

Laboratorio - Taller No3. FUNDAMENTOS DE ALGORITMOS

Estructuras Repetitivas

- 1) Leer un número entero positivo e imprimir los múltiplos de 3 comprendidos entre 1 y el número leído.
- 2) Leer 10 números e imprimir solamente los números positivos
- 3) Leer 20 números e imprimir cuantos son positivos, cuantos negativos y cuantos neutros.
- 4) Se desea calcular independientemente la suma de los números pares e impares comprendidos entre 1 y 200
- 5) Realizar un algoritmo que lea el nombre y las 3 notas de un estudiante. Se pide imprimir el nombre, su nota definitiva y un mensaje si gano o perdió, y si perdió un mensaje si puede o no habilitar.

Nota: La escala de notas es de 0 a 5 se gana con 3 o mas y si saca menos de 2.5 no puede habilitar.
- 6) Encontrar el menor valor de un conjunto de n números dados.
- 7) Al cerrar un expendio de naranjas, 15 clientes que aun no han pagado recibirán un 15% de descuento si compran más de 10 kilos. Determinar cuanto pagara cada cliente y cuanto percibirá la tienda por esas compras.
- 8) Escriba un algoritmo que calcule los N primeros números primos y cuál es su promedio.
- 9) En un peaje se desea saber cuántos carros y cuantos buses pasaron en un día, el promedio de personas que viajan en carro y el promedio de los que viajan en bus. Elabore un algoritmo para encontrar lo anterior, teniendo en cuenta que por cada vehículo que pase se entran los siguientes datos por pantalla: tipo de vehículo (1= bus, 2= carro diferente) y número de personas que lo ocupan.
- 10) Una persona adquirió un producto para pagar en 20 meses. El primer mes pagó \$10, el segundo \$20, el tercero \$40 y así sucesivamente. Realice un algoritmo para determinar cuánto debe pagar mensualmente y el total de lo que pagó después de los 20 meses y representelo mediante el diagrama de flujo, el pseudocódigo.
- 11) Realice un algoritmo donde, dado un grupo de números naturales positivos, calcule e imprima el cubo de estos números. Representelo mediante diagrama de flujo, pseudocódigo.
- 12) Realice un algoritmo para generar N elementos de la sucesión de Fibonacci (0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13,...). Realice el diagrama de flujo, el pseudocódigo.