

PRÁCTICO #4

INF-110 Introducción a la Informática

REALIZAR DIAGRAMAS DE FLUJO CON SU RESPECTIVA PRUEBA DE ESCRITORIO Y CÓDIFICACION EN DELPHI PARA:

1. Dado un número ingresado por el usuario, indicar la cantidad de dígitos que tiene.
Ej. $x = 82633 \rightarrow 5$
2. Dado un número entero **X** ingresado por el usuario, elimine de él todos los dígitos mayores a 5
Ej. $x=1568293 \rightarrow 1523$
3. Dada una secuencia de **N** números enteros ingresados por teclado, calcule el promedio solo de los números negativos.
Ej, $N=5$; 1, -2, -6, 8, -4 \rightarrow promedio = -4
4. Dado un número ingresado por el usuario indicar si es **primo** o no.
Ej. $x=29 \Rightarrow$ es primo. , $x=49 \Rightarrow$ no es primo.
5. Dado un número ingresado por el usuario, mostrar solo los dígitos primos.
Ej. $x=63541 \rightarrow 1, 5, 3$
6. Dado un número ingresado por el usuario, indicar si dicho número pertenece a la serie de Fibonacci.
Ej. $x=34 \rightarrow$ Es de Fibonacci; $x=37 \rightarrow$ NO es de Fibonacci
7. Dado un número **x** ingresado por el usuario, calcular y mostrar el promedio de los términos menores a **x** de la siguiente serie: 1, 2, 3, 6, 12, 24, 48, 96, ...
Ej. $x=40 \rightarrow 8$
8. Dados dos números ingresados por el usuario indicar si son "**amigos**"
Dos números amigos son dos enteros positivos a y b tales que a es la suma de los divisores propios de b es la suma de los divisores propios de a. (la unidad se considera divisor propio, pero no lo es el mismo número).
Un ejemplo es el par (220, 284), ya que:
Los divisores propios de 220 son 1, 2, 4, 5, 10, 11, 20, 22, 44, 55 y 110, que suman 284.
Los divisores propios de 284 son 1, 2, 4, 71 y 142, que suman 220.
9. Dado un número ingresado por el usuario indicar si es un **número perfecto**.
Un número es perfecto si es amigo de sí mismo, es decir, que el número es igual a la suma de sus divisores propios.
Ej. **6** es perfecto porque: $1+2+3$ (divisores propios de 6) $=6$

Fecha de presentación: sábado 7 de julio de 2012

El trabajo puede ser presentado en grupos de no más de 3 personas.