

Ejercicios de Estructuras Selectivas (Simples, Múltiples, Anidadas)

1. Determinar el algoritmo para saber si un número es positivo negativo.
2. Hacer un programa que diga si un número es par o impar.
3. Hacer un programa que lea un número positivo de tres dígitos e indique si el primer dígito es igual al último.
4. Hacer un algoritmo que lea dos números y diga cuál es el mayor.
5. Hacer un algoritmo que lea tres números y diga cuál es el mayor.
6. Escriba un algoritmo que lea tres números enteros de un supuesto triángulo, determine si realmente forman un triángulo, y muestre el tipo de triángulo que es (si es un triángulo).
 - a) triángulo: La suma de dos cualesquiera de los lados debe ser mayor que el otro.
 - b) equilátero: todos los lados son iguales.
 - c) isósceles: solo dos lados son iguales.
 - d) escaleno: no tiene dos lados iguales.
7. Hacer un algoritmo que lea una letra y diga si es una vocal.
8. Hacer un algoritmo que lea un entero positivo del 1 al diez y al 9 y determine si es un número primo.
9. Hacer un programa para determinar el promedio de tres notas y determinar si el estudiante aprobó o no.
10. Hacer un programa para una tienda de zapatos que tiene una promoción de descuento para vender al mayor, esta dependerá del número de zapatos que se compren. Si son más de diez, se les dará un 10% de descuento sobre el total de la compra; si el número de zapatos es mayor de veinte pero menor de treinta, se le otorga un 20% de descuento; y si son más treinta zapatos se otorgará un 40% de descuento. El precio de cada zapato es de \$80.
11. Hacer un programa para ayudar a un trabajador a saber cuál será su sueldo semanal, se sabe que si trabaja 40 horas o menos, se le pagará \$20 por hora, pero si trabaja más de 40 horas entonces las horas extras se le pagarán a \$25 por hora.
12. Hacer un programa en para ayudar a un trabajador a saber cuál será su sueldo semanal, se sabe que si trabaja 40 horas o menos, se le pagará \$20 por hora, pero si trabaja más de 40 horas entonces las horas extras se le pagarán a \$25 por hora.
13. Dado tres números se desea:
 - a) Hallar la diferencia del mayor menos el menor.
 - b) Hallar la diferencia del medio menos el menor.
 - c) Si los tres son iguales debe desplegar un mensaje, y no debe efectuar ninguna operación.
 - d) Si dos números son iguales desplegar un mensaje, entonces se deberá efectuar el producto del número igual con el número diferente y no se deberá realizar ninguno de los anteriores incisos.
14. Introducir las notas de un estudiante pp, sp, ef y er (primer parcial, segundo parcial, examen final y examen sustitutorio). Se desea calcular:
 - a. La nota final, reemplazando la nota del examen de recuperación en la peor nota de las tres notas anteriores (pp, sp o ef). Se debe tomar en cuenta que la primera y la segunda nota se califican sobre 30 puntos y la tercera nota se califica sobre 40 puntos (total = 100 puntos).

b. Si la nota final es mayor a 51 desplegar el mensaje APROBADO caso contrario desplegar REPROBADO

15. Un banco antes de conceder un préstamo, comprueba los ingresos del solicitante. Si los ingresos son superiores a 12000 soles anuales, el crédito se concede. Si los ingresos son inferiores a 12000 soles anuales pero superiores a 10000 soles y el cliente tiene máximo 2 hijos, el crédito se concede. También se le concede, si tiene ingresos entre 8000 y 10000 soles pero no tiene hijos. Realizar un algoritmo que pida los ingresos anuales y el número de hijos del solicitante, y diga si se le da el crédito o no.
16. Diseñe un algoritmo que lea el importe de la compra y la cantidad recibida y calcule el cambio a devolver, teniendo en cuenta que el número de monedas que se devuelven debe ser mínimo. Suponer que el sistema monetario utilizado consta de monedas de 100, 50, 25, 5 y 1 unidad, y que hay capacidad ilimitada de monedas.
17. Hacer un programa que lea un entero positivo de dos dígitos y determinar si sus dígitos son números primos.
18. Hacer un programa que solicite al usuario que ingrese una fecha y calcule el día correspondiente del año. Ejemplo, si se ingresa la fecha 31 12 1998, el número que se visualizará será 365.