

Problema: Sistema de Clasificación de Productos en un Almacén

Descripción:

Estás encargado de desarrollar un sistema para clasificar productos en un almacén. Cada producto tiene un código que identifica su tipo, su peso y su categoría de fragilidad. Tu tarea es escribir un programa que clasifique cada producto según estos criterios utilizando sentencias condicionales anidadas y operadores lógicos.

Requerimientos:

1. Tipo de Producto:

- El código de tipo del producto puede ser "A", "B" o "C".
 - "A" : Productos alimenticios.
 - "B" : Productos electrónicos.
 - "C" : Otros productos.

2. Peso del Producto:

- Si el peso del producto es mayor o igual a 20 kg, se considera "Pesado".
- Si el peso es menor a 20 kg pero mayor o igual a 10 kg, se considera "Mediano".
- Si el peso es menor a 10 kg, se considera "Ligero".

3. Fragilidad del Producto:

- La categoría de fragilidad puede ser "F" (Frágil) o "N" (No frágil).

Clasificación Final:

Tu programa debe:

- **Imprimir** la categoría final del producto según las siguientes reglas:
 - Productos alimenticios (A):**
 - Si es pesado y frágil, imprimir "Producto alimenticio pesado y frágil: Manejar con extremo cuidado".
 - Si es mediano y frágil, imprimir "Producto alimenticio mediano y frágil: Manejar con cuidado".
 - Si es ligero, sin importar si es frágil o no, imprimir "Producto alimenticio ligero: Manejar con cuidado estándar".
 - Productos electrónicos (B):**
 - Si es frágil, sin importar el peso, imprimir "Producto electrónico frágil: Manejar con cuidado".
 - Si no es frágil y pesado, imprimir "Producto electrónico pesado y no frágil: Manejar con precaución".
 - Si no es frágil y mediano o ligero, imprimir "Producto electrónico no frágil: Manejo estándar".
 - Otros productos (C):**
 - Si es pesado y frágil, imprimir "Producto pesado y frágil: Manejar con precaución adicional".
 - Si es pesado y no frágil, imprimir "Producto pesado y no frágil: Manejo estándar".

- Si es mediano o ligero, sin importar la fragilidad, imprimir "Producto no pesado: Manejo estándar".

Ejemplo de Entrada y Salida:

1. Entrada:

- Código de tipo: "A"
- Peso: 25
- Fragilidad: "F"

Salida:

- "Producto alimenticio pesado y frágil: Manejar con extremo cuidado"

2. Entrada:

- Código de tipo: "B"
- Peso: 8
- Fragilidad: "N"

Salida:

- "Producto electrónico no frágil: Manejo estándar"

3. Entrada:

- Código de tipo: "C"
- Peso: 15
- Fragilidad: "F"

Salida:

- "Producto no pesado: Manejo estándar"

Puntos a tener en cuenta:

- Debes utilizar sentencias condicionales anidadas y operadores lógicos (and , or) para manejar las distintas combinaciones de condiciones.
- Asegúrate de manejar correctamente todos los posibles casos de entrada.
- Puedes agregar validaciones adicionales para asegurarte de que las entradas sean correctas, como verificar que el peso sea un número positivo y que los códigos de tipo y fragilidad sean válidos.