**Augmenting Data Structures**

**Practica:**

Las bases de datos relacionales son de gran utilidad sobre todo cuando se tienen relaciones entre entidades ya planificadas, pero el problema surge cuando dichas bases de datos crecen de forma exponencial y debido a la gran cantidad de entradas en sus registros/tablas, hacen que el acceder a una entrada en especifico sea bastante costoso en tiempo y procesamiento.

En una Sistema con la que trabajamos en inicio el manejo de informacion relacional no fue un problema, ya que habian pocas entradas en la BD, luego el acceso a diferentes entradas de datos fue ralentizado conforme crecia su informacion y tambien las solicitudes de informacion a la BD.

Se require diseñar una solucion para poder acceder a la informacion almacenada, de forma muy rapida, y nos enfocaremos en las estructuras de datos a usar o daremos una solucion con las mismas (Si es necesario forzaremos este enfoque).

El Usuario comun del Sistema puede loggearse al mismo y ver una lista de vendedores y sus productos, el moderador de areas de comercio puede ver las transacciones que realizan los Usuarios (Buyers) y los Vendedores (Sellers) para regular posibles conflictos en las transacciones, tambien existen muchos Administradores que pueden realizar monitoreo, administracion de las diferentes transacciones, entidades como ser los Buyers, Sellers y/o lo relacionado a los productos.

El Sistema require que se pueda acceder a la informacion de la tabla “Buyer” donde cada Buyer puede tener uno o muchos “Shipping Addresses”, “Seller” donde registra informacion del vendedor de productos, el vendedor tiene un catalogo de productos con especificaciones detalladas de cada producto.

**Scope:** Como usuarios finales los Compradores desean ver rapidamente las compras que realizaron y adicionalmente, desean ver rapidamente a que vendedores pueden comprar.

Los vendedores desean ver rapidamente la informacion de sus ventas, productos que tienen en stock para vender y sus posibles compradores.

Los Administradores del Sistema saben que necesitan generar reportes detallados de diferentes areas del Sistema y por ello tambien saben que esto puede tardar, entonces para los Admins no es tan importante la velocidad con la que se accede a los datos sino es más importante el detalle de la informacion.