**SEGUNDO TRABAJO BASES DE DATOS 2**

**DARWIN HERRERA MELINA MUÑOZ ESTEBAN PALACIO**

**Punto 1:**

Se crea la interfaz en la cual se van a meter los valores de los rectángulos y el nombre de la ciudad al darle el botón para hacer el insertado se formatea el nombre de la ciudad para que siempre sea consistente y no haya errores en la BD, después se cogen los datos de los rectángulos y se mira si hay solapamiento o no, en caso de que no exista solapamiento se crea el formato del XML con los datos ingresados para ser insertados en la BD. En caso de que la ciudad ya este creada lo que se hace es extraer toda la información de los locales de la tabla CITY, y se verifican las condiciones de solapamiento con los elementos que van a ingresar y los que ya están almacenados, en caso de que no existe solapamiento entre los que van a ingresar y los nuevos entonces se hace el update o actualización con los nuevos locales, en caso contrario es decir que exista solapamiento se cancela la operación y la tabla queda con los valores que ya estaban almacenados.

**Punto2:**

Se crea la Interfaz grafica conforme a lo exigido en el trabajo, la interfaz se crea en una clase llamada interfazPuntoDos y allí se crean los métodos necesarios para hacer las verificaciones, las inserciones y las actualizaciones que se necesiten. Al iniciar la GUI del punto2 se cargan automáticamente en un ComboBox las Ciudades guardadas en la Tabla CITY; al darle al botón Insertar se verifica que no existan TextFields vacíos y después de verificar esto se procede a con la inserción de los datos en la base de datos, para esto formateamos las coordenadas de las ventas y su valor después por medio de una conversión volvemos las coordenadas x,y en la clave de una tabla hash llamada *“validación”* y el valor de la venta se convierte en el valor de la tabla hash. Al convertir las coordenadas x,y en la clave de la tabla hash podemos verificar si varias ventas se hicieron en el mismo punto y así por medio de un condicional se verificaría que la clave al ya existe en la tablas hash solo se sumaria el valor de la venta garantizando lo exigido en el punto, al acabar eso se formatean las coordenadas para ser ingresadas en la Base de Datos, Si esta inserción arroja un error ORA-0001 entonces se seguirá el flujo alterno de actualizar.

Al irse por el flujo de Actualizar se consultan todas las ventas asociadas al código del vendedor y la ciudad ingresadas por medio de la GUI, estos datos se meten a una tabla hash similar a la descrita anteriormente, pero con el nombre “*existente”*, en el mismo proceso se validan que las claves estén en la tabla *validación* y en caso de que sea así se guarda sumando el valor de la venta que se encontró así garantizando la condición exigida en el trabajo. Después de esto verificamos con las tablas *validación y existente* si se realizara un update o un insert todo por medio de unos condicionales; allí se hacen las inserciones y actualizaciones aparece un mensaje de que se hizo correctamente y actualiza los componentes de la GUI a su estado inicial “Vacío” y con la primera ciudad almacenada en el ComboBox.

**Punto 3:**

Se crea la interfaz añadiendo un comboBox en el cual se cargan las ciudades existentes en la BD en la tabla CITY, y un botón con el texto Graficar, al seleccionar la ciudad deseada y darle click al botón graficar se despliega en una ventana el dibujo de los locales y las ventas hechas en todo el mapa en su respectiva coordenada y con su respectivo valor. Para realizar esto primero se recibe el nombre de la ciudad, este es enviado a la clase que está dibujando para hacer las búsquedas; primero se saca toda la información de los rectángulos que existen en la ciudad seleccionada por el usuario y consultada en la tabla CITY y se dibujan; después se consultan todos los puntos que existen en esa ciudad almacenados en la tabla VVCITY y se grafican poniendo encima de estos puntos el valor de las ventas hecha en estos puntos.

**Punto 4:**

Se crea la interfaz añadiendo un comboBox en el cual se cargan las ciudades existentes en la BD en la tabla CITY, y un botón con el texto Graficar, al seleccionar la ciudad deseada y darle clic al botón graficar se despliega en una ventana el dibujo de los locales y por medio de un punto se muestra el total de las ventas hechas en los locales y más abajo se muestra el total de ventas por fuera de los locales. Para realizar esto primero se recibe el nombre de la ciudad, este es enviado a la clase que está dibujando para hacer las búsquedas; primero se saca toda la información de los puntos que existen en la ciudad seleccionada por el usuario y consultada en la tabla VVCITY, después se buscan todos los rectángulos almacenados a la tabla CITY y relacionados con la ciudad seleccionada por el usuario.

Con cada información sacada por los rectángulos se analizan todos los puntos de las ventas y si se determina que esa coordenada de la venta está dentro de un rectángulo se saca de la lista donde esta almacenada, por cada rectángulo se crea una variable para ver las ventas hechas en ese local y si esa variable es mayor a 0 se dibuja el punto y el valor total de las ventas hechas ahí. Para los puntos que no estaban dentro de ningún rectángulo se extraen y se suman todos los valores de estas ventas y dibuja el punto y el total de ventas hechas por fuera de los rectángulos o locales.