

PROGRAMACIÓN

Programador Universitario - Licenciatura en Informática - Ingeniería en Informática
Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología - UNT

Trabajo Práctico N° 9

TEMA: Estructuras. Asignación dinámica. Pasaje de Parámetros.

¡ATENCIÓN! LEA LA CONSIGNA DE TRABAJO



- ★ Trabaje de forma ordenada en cada ejercicio, de menor a mayor.
- ★ Identifique entre la información que se brinda, el tipo de dato en cada caso y la presencia de estructuras que se puedan anidar.
- ★ Use reserva dinámica de memoria para los arreglos de tipo struct.
- ★ En los módulos, trabaje el pasaje de parámetros del tipo struct por referencia.

1. Registro de Ventas de un Negocio

Retome el tipo struct producto creado en el punto 1 del práctico 8 y realice los ajustes que crea convenientes para cumplir con los siguientes ítems:

- a) A partir del tipo struct producto declare un arreglo de nombre **CATÁLOGO** que permita almacenar la información de una cantidad **n** de productos.
- b) Módulos Básicos:
 - i) Escriba un módulo que permita cargar el arreglo completo. Para las cantidades vendidas cada mes, realice una reserva dinámica y cargue valores aleatorios de 5 a 100.
 - ii) Escriba un módulo que **muestre** la información de un producto en particular.
 - iii) Escriba un módulo que muestre todos los productos.
- c) Implemente los módulos adicionales siguientes:
 - i) **Modificar precio unitario:** actualiza el precio unitario de un producto en particular (indicar el orden)
 - ii) **Monto total:** calcula el monto total recaudado por ventas de un producto (indicar el orden) en el último año completo.
 - iii) **Mes con más ventas:** módulo que identifique y muestre para cada producto cargado el mes que registró la mayor cantidad de ventas y que cantidad.



Sugerencia: Pruebe que los módulos del apartado b) funcionen correctamente cargando datos y mostrando los mismos, luego continúe con el resto de los módulos.

NOTA: Recuerde las consignas de trabajo, probar todos los módulos.

PROGRAMACIÓN

Programador Universitario - Licenciatura en Informática - Ingeniería en Informática
Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología - UNT

2. WikiTuc

La Coordinación de Educación Digital del Ministerio de Educación de la Provincia tiene a su cargo la revisión digital y la publicación de artículos producidos por diferentes Direcciones y Modalidades en un repositorio de recursos online destinado a la comunidad educativa en general. Para llevar a cabo la gestión del material se pide a cada área una planilla con los siguientes datos:

- Nombre del artículo
- Destinatarios (Alumnos, Docentes, Directivos)
- Nivel: (Inicial, Primario, Secundario, Superior)
- Cursos/Años: variable, por ejemplo si es de nivel primario, el material está destinado solo al primer ciclo: 1°, 2° y 3° grado.
- Área: (Lengua, Matemática, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Robótica, Teatro, Música, etc.)
- Descripción: (resumen de lo que trata el material)
- Datos de quien controla el artículo: (Apellido y Nombre)
- Fecha de control
- Estado: (Cargado, controlado, publicado)

01. Organice la información de forma estructurada

02. Escriba módulos que permitan **cargar y mostrar** (respectivamente) un arreglo completo de artículos.

03. Liste los artículos de robótica destinados a docentes.

04. Liste los artículos controlados.

05. Liste los artículos de nivel primario destinados a alumnos de 5° grado.

06. Escriba un módulo que muestre la cantidad de artículos **según el área** ingresada como dato.

07. Escriba un módulo que muestre la cantidad de artículos **según el nivel** ingresado como dato.

08. Escriba un único módulo que haga la tarea de 6 y 7.

09. Escriba un módulo que modifique el estado de un artículo. Como parámetros de búsqueda tener en cuenta nivel, área y destinatarios (todos a la vez). Indicar también por qué valor desea modificar el estado.

Ejemplo de prueba: Poner en estado publicado los artículos de nivel secundario, área robótica destinados a estudiantes.

10. Ahora escriba un módulo que permita actualizar el estado teniendo en cuenta un criterio a la vez, según sea ingresado.

Nota: Pruebe los módulos a medida que avanza en el desarrollo. Simplifique el diseño, ponga el foco en lo que se pide.

PROGRAMACIÓN

Programador Universitario - Licenciatura en Informática - Ingeniería en Informática
Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología - UNT

3. Sembrando Aire

Sembrando aire es una empresa de reforestación y quiere contar con un programa que le ayude a gestionar su almacén de árboles, la venta y distribución a sus clientes. La información relevante es la siguiente:

- Datos de la especie:
 - Especie o nombre científico (única para cada una)
 - Categoría (caduca, perenne, conífera, frutal)
 - Nombre vulgar. Depende de la categoría, ejemplo:
 - Árboles de hoja caduca: Arce rojo, Aromo, Acacia espinosa, Castaño de Indias.
 - Árboles de hoja perenne: Encina, Alcornoque, Olivo.
 - Árboles de coníferas: Abeto, Pino, Araucaria.
 - Árboles frutales: Naranjo, Mango, Limonero, Cerezo, Manzano.
- Stock disponible en el almacén.
- Precio
- Pedidos (arreglo cuyo tamaño depende de la cantidad de clientes que hayan realizado pedidos)
 - Datos del cliente (Razón social y teléfono)
 - Datos del empleado que vende (Apellido y nombre)
 - Cantidad

Su misión será sistematizar la información detallada y brindar informes de seguimiento y control. Para comodidad del usuario muestre el siguiente menú de opciones:

_____ Gestión de operaciones _____

01. **Mostrar todos los árboles/especies disponibles.**
02. **Mostrar árboles/especies según stock:** módulo que muestre los árboles con stock inferior a un número dado como dato.
03. **Mostrar todos los pedidos:** indicando el monto a cobrar a cada cliente.
04. **Agregar pedidos a una especie:** si la especie aún no cuenta con pedidos. Controlar si hay stock disponible, caso contrario informar con un mensaje.
05. **Actualizar stock de una especie:** en caso de mermar controlar que el valor ingresado no sea inferior a los pedidos vigentes en caso de existir.
06. **Actualizar el precio de una especie.**
07. **Salir**