

Ejercicios de Programación - Condicionales y Operadores Lógicos

Clasificación de empleados según antigüedad y desempeño

Una empresa ofrece bonos a sus empleados según estos criterios:

- Si tiene **más de 10 años en la empresa** y su calificación de desempeño es **mayor o igual a 90**, recibe un **bono del 20%** de su salario.
 - Si tiene **entre 5 y 10 años** y su calificación de desempeño es **mayor o igual a 80**, recibe un **bono del 15%**.
 - Si tiene **menos de 5 años** y su calificación de desempeño es **mayor o igual a 70**, recibe un **bono del 10%**.
 - Si la calificación es **menor a 70**, **no recibe bono**.
- El programa debe calcular el bono correspondiente para un empleado.

Verificación de seguridad en un edificio

Para ingresar a un edificio de alta seguridad, se deben cumplir las siguientes reglas:

- El visitante debe presentar un **documento de identidad válido**.
 - Si es **empleado de la empresa**, puede ingresar con su tarjeta de acceso.
 - Si es un **visitante externo**, debe proporcionar su documento, el motivo de la visita y el nombre del anfitrión.
 - Si tiene **antecedentes en la lista de seguridad**, no puede ingresar.
- El programa debe determinar si una persona puede ingresar o no.

Cálculo de tarifa de estacionamiento

Un estacionamiento cobra de acuerdo con el tiempo de uso:

- **Menos de 30 minutos**: gratis.
 - **De 30 minutos a 2 horas**: ₡500 por hora.
 - **De 2 a 5 horas**: ₡400 por hora.
 - **Más de 5 horas**: ₡300 por hora.
- Si el usuario tiene una **membresía VIP**, recibe un **descuento del 20%** en el total a pagar.
- El programa debe calcular el monto total del estacionamiento.
-

Control de venta de boletos para un concierto

Para comprar boletos para un concierto, se deben cumplir ciertas reglas:

- Si la persona es **menor de edad**, solo puede comprar **boletos en zona general** y debe ir acompañada de un adulto.
 - Si tiene **entre 18 y 25 años**, puede comprar boletos en cualquier zona, pero solo **hasta 2 boletos**.
 - Si tiene **más de 25 años**, puede comprar **hasta 4 boletos** en cualquier zona.
El programa debe recibir la **edad y cantidad de boletos** y determinar si la compra es válida.
-

Clasificación de niveles de contaminación en una ciudad

Una ciudad clasifica su nivel de contaminación según el Índice de Calidad del Aire (ICA):

- **Menos de 50:** Aire limpio.
 - **Entre 50 y 100:** Aire aceptable.
 - **Entre 101 y 200:** Aire dañino para grupos sensibles.
 - **Entre 201 y 300:** Aire dañino para todos.
 - **Más de 300:** Emergencia ambiental.
El programa debe recibir el ICA y mostrar la categoría correspondiente.
-

Sistema de préstamos bancarios

Un banco ofrece préstamos según estos criterios:

- La persona debe tener **al menos 18 años**.
 - Si tiene un **ingreso mensual menor a \$500,000**, solo puede optar por préstamos de hasta \$2,000,000.
 - Si su ingreso está entre \$500,000 y \$1,500,000, puede optar por préstamos hasta \$10,000,000.
 - Si su ingreso es mayor a \$1,500,000, puede optar por préstamos hasta \$50,000,000.
El programa debe recibir la **edad e ingreso** del usuario y determinar el monto máximo que puede solicitar.
-

Control de ingreso a una piscina pública

Un club deportivo tiene reglas para ingresar a la piscina:

- Si la persona es **mayor de 12 años**, puede ingresar sin restricciones.

- Si es **menor de 12 años**, debe estar acompañado por un adulto.
 - Si es **mayor de 60 años**, debe presentar un certificado médico para ingresar.
 - Si una persona tiene alguna **enfermedad contagiosa**, no puede ingresar.
- El programa debe recibir la **edad y estado de salud** y determinar si la persona puede entrar a la piscina.
-

Calculadora de tarifa de taxis

Un servicio de taxis cobra según la distancia recorrida:

- **Menos de 5 km:** ₡1,000 por km.
- **Entre 5 y 15 km:** ₡800 por km.
- **Más de 15 km:** ₡600 por km.

Si es un **día feriado**, se aplica un **recargo del 10%** sobre la tarifa.

El programa debe calcular el costo del viaje según la distancia y si es feriado o no. El cálculo es escalonado, si hace un recorrido de 6Km por ejemplo, los primeros 5 Km se cobran a ₡1,000 por km. y los restantes Km a ₡800 por km.