CONSIGNAS

PARTE TEÓRICA

Responda el siguiente cuestionario:

1. ¿Cuál es la fase más importante dentro del análisis de un problema?

La primera fase de la resolución de un problema con computadora es el análisis del problema. Esta fase requiere una clara definición, donde se contemple exactamente lo que debe hacer el programa y el resultado o solución deseada, se precisan especificaciones detalladas de entrada y salida.

2. ¿Qué dice el teorema de la programación?

El teorema de Böhm y Jacopini establece, que un programa propio puede ser escrito utilizando únicamente tres tipos de estructuras de control, las cuales son: estructuras secuenciales, estructuras de selección y estructuras de repetición.

3. ¿Qué significa cuando a una variable la escribimos así, variable++?

Una variable se escribe de esa forma cuando en una estructura repetitiva (for, while, do while) una vez que se cumple el ciclo y se vuelve a repetir, el valor de la variable aumente en uno, funcionando como un contador, por ejemplo, un contador de empleados en una empresa donde se van a pagar sueldos.

4. ¿Para qué sirven las bibliotecas?

Las bibliotecas de los lenguajes de programación sirven para incluir funciones integradas (funciones matemáticas, de tratamiento de cadenas, conversiones de tipo y entrada/salida por consola o por ficheros) con una interfaz definida para la funcionalidad que se invoca. Ejemplos son stdio.h o math.h

5. ¿Qué significa que compilamos un programa?

La compilación es el proceso de traducción de programas fuente escritos en lenguaje de alto a programas objeto escritos en lenguaje máquina (binario). El programa objeto obtenido de la compilación ha sido traducido normalmente a código máquina.

6. ¿Qué tipos de error me devuelve el compilador?

Los errores de compilación ocurren porque la sintaxis del lenguaje no es correcta. Este tipo de errores no permiten que la aplicación se ejecute, por ejemplo: Olvidarnos de un punto y coma al final de una sentencia. No cerrar llaves en algún bloque de código, método, clase o en alguna estructura de control

7. ¿Qué es un programa?

Un programa de software es un conjunto de sentencias o instrucciones a la computadora. Las operaciones que debe realizar el hardware son especificadas por una lista de instrucciones, llamadas programas, o software. Existen dos tipos importantes de software: software del sistema y software de aplicaciones. Cada tipo realiza una función diferente.

PARTE PRÁCTICA

1. Realice de la forma más detallada posible el diagrama de flujo estructurado para la resolución del siguiente problema.

En el caso del uso de switch o comparaciones múltiples solo grafique la primera y última opción del mismo.

Se recuerda que aún no se deben utilizar vectores ni matrices en la resolución

Un sanatorio posee la atención de 20 obras sociales o prepagas en sus 50 consultorios externos de cada servicio.

Cuando un paciente se acerca a atenderse se registran los siguientes datos que finalizan con número de atención = 0

 Numero de atención (NA) [si es cero se termina el programa, sino continua]

 Apellido y nombre del paciente (apynom) [string]

 Servicio en el que se atenderá (serv) [50 servicios de consultorios externos]

 Obra social que presenta (os) [20 obras sociales]

 Valor de la consulta (VC) [float(?]

Se desea saber:

1. Monto total a cobrar a cada OS [recopilar el valor de cada una de las 20 obras sociales, de la 1 a la 20] {acumulador para el VC de cada obra social, ValorConsultaOS1, ValorConsultaOS2}
2. Valor promedio total de las consultas realizadas [promedio de todos los valores] {totalValorConsulta/cantidadConsultas}
3. Qué porcentaje resulta de la atención de cada servicio sobre el total [porcentaje de los 50 servicios] {Servicio1\*100/cantidadConsultas, Servicio2\*100/cantidadConsultas para cada servicio}
4. De cual OS se atendió más pacientes en total [contador para mayor obra social] {OSMayorAtencion < ConsultaOB1, ConsultaOB2}
5. Cuantas OS deben pagar más de $100.000.‐ al sanatorio en total [monto de alguna supera wow] {totalValorConsultaOS1, totalValorConsultaOS2, etc < 100.000}

*UNA CLAVE QUE ME ESTABA OLVIDANDO O NO CONSIDERANDO Y QUE DESCUBRI O REDESCUBRI EN LA VIDEOCONFERENCIA DE HOY ES QUE LOS CONTADORES SON INDIVIDUALES PARA CADA CICLO DE LAS REPETICIONES, ENTONCES, VOS PODES INGRESAR LA VARIABLE SUELDOS MUCHAS VECES PERO CON DISTINTOS MONTOS, QUE ESA VARIABLE VAYA ACUMULANDOSE EN UN CONTADO Y QUE LA CANTIDAD DE VECES QUE LA INTRODUZCAS TAMBIEN SE CUENTE. POR OTRO LADO TAMBIEN PODES IDENTIFICAR UN DATO DE LA VARIABLE COMO EL VALOR MAXIMO O MINIMO E INSERTARSELO A OTRA VARIABLE A TRAVÉS DE UN IF Y UNA COMPARACION DE MAYOR O MENOR. Y EL VALOR DE UNA VARIABLE. EL CICLO DEL PROGRAMA PUEDE ACUMULAR LAS VARIABLES (HAY QUE VER SI HACEN FALTA CALCULOS AUXILIARES O SI SE PUEDEN ESTABLECER VARIABLES IMPLICITAS) Y DESPUÉS IMPRIMIRLAS A MODO DE RESULTADO. DEBERÍA VER SI USO LOS DIAGRMAS DE PSEUDOCODIGO.*

2. Codifique en DEV C++ la rutina punto 1 y 2 reduciendo las OS a 4 dentro del switch