

EJERCICIOS PROPUESTOS ESTRUCTURAS REPETITIVAS

1. Dado N notas de un estudiante calcular:
 - a) Cuantas notas tiene desaprobados.
 - b) Cuantos aprobados.
 - c) El promedio de notas.
 - d) El promedio de notas aprobadas y desaprobadas.
2. Dado un número determinar la suma de sus dígitos.
3. Realizar un algoritmo que permita pedir 50 números naturales y determine e imprima cuantos son pares, impares, positivos y negativos.
4. Desarrollar un algoritmo para calcular e imprimir el factorial de un número.
5. Calcular la media de 100 números e imprimir su resultado. variables: suma(s), media
6. Calcular y visualizar la suma y el producto de los números pares comprendidos entre 20 y 400 ambos inclusive. variables: suma(s), producto(p)
7. Hacer un programa que permita escoger en un conjunto de números naturales:
 - Cuales son menores que 15.
 - Cuales son mayores de 50.
 - Cuales están comprendidos entre 25 y 50.

*el programa termina con el ingreso de un numero negativo o el numero de iteraciones debe ser 100.
8. Hacer un programa que determine si un número tiene o no parte fraccionaria.
9. Calcular el número mayor de una lista de números.
10. De una lista de 100 números determinar simultáneamente el máximo y mínimo número.
11. Se ingresan 5 notas de un alumno, publicar las 2 peores notas.
12. ¿Dada N notas calcular el promedio de las notas aprobadas y el promedio de las notas desaprobadas?
13. ¿Dado N calcular: $(1^1)+(2^2)+(3^3)+.....+(N^N)$?
14. ¿Dado N y X calcular: $x1/1+x3/3+x5/5+.....+x(2n)-1$?
15. ¿A una fiesta asistieron personas de diferentes edades y sexos. Construir un algoritmos dadas las edades y sexos de las personas? Calcular :
 - Cuantas personas asistieron a la fiesta
 - Cuantos hombres y cuantas mujeres
 - Promedio de edades por sexo
 - La edad de la persona más joven que asistió
 - No se permiten menores de edad a la fiesta
 - Ingresar datos hasta que se ingrese una edad a cero
16. ¿Dada las horas trabajadas de 20 personas y la tarifa de pago calcular el salario?
17. De una lista de 10 números calcular la media y determinar cuantos son mayores que ella, cuántos son iguales y cuántos son menores.
18. Elaborar un algoritmo que permita ingresar 20 números y muestre todos los números menores e iguales a 25
19. Elaborar un algoritmo, que permita el ingreso de 100 números enteros. El programa debe sumar todos los números que sean múltiplos de 3.
20. Mostrar las 30 primeras potencias de 3 y la suma de ellos.
21. Hacer un algoritmo que pida 10 edades y mostrarlas en orden inverso al que fueron ingresados.
22. Leer 200 números y obtener cuantos son positivos, negativos e iguales a cero.
23. Se desea calcular independientemente la suma de los números pares e impares comprendidos entre 1 y 50.
24. Determinar la media aritmética de una lista de n números positivos.
25. Diseñar un algoritmo que calcule los 5 primeros números impares que preceden a un numero N ingresado por teclado.
26. Ingresar una lista de 25 notas y determinar cuantas estas fueron aprobadas
27. Diseñar un algoritmo que me permita calcular las 5 primeras parejas de números primos gemelos(dos números son primos gemelos si además de ser números primos, la diferencia entre ellos es exactamente dos).
28. Diseñar un algoritmo que me permita calcular los 5 primeros números perfectos (un numero es perfecto, cuando la suma de sus divisores, sin incluirlo al numero es exactamente el mismo numero). El 6 es un numero perfecto por sus divisores son 1,2 y 3.
26. Ingresar el número del mes y determinar cuantos días tiene el mes, para el caso de Febrero, el algoritmo deberá indicar que no cuenta con la información necesaria para dar la respuesta.
27. Hacer un programa que lea 50 consumos de un restaurante. Si el consumo ingresado excede los 70 bolivianos, el dscto será de 5%. Muestre rodos los pagos hechos.

28. Dado a, b determinar el valor de la división entera y el resto de la división entera de a, b (sin usar los operadores de div. Mod)
29. Elaborar un programa que muestre el mensaje: "es múltiplo de 2" si es que el número lo es, "es múltiplo de 3" si es que lo es, y "es múltiplo de 5" si es que el número lo es. Todo esto dentro de la lectura de 200 números.
30. Hacer un programa que sume 5 precios de las camisas (en dólares) y que luego muestre el total de la venta en pesos..
31. Una tienda se dedica a la venta de computadoras, cuenta con 10 vendedores. Cada uno de ellos tiene un sueldo mensual pero además de su sueldo ganan una comisión por venta
Si el monto de venta es mayor de 1000 la comisión será del 15%
Si el monto de venta es mayor ó = a 500 y menor de 1000 la comisión es del 5%
Si el monto de la venta es menor que 500 no tiene comisión
32. Calcular la suma de los n primeros números enteros desde el numero 8
 $S=8+9+10+11+...+N$
33. La compañía Barner posee una caja con \$3.71 con la cual empieza todos los días diariamente se registran egresos. Calcular los egresos de la compañía y mostrar cuanto queda en caja. (el programa termina cuando se ingresa un egreso imaginario de -1)
34. Calcular el promedio de las edades de un grupo de N personas siempre y cuando dichas edades sean menores a 20 y sean mayores 55
35. Calcular el acumulado de las edades de un grupo de N personas siempre y cuando dichas edades sean mayores a 18 y no pasen los 45.

Tomado de Internet con el encabezado :
UNIVERSIDAD SALESIANA DE BOLIVIA
Docentes: Lic. Carla Aguirre - Lic. Flabio Beltrán

Materia: Introducción a la Programación
Carrera: **CONTADURÍA PÚBLICA Y DE SISTEMAS**