



EJERCICIO 1

La Municipalidad de Coquimbo ha anunciado su próximo proyecto, "Teleférico de las Sombras", dirigido por el magnate Sung Jin-woo. Como parte de esta iniciativa, han solicitado la ayuda de los futuros ingenieros de la UCN para desarrollar un programa conversor de unidades que facilite la comunicación entre los colaboradores locales e internacionales.

El problema radica en que muchos de los ingenieros extranjeros traídos por el Sr. Sung utilizan la unidad de medida millas, mientras que los ingenieros locales trabajan con kilómetros. Para evitar confusiones, necesitan un programa que convierta entre ambas unidades de forma sencilla.

Requisitos del programa:

El programa debe mostrar un menú de opciones donde el usuario pueda elegir:

- 1) Convertir kilómetros a millas.
- 2) Convertir millas a kilómetros.
- 3) Salir.

Conversión de unidades:

- Si el usuario elige la opción 1, el programa debe permitir ingresar una cantidad en kilómetros y mostrar el equivalente en millas.
- Si el usuario elige la opción 2, el programa debe permitir ingresar una cantidad en millas y mostrar el equivalente en kilómetros.
- Si el usuario elige la opción 3, el programa debe finalizar con un mensaje de despedida.

Validación de entrada:

- En caso de ingresar una opción no válida en el menú, el programa debe mostrar el mensaje:
"Opción incorrecta."

Pista:

Los ingenieros locales trabajan con kilómetros, mientras que los colaboradores internacionales utilizan millas.

Para facilitar la conversión entre ambas unidades, recuerda que:

- 1 kilómetro equivale a 1000 metros.
- 1 milla equivale a aproximadamente 1609 metros.

Utiliza esta información para establecer la relación correcta y realizar la conversión en el programa.



EJERCICIO 2

En el Norte de Westeros, la dura vida en Invernalía obliga a sus habitantes a prepararse bien para el invierno. Por ello, se ha inaugurado "Tienda Snow", un comercio especializado en suministros esenciales para enfrentar el frío.

Para mejorar la experiencia de compra, la Casa Stark ha solicitado la ayuda de los estudiantes de ingeniería de la UCN para desarrollar un programa que calcule y muestre el monto final con y sin descuento para los clientes.

Requisitos del programa:

Antes de mostrar el menú, el programa debe imprimir:

"Bienvenido a Tienda Snow – ¡El invierno se acerca, equípate bien!"

Menú de opciones:

- 1) Ver elegibilidad para descuento.
- 2) Salir.

Cálculo de descuentos:

- Si el monto es menor o igual a 20.000: No tiene descuento.
- Si el monto está entre 20.001 y 50.000: 5% de descuento.
- Si el monto está entre 50.001 y 100.000: 10% de descuento.
- Si el monto es mayor a 100.000: 15% de descuento.

Descuento adicional:

- Si el monto total ingresado es par, se otorga un 3% adicional sobre el monto ya descontado.
- Si el monto total ingresado es impar, no se aplica descuento adicional.
- Si el cliente recibe el descuento adicional, debe mostrarse el mensaje:
"¡Felicidades! Jon Snow ha decidido recompensarte con un descuento extra."

Mensajes de salida:

- Si el monto no es elegible para un descuento, se debe mostrar el monto original y el mensaje:
"El Guardián del Norte no ha aprobado un descuento para esta compra."
- Si el monto es elegible para un descuento, se debe mostrar el monto original, el monto con descuento y, si aplica, el mensaje de descuento adicional.
- Después de mostrar los valores finales, el programa debe imprimir el mensaje de agradecimiento:
"Gracias por tu compra en Tienda Snow. ¡Vuelve pronto!"
- Si el usuario selecciona la opción 2 (Salir), el programa debe mostrar:
"Muchas gracias por visitar Tienda Snow – Que los Antiguos Dioses te acompañen."

Validación de entrada:

- En caso de ingresar una opción no válida en el menú, el programa debe mostrar el mensaje:
"Opción incorrecta."