|  |
| --- |
|  |
|  |
| **QUIZ ANALISTA DESARROLLADOR BASE DE DATOS** |
|  |
|  |
| **2022** |

1. Favor comentar de qué forma o cual ha sido las estrategias utilizadas en una situación de migración de datos en su experiencia laboral. Complementar con los tipos de problemas que se ha enfrentado y su forma de abordarlos.

**Caso 1 Migración de SQL Server 2005 Enterprise a SQL Server 2012 Enterprise (2 bases de datos alrededor de 600 tablas y 800 vistas)**

Previamente se realizaron pruebas en ambientes controlados con las diferentes versiones de SQL utilizando respaldos anteriores de las BDS.

Para este caso utilice como puente SQL Server 2008 R2 ya que solo se permite actualizar hasta 2 versiones.

* Paso 1. Desatache las BDs de 2005
* Paso 2. Atache las Bds a SQL 2008 R2, mediante script subí el nivel de compatibilidad.
* Paso 3 Desatache las BDs de 2008 R2
* Paso 4. Atache las Bds a SQL 2012, mediante script subí el nivel de compatibilidad.
* Paso 5. Modificaciones a las Vistas para corregir las que fallaban.
* Paso 6. Para los Jobs generé scripts genéricos que leían las tablas de sistemas y construí el Transact SQL para crearlos en el nuevo servidor.
* Paso 7. Cree nuevas tareas de mantenimiento para el servidor.

**Caso 2 Migración de Visual FoxPro 7.0 a SQL Server 2014 Enterprise (1 bases de datos alrededor de 450 tablas)**

* Previamente se realizaron pruebas en ambientes controlados.
* El equipo de IT de la empresa se encargo de realizar el levantamiento del modelo ya que se trataba de un desarrollo a pedido.
* Apoye en la creación de Scripts para la creación de los objetos.
* Se determino solo pasar los datos considerados críticos (facturas pendientes al cobro, cuentas por pagar, datos de clientes, proveedores, contabilidad del año en curso etc) y dejar como repositorio histórico el Visual Foxpro.
* Para este caso utilice SSIS 2017 mediante conexión odbc generando una carga por bloques y con control de errores para minimizar el riesgo de inconsistencia en la data.
* En la carga inicial no estaban creados los constraint en las tablas (primary key, foreing key, constrainst) para que la carga fuera más expedita.
* Se procedió a la creación de los diferentes constraints de los objetos.
* Cree tareas de mantenimiento para el servidor.

1. ¿Cuáles son las fases del diseño de una base de datos relacional?

* Diseño conceptual: en esta fase se trata de determinar cuáles serán las entidades que se deben crear en el modelo, así como sus atributos y cuál es el identificador. Único.
* Diseño Lógico: En esta fase se ocupan herramientas de modelado para ver las relaciones entre las tablas y el definir las claves también se puede proyectar el crecimiento de los datos a futuro, en mi caso para modelar utilizo <https://app.diagrams.net/>,
* Diseño Físico; En esta fase ya se define el motor de base de datos, se establecen los tipos de datos a utilizar, los índices, particiones.

1. Cual o cuales a juicio del desarrollador son los elementos fundamentales para desarrollar una query(s) o procedimientos con el fin de resolver alguna problemática o consultas particulares en modelos de datos relacionales.

Para mi es esencial los siguientes puntos:

* Entender de forma conceptual el requerimiento para poder determinar las posibles soluciones.
* Comprender el modelo y las relaciones.
* Determinar las mejores prácticas que indica el fabricante para las consultas.
* Realizar revisiones de los planes de ejecución para verificar el comportamiento del Query.

1. ¿Cuál es la diferencia entre base de datos SQL y NO-SQL? Mencione al menos 2 motores de bases de datos NoSQL (mencionar experiencia asociada a motor NoSQL).

* La BD SQL es un modelo relacional y los datos se guardan en tablas que se relaciones entre sí y la NO-SQL guarda los datos en diferentes formatos no relacionados.
* BD NO-SQL: MongoDB y DynamoDB. No tengo experiencia laboral con este tipo de BD

1. En T-SQL (MS SQL SERVER) ¿Para que se utiliza el doble signo numeral (##Ejemplo) y cual es la diferencia con la utilización de un solo signo numeral (#Ejemplo)?

* Se utiliza para crear tablas temporales la diferencia en usar un signo numeral es que esta tabla es de uso local es decir su alcance se limita en el contexto donde se ejecuta y el doble signo numeral es global, es decir, se puede utilizar desde cualquier proceso

1. Que características tendría a criterio del desarrollador la definición de un modelo de datos complejo y cuales son los elementos que influyen para poder determinarlo de esta forma.

* Definir el propósito del modelo de datos.
* Establecer las relaciones entre las entidades.
* Definir el tipo de modelado (2FN,3FN, etc).
* Definir el motor de la BD
* Los elementos que influyen podrían ser:
  + Las diferentes fuentes para la carga de los datos.
  + La transaccionalidad de los datos.
  + La criticidad y nivel de confidencialidad de los datos.

1. Favor mencionar como han sido conformados los equipos de trabajo en los cuales ha participado y cuales han sido los roles propios que ha desempeñado.

* He participado en múltiples equipó, en Venezuela he estado los últimos años como líder en los desarrollos definiendo el modelo de datos, estableciendo las configuraciones administrativas en el servidor.
* En chile he participado en los equipos de data warehouse de Scotiabank principalmente como desarrollador de base de datos en SQL Server donde participe en proyectos de calidad de datos y actualmente me desempeño como analista senior donde realizo el modelado de datos en base de datos y Power BI para diferentes proyectos

|  |
| --- |
|  |