

UNIVERSIDAD CENTRAL
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS
Departamento de Ingeniería de Sistemas

Estructuras de datos

Laboratorio No. 1

Primera parte

Utilice una matriz (array bidimensional) para resolver el siguiente problema matricial:

Una empresa de muebles fabrica tres modelos de estanterías: A, B y C. En cada uno de los tamaños, grande y pequeño. Produce diariamente 1000 estanterías grandes y 8000 pequeñas de tipo A, 8000 grandes y 6000 pequeñas de tipo B, y 4000 grandes y 6000 pequeñas de tipo C. Cada estantería grande lleva 16 tornillos y 6 soportes, y cada estantería pequeña lleva 12 tornillos y 4 soportes, en cualquiera de los tres modelos.

- a. Representar esta información en dos matrices.
- b. Hallar una matriz que represente la cantidad de tornillos y de soportes necesarios para la producción diaria de cada uno de los seis modelos-tamaño de estantería.

Segunda parte

Crear el código de un programa que cumpla las siguientes premisas:

Declara un array de elementos enteros y tres dimensiones denominado ventasEmpleadoOficinaEdificio. La primera dimensión tendrá 6 elementos, la segunda 10 y la tercera 2.

Asigne valores a cada celda, por ejemplo, de la siguiente manera: Establezca para el elemento con índices 3, 7, 2 un valor igual a 4234.

A continuación, haga que se muestre por pantalla el texto: "El empleado número 3 de la oficina número 7 del edificio número 2 ha vendido 4234 unidades", donde 4234 estará definido referenciando al elemento del array creado previamente.

Responde a estas preguntas:

- a. ¿Cuántos elementos componen el array multidimensional?

- b. ¿Qué ocurre si intentamos mostrar por pantalla un valor con un índice que no está definido para ese array multidimensional?
- c. Modificar el valor de productos vendidos para que pase a ser el valor anterior más diez. A continuación, muestra el mismo mensaje que anteriormente. En esta ocasión, dado que hemos modificado el contenido, deberá mostrarse por pantalla: “El empleado número 3 de la oficina número 7 del edificio número 2 ha vendido 4244 unidades”.

Éxitos!!

Orlando Cristancho Carrillo