

Kevin García 1228423

Albert Centeno 1220823

Sección: 17

Proyecto 1 Introducción a la programación

Parte A:

¿Qué acciones debe poder hacer su programa? Enumérelas

1. solicitar al usuario: precio de venta por metro cuadrado, cantidad de metros cuadrados vendidos al mes, y pedir la información relacionada al trabajo de cada empleado: número de horas trabajadas y costo por hora, hasta que el usuario indique que ya no existen más empleados o se llegue al límite máximo de empleados.
2. realizar los cálculos necesarios para mostrar por cada línea: ganancia neta, índice de eficiencia.
3. mostrar el número de la línea que tuvo mayor índice de eficiencia.

¿Con qué datos va a trabajar?

- Número de línea
- Precio de venta por metro cuadrado
- Cantidad de metros cuadrados vendidos al mes.
- Número de empleados
- Costo de hora por empleado
- Cantidad de horas trabajadas por empleado

¿Qué información debe pedir al usuario?

precio de venta por metro cuadrado, cantidad de metros cuadrados vendidos al mes, y pedir la información relacionada al trabajo de cada empleado: número de horas trabajadas y costo por hora.

Defina sus datos de entrada y el tipo de dato que utilizará para los datos principales.

Todos los datos con int, deben ser números enteros

1. precio_venta_metro_cuadrado_1: Precio de venta por metro cuadrado para la línea de producción 1 (float).
2. metros_cuadrados_vendidos_1: Cantidad de metros cuadrados vendidos al mes para la línea de producción 1 (float).
3. precio_venta_metro_cuadrado_2: Precio de venta por metro cuadrado para la línea de producción 2 (float).
4. metros_cuadrados_vendidos_2: Cantidad de metros cuadrados vendidos al mes para la línea de producción 2 (float).

Variables

1. indice_eficiencia_linea_1: Cálculo del índice de eficiencia para la línea de producción 1 (float).
2. indice_eficiencia_linea_2: Cálculo del índice de eficiencia para la línea de producción 2 (float).
3. linea_con_mayor_eficiencia: Un entero que almacena el número de la línea con el mayor índice de eficiencia. (INT)

¿Qué condiciones o restricciones debe tomar en cuenta? ¿Qué cálculos debe hacer?

Requisitos o limitaciones:

1. Debes requerir que el usuario proporcione los datos de entrada, tales como los precios de venta, la cantidad de metros cuadrados vendidos y los detalles de los empleados para ambas líneas de producción.
2. Debes habilitar la entrada de información de empleados por parte del usuario hasta que este indique que no desea ingresar más empleados o se alcance el límite máximo de 20 empleados por línea.
3. Asegúrate de validar que la cantidad de empleados ingresada no exceda el tope máximo de 20 por línea de producción.
4. Debes llevar a cabo los cálculos de acuerdo a las fórmulas específicas indicadas en el enunciado.

Cálculos:

Ganancia total= Cantidad de metros cuadrados vendidos por precio de venta por metro cuadrado (MULTIPLICACION)

- Costo total = sumatoria de lo que se le pagó a cada empleado (cantidad total de horas trabajadas por costo de hora del empleado) (SUMA) (MULTIPLICACION)
- Ganancia Neta = Ganancia total - Costo total (RESTA)
- También obtener la línea que tuvo el mayor índice de eficiencia, el cual se calcula de esta forma: Ganancia neta /No. de empleados. (DIVISION)

Algoritmo para mostrar las funciones principales que debe realizar el programa.

1. El programa debe seguir este flujo general: Solicitar al usuario el precio de venta por metro cuadrado y la cantidad de metros cuadrados vendidos para ambas líneas de producción.
2. Iniciar bucles para ingresar la información de los empleados para cada línea de producción hasta que el usuario lo indique o se alcance el límite de 20 empleados por línea.
3. Calcular la ganancia total y el costo total para ambas líneas de producción. Calcular la ganancia neta para ambas líneas de producción
4. Calcular el índice de eficiencia para ambas líneas de producción.
5. Determinar cuál línea tuvo el mayor índice de eficiencia y almacenar el resultado en línea con mayor eficiencia.
6. Mostrar los resultados finales, incluyendo ganancia neta y línea con mayor índice de eficiencia.