PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA MADRE Y MAESTRA



Nombre:

Félix Alejandro Guzmán 2014-0565

Joel Antonio Rodríguez 2012-1776

Eric Tadeo Núñez 2014-1329

Materia:

Base de Datos 1

Profesor:

Máximo Pérez

Introducción

Modelo Lógico

Modelo Físico

Diccionario de datos

Herramientas utilizadas

Instrucciones SQL

Código Fuente

[Conclusión](#_tyjcwt)

Introducción

El manejo de datos se ha convertido en un factor importante en las últimas décadas.Esto se debe a que los datos brindan información valiosa a los seres humanos,que nos permite tomar mejores decisiones y mejorar de algún modo nuestra calidad de vida.Con este objetivo presentamos nuestro proyecto,el cual intenta brindar una herramienta que permita a las personas tomar mejores decisiones.

El proyecto se centra en esencia en el sector de los transportes,teniendo como fin crear un servicio de transporte de pasajeros,utilizando como medios de transporte autobuses,con un sistema de información capaz de gestionar todo lo relacionado con el transporte de estos:venta de boletos,manejo de los automóviles,selección de rutas para los viajes,la gestión de los servicios ofrecidos durante un viaje etc.De esta manera,nuestra aplicacion trata de brindar una solucion a la a la empresa dedicada al transporte de pasajeros mediante un sistema de informacion,que permita la recoleccion y organizacion eficiente de la informacion obtenida en la puesta en marcha de este servicio.

# Modelo Lógico

# Modelo Físico

# Diccionario de Datos

Herramientas utilizadas

Las herramientas utilizadas para el desarrollo y el diseño de nuestro sistema de información son Oracle Database 11g,sistema de gestión de bases de datos que nos permite el almacenamiento persistente de los datos necesarios.Para el desarrollo del modelo de datos,se hizo uso de LucidChart,página web que nos permitió crear las tablas y sus relaciones de una manera más eficiente. Para la creación del modelo físico,es decir,de todas las tablas con sus respectivas reglas de integridad en la base de datos,se hizo uso de Vertabelo,página web encargada de la generación automática de las instrucciones SQL necesarias,partiendo de un modelo de datos y sus relaciones.Por último,para la realización de las interfaces gráficas hicimos uso de Java,lenguaje de alto nivel distribuido también por Oracle,y que nos permitió crear las interfaces a través de las cuales el usuario será capaz de interactuar con la base de datos.

# Instrucciones SQL

2. ¿Cuál es el navegador más usado para realizar las reservas de las boletas?

Esta información puede ser importante para ver la preferencia de los clientes de algún navegador en específico, para que la página de reservaciones de boletas pudiese ser optimizado a este navegador más utilizado. Para esto se contarán los tipos de navegadores usados por los clientes para hacer las reservas.

4. ¿Cuántos choferes han tenido que modificar la ruta planificada para llegar al destino en una semana específica?

Con esta información se puede saber en qué fechas las vías se vuelven más congestionadas y hay que tomar una vía alterna para alcanzar el destino. Esto se obtiene contando los choferes que han usado una vía alterna a la planificada dentro de una fecha.

5. ¿Qué viaje es el más rentable para la empresa del país? (Según los gastos de viaje, cantidad pasajeros en un bus, cantidad de boletas compradas de ese viaje).

Esta información es muy importante porque por esta se puede saber la cantidad de viajes que daría la empresa a un destino utilizando el menor costo posible. Para esto hay que sumar todos los gastos de los viajes y ver las distancias entre estos.

7. ¿En qué ubicación del país se producen más percances durante los viajes?

Si sabemos esta información se puede reducir algún accidente en el viaje porque se podría utilizar una ruta alternativa, para obtener esto buscamos las zonas de las vías que tengan una o más de una nivel de alerta registrado.

15. ¿Calcular la rentabilidad de una estación según sus gastos y beneficios (beneficios por la venta de boletas y gastos por gasolina, servicios, empleados etc.)

Esta información es muy importante porque por esta se puede saber el total de ingreso neto de cada estación, por medio de gatos en salarios, servicios y mantenimiento de las mismas. Para esto hay que sumar todos los gastos de los viajes, los salarios de los empleados, para descontar estos de los ingresos obtenidos en la empresa.

Código Fuente

# Conclusión

Durante el desarrollo de este proyecto, se ha podido llegar a la conclusion de que para realizar un sistema que no quede obsoleto en un futuro cercano,es necesario realizar un buen modelo de datos,con una estructura lo suficientemente robusta como para poder brindarle un correcto mantenimiento.Es por esto que es vital un buen diseno del modelo de datos,pues este forma los cimientos del sistema de informacion que se esta construyendo,y cualquier anomalia en este,puede afectar de manera definitiva el funcionamiento del sistema de informacion.

Por otro lado,se ha podido desarrollar un sistema de información con unas interfaces intuitivas y agradables para el usuario,factor que consideramos prioritario,pues va a ser este el que interactúe con la base de datos.

De esta manera,se puede llegar a la conclusión de que utilizar bases de datos para el almacenamiento persistente de información es de vital importancia,debido a la cantidad de información que recibimos de todas partes,y que, en muchos de los casos,pueden tener un valor importante,por lo que guardar estos datos en formato físico(papel,archivos clasificados etc) puede llegar a ser contraproducente y limitado.

En cuanto a las dificultades durante el desarrollo del proyecto,cabe recalcar la tediosa labor de insertar valores en todas las tablas,pues todo debe de estar insertado de manera correcta para evitar conflictos a la hora de realizar las consultas SQL.Otra dificultad que tuvimos durante la realización del proyecto fue la interacción entre las vistas y la base de datos.

Finalmente,a lo largo del presente curso hemos podido apreciar el poderío de las consultas realizadas a través de instrucciones SQL.Gracias a la capacidad de cómputo de las computadoras actuales,somos capaces de obtener datos probabilísticos con una gran velocidad y con escaso margen de error,de manera que con una simple instrucción SQL,se pueden obtener datos que de otra forma se nos haría imposible,o tendríamos que invertir una gran cantidad de recursos en ello.