



Programación en LENGUAJES INFORMÁTICOS

Parcial Final

Ejercicio 1

Realice un programa que le permita cotizar el valor de la construcción oficinas modulares. Los representantes de ventas visitan a los clientes quienes muestran el sitio donde se van a construir dichas oficinas y además le dicen el número de oficinas, mesas sillas y elementos adicionales (repisas, tapetes, papeleras, archivadores y bibliotecas). Cuando el representante va a registrar la orden del pedido lo hace a través de una codificación que maneja la empresa de construcción de oficinas modulares. Siempre se inicia colocando la letra P, para especificar que es un nuevo, después se colocan las áreas en las cuales se van a colocar las oficinas seguida de sus dimensiones, cada área se inicia con la letra A, seguida por su dimensión en centímetros, dando el ancho y largo del área, por ejemplo, si la dimensión del espacio es 4 metros de ancho por 4 metros de largo se coloca A400x400; seguido a esto y dentro de paréntesis se colocan cuantas oficinas estarán en ese espacio para esto se coloca la letra O seguido del número de oficinas y seguido los elementos de las oficinas, estos incluyen como se mencionó: Mesas (M), Sillas (S), Repisas (R), Tapetes (T), Papeleras (P), Archivadores (A), Bibliotecas (B), estos elementos se colocan precedidos por la inicial del elemento y seguido de la cantidad de ese elemento, por ejemplo, si son 4 sillas S4. Se pueden codificar varias áreas, si es así se coloca un punto y coma (;) y luego se codifica el área y los elementos. Esto lo realiza el representante de ventas a través de una GUI que cuenta con un cuadro de texto donde coloca la codificación según el pedido del cliente. Cuando el representante de ventas solicite a través de la GUI la cotización el sistema debe mostrar una interfaz mostrando un valor base que corresponde a costo de partida de cualquier proyecto (el cual se debe multiplicar por el área del espacio de la oficina), más el valor por cada oficina. Para los elementos se deben mostrar las distintas opciones que se tengan para que con base en cada elemento seleccionado se calcule el valor final de la cotización.

Un ejemplo del código de la cotización puede ser de la siguiente forma:

PA400x400(O3M3S4R1B1)

Tenga en cuenta:

- *Todos los datos que se utilizan para los cálculos de la cotización deben estar registrados en una base de datos.*
- *El nombre de la base de datos debe ser su inicial y su primer apellido seguido de su número de documento un guion y 01, ejemplo LLOBO1234567890-01*



Programación en LENGUAJES INFORMÁTICOS

- *Los nombres de las tablas deben iniciar por sus iniciales seguido de un guion y el nombre de la tabla, ejemplo: si la tabla guarda las rutas el nombre de la tabla seria WXYZ_rutas (donde WXYZ son sus iniciales).*
- *La GUI debe contar con un cuadro de texto donde se ingresan la codificación de la cotización y un botón que le permite calcular el resultado.*
- *Las oficinas tienen un tamaño mínimo por lo cual debe validar que las oficinas de cada espacio por lo menos sean del tamaño mínimo, en caso contrario en la GUI del resultado debe mostrar un mensaje advirtiendo cuantas oficinas se construirán en ese espacio y los cálculos se realizan con el valor ajustado.*
- *El código de la cotización con los ajustes en caso que se necesiten puede ser guardado en la base de datos, esto se hace junto con la fecha del sistema.*

Ejercicio 2

Realice un programa que le permita registrar los resultados de varias ligas de futbol, se desea calcular la posición final de cada equipo. En cada liga se le dan 3 puntos al equipo ganador, un punto en caso de empate, y 0 puntos al que pierde.

La posición de cada equipo en la liga se determina de la siguiente manera:

- a. Mayor número de puntos obtenido en todos los juegos;
- b. Mayor diferencia de goles en todos los juegos;
- c. Mayor número de goles anotados; y
- d. Mayor número de goles anotados como visitante

Si dos o más equipos están igualados en los criterios básicos de arriba, su posición será determinada por el orden lexicográfico del nombre del equipo.

Se trabaja con un archivo de entrada con el siguiente formato

L X vs. Y V K

Donde L y V son los nombres de los equipos X y Y son los goles de cada equipo y K es la fecha jugada.

En el archivo inicia con el número *N* de partidos disputados, el nombre de la liga, las siguientes *N* líneas contiene la información de los encuentros de esa fecha, se continua con el siguiente número de partidos nombre de la liga y fechas, y luego las *N* líneas, se finaliza cuando se encuentra el final del archivo.

A continuación, se muestra un ejemplo de la entrada y la salida.



Programación en LENGUAJES INFORMÁTICOS

Ejemplo de Entrada	Ejemplo de Salida
<pre> 13 CHAMPIONS B. DORTMUND 2 vs. 2 REAL MADRID 1 SP. PORTUGAL 2 vs. 0 LEGIA 1 SP. PORTUGAL 1 vs. 2 B. DORMUND 2 REAL MADRID 5 vs. 1 LEGIA 2 B. DORTMUND 1 vs. 0 SP. PORTUGAL 3 LEGIA 3 vs. 3 REAL MADRID 3 MONACO 3 vs. 0 CSKA M. 1 SP. PORTUGAL 1 vs. 2 REAL MADRID 3 B. DORTMUND 8 vs. 4 LEGIA 4 REAL MADRID 2 vs. 2 B. DORTMUND 5 LEGIA 1 vs. 0 SP. PORTUGAL 5 MONACO 1 vs. 0 SP. PORTUGAL 6 CSKA M. 1 vs. 0 B. DORTMUND 6 2 COLOMBIA TEAM 1 4 vs. 2 TEAM 2 1 TEAM 2 2 vs. 0 TEAM 1 2 </pre>	<pre> ----- 1. B. DORTMUND 2. REAL MADRID 3. MONACO 4. LEGIA 5. CSKA M. 6. SP. PORTUGAL ----- 1. TEAM 1 2. TEAM 2 </pre>

La información de los partidos debe ser guardado en una base de datos donde se guardan los resultados de cada liga y cada fecha, el programa debe permitir calcular el orden en la tabla de posiciones según lo mencionado en la parte superior. El programa también debe permitir consultar los resultados por fechas y por liga y mostrar las posiciones hasta una fecha establecida. Las consultas se realizan utilizando una GUI. También es posible buscar los partidos jugados por un equipo, usted puede especificar que liga o colocar un * para mostrar todos los resultados en todas las ligas. Su programa debe contar con una opción para ver que equipos juegan en una liga.

Tenga en cuenta:

- El nombre de la base de datos debe ser su inicial y su primer apellido seguido de su número de documento un guion y 01, ejemplo LLOBO1234567890-01.
- Los nombres de las tablas deben iniciar por sus iniciales seguido de un guion y el nombre de la tabla, ejemplo: si la tabla guarda los partidos el nombre de la tabla seria WXYZ_partidos (donde WXYZ son sus iniciales).