Para cada enunciado, realice: Análisis, Pseudocódigo y Prueba de escritorio.

**Enunciados:**

1. Escriba un algoritmo en pseudocódigo que lea un número real e imprimir un mensaje diciendo en cuál de los siguientes intervalos el número pertenece: [0,25], (25,50], (50,75], (75,100]. Cuando el número sea menor que cero o mayor que 100, se debe imprimir el mensaje: “Fuera del intervalo”.

El símbolo ‘(‘ representa mayor que, por ejemplo:

[0,25] indica números entre 0 y 25, incluyendo ambos.

(25,50] indica números mayores a 25 hasta el 50.

La salida debe ser un mensaje como el siguiente ejemplo.

|  |  |
| --- | --- |
| Ejemplo de entrada | Ejemplo de salida |
| 25.01 | Intervalo (25,50] |
| 25.00 | Intervalo [0,25] |
| 100.00 | Intervalo (75,100] |
| -25.02 | Fuera del intervalo |

1. Usando la siguiente tabla, escriba un algoritmo que lea el código y la cantidad de un producto. Luego, imprima el valor a pagar.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN | PRECIO |
| 1 | Papitas | 4.00 |
| 2 | Salchichas | 4.50 |
| 3 | Maicitos | 5.00 |
| 4 | Cereales | 2.00 |
| 5 | Quesito | 1.50 |

La salida debe mostrar el mensaje “Total: $” seguido por el valor a pagar.

|  |  |
| --- | --- |
| Ejemplo de entrada | Ejemplo de salida |
| 3 2 | Total: $ 10.00 |
| 4 3 | Total: $ 6.00 |
| 2 3 | Total: $ 13.50 |

1. Leer cuatro números (N1, N2, N3, N4), con 1 dígito después del punto decimal, correspondiente a 4 resultados obtenidos por un estudiante. Calcular el promedio para estos 4 resultados e imprimir el mensaje "Promedio: ", seguido por el cálculo obtenido. Si el promedio es de 7.0 o más, imprimir el mensaje "Estudiante Aprobado." Si el promedio es menor que 5.0, imprimir el mensaje: "Estudiante Reprobado." Si el promedio es entre 5.0 y 6.9, incluyendo este, el programa deberá imprimir el mensaje " Estudiante en examen."

En caso de examen, lea una puntuación más. Imprimir el mensaje "Nota de examen: " seguido por la puntuación a leer. Vuelva a calcular el promedio (suma la puntuación del examen con el promedio calculado anteriormente y divida por 2) e imprima el siguiente mensaje “Estudiante Aprobado” en caso de que el promedio sea 5.0 o más, o "Estudiante Reprobado." en caso de que el promedio sea 4.9 o menor. Para estos 2 casos (Aprobado o reprobado después del examen) imprimir el mensaje "Promedio Final: " seguido por el promedio final para este estudiante en la última línea.

La salida debe ser un mensaje como el siguiente ejemplo.

|  |  |
| --- | --- |
| Ejemplo de entrada | Ejemplo de salida |
| 2.0 4.0 7.5 8.0  6.4 | Promedio: 5.4  Estudiante en examen.  Nota del examen: 6.4  Estudiante aprobado.  Promedio final: 5.9 |
| 2.0 6.5 5.4 5.0 | Promedio: 4.8  Estudiante reprobado. |
| 9.0 4.0 8.5 9.0 | Promedio: 7.6  Estudiante aprobado. |

Realice la prueba de escritorio.

1. Escriba un algoritmo que lea el nombre de un trabajador, las ventas y el código de la zona de trabajo, y que muestre: el valor a pagar por comisión, y el total a pagar. Para ello, tenga en cuenta la siguiente tabla.

Tabla para el caculo de la comisión

Zona % Comisión

1 7

2 9

3 12

4 14

1. Una empresa alquila autos de tres clases: pequeños, medianos y grandes. La tarifa del alquiler por día es: $50.000 en el auto pequeño; $80.000 en el auto mediano y $110.000 en el auto grande. Además, la empresa cobra $1.500/km recorrido en auto pequeño, $2.300/km recorrido en auto mediano y $2.600 en auto grande. Si la cantidad de km recorridos por el auto supera los 50 km, se le aumentará un 2.5% sobre el monto a pagar por el cliente. Elabore un algoritmo que genere el siguiente reporte:

Tamaño del auto alquilado: xxx

Tarifa por día: $$$

Kilómetros recorridos: xxx

Valor a pagar: $$$