|  |  |
| --- | --- |
| Nombre |  |
| ID |  |



CONTROL #1 – PROGRAMACIÓN 2024-1

**[1] Control de Flujo Condicional (15% del Total)**

Calculadora de Tarifa de Taxi: Escribe un programa que calcule el costo de un viaje en taxi basándose en la distancia del viaje. La tarifa inicial del taxi es de $4.00, y cada kilómetro recorrido añade $1.50 al costo del viaje. Sin embargo, para distancias superiores a 10 km, la tarifa por kilómetro se reduce a $1.20. El programa debe solicitar la distancia del viaje en kilómetros y calcular el costo total.

* El dato ingresado por el usuario corresponde a la cantidad de kilómetros del viaje.
* Se asume que el dato ingresado por el usuario en un número entero.

**[2] Control de Flujo Iterativo (25% del Total)**

Se te proporciona una lista de números enteros. Tu tarea es escribir un programa que recorra esta lista utilizando un ciclo iterativo para contar y sumar los números pares e impares por separado. Al final del recorrido, el programa debe imprimir el número total de números pares, la suma de los números pares, el número total de números impares, y la suma de los números impares. Para este problema, la lista de números será fija y definida en el código, por lo que no es necesario ingresar datos por teclado.

* Asuma que existe la variable iterable llamada **lista\_enteros**.

**[3] Problema General (60% del Total)**

**Sistema de Monitoreo de Consumo Eléctrico con Rango de Entrada**

Desarrolla un programa que ayude a monitorear el consumo eléctrico de varios aparatos en un hogar durante un mes. El sistema permitirá ingresar el consumo eléctrico diario de un solo aparato hasta que el usuario decida terminar la entrada. El usuario deberá introducir:

* Consumo diario del aparato en kilovatios-hora (kWh), que debe estar entre 0 kWh (para terminar) y un máximo de 10000 kWh.
* El ingreso finaliza cuando el usuario introduce un consumo diario de 0 kWh. Después de finalizar el ingreso, el sistema debe imprimir un informe que incluya:
* Total de días registrados. primer dia = 300 kWh (1)
* Consumo total de kWh durante el mes. [300 + 250 + ...]
* Promedio de consumo diario. [300 + 250 + ...]/ cantidad de elementos (lista)
* Día de mayor consumo y cuánto fue ese consumo.
* Día de menor consumo (excluyendo los días sin consumo) y cuánto fue ese consumo.

**[1] Control de Flujo Condicional**

Ingreso de Datos <IN>

Ingrese la distancia del viaje en kilómetros: <18>

Fin Ejecución

El costo total del viaje en taxi es de $28.60

**[2] Control de Flujo Iterativo**

lista\_enteros = [10, 23, 45, 68, 91, 24, 35, 46, 52, 33, 75]

Fin Ejecución

Número total de números pares: 5

Suma de los números pares: 200

Número total de números impares: 6

Suma de los números impares: 302

**[3] Ejemplo Ejecución - Problema General**

Ingreso de Datos <IN>

Ingrese el consumo diario en kWh (0 para terminar, máximo 10000 kWh): <5>

Ingrese el consumo diario en kWh (0 para terminar, máximo 10000 kWh): <5>

Ingrese el consumo diario en kWh (0 para terminar, máximo 10000 kWh): <250>

Ingrese el consumo diario en kWh (0 para terminar, máximo 10000 kWh): <480>

Ingrese el consumo diario en kWh (0 para terminar, máximo 10000 kWh): <2200>

Ingrese el consumo diario en kWh (0 para terminar, máximo 10000 kWh): <320>

Ingrese el consumo diario en kWh (0 para terminar, máximo 10000 kWh): <10>

Ingrese el consumo diario en kWh (0 para terminar, máximo 10000 kWh): <0>

Fin Ejecución

Informe de Consumo Eléctrico:

--------------------------------------

Total de días registrados: 7

Consumo total de kWh: 3270.0 kWh

Promedio de consumo diario: 467.14 kWh

Mayor consumo: 2200.0 kWh en el día 5

Menor consumo: 5.0 kWh en el día 1