

LABORATORIO 6

Objetivo: Escribir programas que usen typedef y struct.

Contenido: Definición de nuevos tipos de datos. Typedef. Estructuras de Datos.

Ejercicios: Para los siguientes enunciados de problemas, diseñe el diagrama de flujo (o use el que obtuvo en la práctica) y escriba un programa en C que cumpla con los estándares de documentación y chequeo de precondiciones. Guarde su programa con el nombre indicado entre paréntesis.

1. (ejercicio1Lab6.c) Suponga que los datos de una persona son cédula, nombre, apellido y edad. Si se define un registro que contenga los datos de una persona, defina el algoritmo de un subprograma que inicialice cada campo del registro con valores leídos por teclado. Defina un segundo subprograma que imprima los valores de cada campo del registro. Escriba el algoritmo del programa principal que lea los datos de 5 personas y calcule el promedio de edad. El programa imprime el promedio y la persona de edad máxima. Escriba el programa en C equivalente usando typedef para definir las estructuras.
2. (ejercicio2Lab6.c) Escriba un algoritmo que lea N fechas y las inserte de manera ordenada en un arreglo. Suponga que se tiene definido el tipo fecha como un registro donde el día es un entero, el mes es de tipo enumerado y el año es un entero. El programa finaliza imprimiendo las fechas de manera ordenada. Escriba el programa en C equivalente usando typedef para definir las estructuras y el tipo enumerado.
3. (ejercicio3Lab6.c) Suponga que las ASIGNACIONES que aparecen en el comprobante de nómina de un empleado corresponden al bono de transporte, bono de alimentación y bono de vacaciones, todos número reales. Luego las DEDUCCIONES son el seguro y el ahorro habitacional, también números reales. Además los datos del EMPLEADO son el código (entero), si está activo o no, el sexo, el sueldo por hora (real) y las horas trabajadas. Escriba algoritmos para los siguientes subprogramas
 - Inicializar los datos de un empleado que incluyen las asignaciones y deducciones.

- Calcular el sueldo de un empleado activo, dado que $ST = (SH * HT) + A - D$, siendo las variables las siguientes: ST = Sueldo Total, SH = Sueldo por Hora, HT = Horas Trabajadas, A = Asignaciones, D = Deducciones

Escriba el programa principal donde se definen las estructuras para ASIGNACIONES, DEDUCCIONES Y EMPLEADOS. El programa principal debe permitir llenar los datos de N empleados.

Al finalizar suba sus 3 archivos, en la actividad “Laboratorio 5” (según su bloque horario) del aula virtual, que se encuentra ubicada en la Semana 9.