incluir para cada uno el análisis.

1. Desarrolle una clase ejecutable en java que muestre en pantalla el resultado de 2 elevado a la n, donde n es un número digitado por el usuario. Recuerde que para el desarrollo de este ejercicio usted solo cuenta con las operaciones aritméticas básicas.
2. Desarrolle una clase ejecutable en java que permita leer la nota que obtuvo cada estudiante de algoritmos y lenguajes 1 en el primer parcial y que muestre por pantalla el promedio del curso. La cantidad de estudiantes del curso debe preguntarse al usuario.
3. Simular la división usando solamente restas. Dados dos números enteros mayores de uno, desarrollar una clase ejecutable en Java que calcule el cociente y el residuo usando sólo restas. Método: Restar el dividendo del divisor hasta obtener un resultado menor que el divisor, este resultado es el residuo, y el número de restas realizadas es el cociente.
Por ejemplo: $50 / 13$:
 $50 - 13 = 37$ una resta realizada
 $37 - 13 = 24$ dos restas realizadas
 $24 - 13 = 11$ tres restas realizadas
11 es menor que 13, entonces: el residuo es 11 y el cociente es 3.
4. Desarrolle una clase ejecutable que calcule la suma de los cuadrados de los n primeros números naturales: $1 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2$.
5. Desarrolle una clase ejecutable que calcule el cuadrado de un número haciendo sólo sumas. Ayuda: el cuadrado de un número n es la suma de los n primeros números impares. Ejemplo: $3^2 = 1 + 3 + 5 = 9$.
6. Desarrolle una clase ejecutable que convierta un número entero en otro número entero que será el primero pero con las cifras que lo forman escritas al revés. Ejemplo: convertirá el número entero 1842 en el 2481.