

Primera Evaluación Parcial

Para cada una de las series, exceptuando la teoría, debe de subir los proyectos (en el caso de SSIS y SSAS) así como también los scripts para la creación de todos y cada uno de sus objetos.

Parte I – Teoría (25%)

En el portal encontrará el enlace al cuestionario para la parte teórica del examen. Este enlace estará abierto de 7:30pm a 7:45pm, sin embargo, al iniciar el cuestionario tendrá únicamente 12min para responder a 4 preguntas

Parte II – ETL (35%)

- Descargue la base de datos “[TechImporters.bak](#)” la cual debe de restaurar en su computadora (asegúrese de cambiar el path donde estará la base de datos) dentro de dicha base de datos encontrara las siguientes tablas, estas son sus descripciones:
 - StockItem → tendrá información de ítems (productos) que vende una tienda de partes de computadora
 - StockGroups → Tiene la información de los grupos de productos a los que pertenece cada producto de la tabla StockItem
 - Supplier → tiene la información de los proveedores de los productos
 - SupplierCategories → Posee las categorías de los diferentes proveedores a los que pertenece cada registro de la tabla Supplier
 - Cities → tendrá información de las diferentes ciudades
 - StateProvinces → tendrá información de los estados y provincias a las que cada ciudad de la tabla Cities pertenece
 - Countries → tendrá la información de los países, cada país tiene diferentes estados y provincias a las que cada registro de StateProvinces pertenece
 - Invoice → Tiene la información de las facturas de las ventas
 - InvoiceLines → tendrá información de los detalles de las facturas de la tabla de Invoice
- Cree un modelo multidimensional que utilice SCDs para cargar las dimensiones y un script de MERGE para cargar la tabla de hechos, deje todo eso en paquetes de Integration Services (SSIS), las tablas de su modelo multidimensional serán:
 - Dimension.StockItem
 - La fuente de esta dimensión serán las tablas StockItem y StockGroups , incluya las columnas de ambas tablas
 - Adicional a esto incluya columnas de auditoria (no presentes en el script adjunto) y columnas para validar cambios de SCD tipo 2
 - Las columnas SCD tipo 2 serán StockItemName y StockGroupName
 - Las columnas de “CreatedDate” de cada tabla serán tipo 0
 - El resto de las columnas serán tipo 1
 - Dimension.Supplier
 - La fuente de esta dimensión serán las tablas Supplier y SupplierCategories, incluya las columnas de ambas tablas

- Adicional a esto incluya columnas de auditoria (no presentes en el script adjunto) y columnas para validar cambios de SCD tipo 2
 - Las columnas SCD tipo 2 serán PaymentDays y SupplierCategoryName
 - Las columnas de “CreatedDate” de cada tabla serán tipo 0
 - El resto de las columnas serán tipo 1
- Dimension.Geografia
 - La fuente de esta dimensión serán las tablas Cities, StateProvinces y Countries, incluya las columnas de las tres tablas
 - Adicional a esto incluya columnas de auditoria (no presentes en el script adjunto) y columnas para validar cambios de SCD tipo 2
 - Las columnas SCD tipo 2 serán CityName, StateProvinceName y CountryName
 - Las columnas de “CreatedDate” de cada tabla serán tipo 0
 - El resto de las columnas serán tipo 1
- Dimension.Fecha
 - Generada automáticamente usando el script visto en clase para crear dicha dimensión
 - Se conectará a la tabla “Fact” por medio de la columna “InvoiceDate”
- Fact.Invoices
 - La fuente serán las tablas de Invoices e InvoiceLines y todas las columnas de estas
 - Adicional a esto incluya columnas de auditoria
 - **Asegurese** de hacer referencia a la llave SK vigente de sus dimensiones

Parte III – Cubo OLAP (30%)

- Cree un proyecto de tipo Analysis Services, en dicho proyecto deberá de crear un Cubo usando las tablas creadas en los incisos anteriores (únicamente las que se encuentran en los esquemas “Dimension” y “Fact”)
 - Cree una Jerarquia para CityName, StateProvinceName y CountryName
 - Cree una Jerarquia para SupplierName y SupplierCategoryName
 - Cree una Jerarquia para StockItemName y StockGroupName
 - Agregue una medida que calcula el promedio de la cantidad de productos vendidos (Columna Quantity), esta nueva medida se llamara “AVGQuantity”
 - Agregue un KPI que se llame “KPIQuantity”, el objetivo de este KPI será un valor de 5 y debe de tener habilitado el trend.

Parte IV – Actualización de DWH y Cubo (10%)

- Cree un Job en SQL Server que permita calendarizar los ETLs en SSIS, para ello deberá de implementar todos los paquetes de SSIS en el Catálogo, incluido un paquete que se encargue de actualizar los datos del cubo, el job deberá tener los siguientes pasos:
 - Actualiza Dimensiones
 - Actualiza Hechos
 - Actualiza Cubo
- El Job debe de correr todos los días a las 12am.
- Asegúrese de adjuntar script del job y screenshots (pantallazos) de los paquetes en sus catálogos.