**Ejercicio 3**

Crea un programa que gestione el inventario de una tienda, así como la emisión de facturas. Utiliza una matriz bidimensional para almacenar los productos disponibles en la tienda, con información como nombre, precio y cantidad. El programa debe permitir facturar un producto dado su código, y unidades deseadas. Adicional se debe agregar a la factura al 12% del IVA, y si la compra superar los $100, se debe aplicar un descuento.

Nota: Considere la alternativa de inexistencias en Stop, para el caso, muestre la alerta respectiva. Crea

**ANALISIS**

Para el análisis tenemos q poner la cantidad de los productos que necesitamos y luego ingresamos el código y las unidades que deseamos para que nos aparezca el valor de la factura y si esta requiere aplicar el descuento

**PSEUDOCODIGO**

1. Inicio Algoritmo inventario
2. Definir precio, iva = 0.12, totalAplicandoIva , totalSinIva, Como Real
3. Definir cantidadProdu , unidadDes, codigoFactu, Como Entero
4. Definir hecho = Falso como Logica
5. Dimension nombre [ cantidadProdu], Como Cadena [a – z, , A - Z ]
6. Dimension resultadoProdu[cantidaprodu][3] Como Real [0…..n]
7. << “Ingresar numero de productor para el inventario: “
8. >>cantidaProdu
9. Para ( i = 0 ; i < cantidadProdu ; i = i + 1)
10. Datos[ i ] [ 0 ] = i + 1
11. << “código producto “ , datos [ i, 0]
12. << “Ingresar nombre del producto “, i = i + 1
13. >>nombre [ i ]
14. << “Ingresar precio del producto”
15. >> resultadoProdu [ i ] [ 1 ]
16. << “Ingresar unidad del producto”
17. >> resultadoProdu [ i ] [ 2 ]
18. Fin Para
19. << “Factura”
20. << “Ingresar código del producto que facturara “
21. >>codFactu
22. Para ( i = 0 ; i < cantidadProdu ; i = i + 1)
23. Si (reultadoProdu [ i , 0 ] == codFactu)
24. hecho = verdadero
25. << “Ingresar unidad deseada a facturar “ ; nombre[ i ]
26. >>unidadDes
27. Precio = resultadoProdu [ i , 1 ]
28. totalSinIva = precio \* unidadDes
29. totalAplicandoIva = totalSinIva + (totalSinIva + iva )
30. Si (totalSinIva > 100 )
31. << “ Ha superado los 100 $ en compras se aplicara un descuento “
32. << “Producto: ” ; nombre [ i ] ,”Unidad: “ , unidadDes
33. << “ Su valor a pagar es de: “, totalSinIva, “ descuento”
34. Sino
35. << “Producto: “ nombre [ i ] , “ Cantidad: “, unidadDes
36. << “Total “, totalSinIva, “suma del iva “, totalAplicandoIva, “sin descuento”
37. Fin Si
38. Fin Si
39. Si (hecho = falso)
40. <<Producto
41. Fin Si
42. Fin Algoritmo

PRUEBA DE ESCRITORIO

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| cantidadProdu | 3 |  |  |
| i | 0 | 1 | 2 |
| Cod | 5 | 6 | 7 |
| producto | collar | Aretes | pulsera |
| Precio | 30 | 25 | 40 |
| Unidad | 8 | 5 | 6 |
| Resultado inventario | Codigo producto collar precio 50 $, unidad 2 | Codigo producto aretes precio 25 $, unidad 1 | Codigo producto pulsera precio 40 $, unidad 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| Código facturar | 5 l 6 l 7 |
| Hecho | Verdadero |
| Unidad deseada | 4 |
|  | Total sin Iva  30 \* 4 = 120  Total Aplicando el Iva  120 + (120\*0.12) = 134.4  Total sin Iva > 100  “ Ha superado los 100 $ en compras se aplicara un descuento  Producto : collar, unidades 4  El precio a pagar es : 120$ con descuento |