



Centro de Electricidad Electrónica Y Telecomunicaciones (CEET)

Análisis y desarrollo en sistemas de información

Ficha:

2049891

Aprendices:

Andrés Felipe Sáenz Salazar

Lady Tatiana Chivito Caicedo

Andrés Esteban Sossa Rodríguez

Yesid Steven Valencia Rodríguez

Instructor:

Helberth Rodrigo Rojas Gacha

Marzo 12 de 2020, Bogotá D.C

Contenido

A quien va dirigido.....	3
Alcance.....	3
Encargado de la migración de datos.....	3
Que es migración de datos.....	3
Etapas de una migración de datos.....	4
Técnicas de migración de datos.....	5
Estrategias de migración de datos.....	6
Claves para una migración exitosa.....	7

A quien va dirigido

Este documento va dirigido al técnico encargado a realizar el proceso de migrar datos desde un punto a otro, este informe consta de unos fundamentos indispensables para tener unas bases en este proceso, además puede instruir al técnico tanto para reforzar lo aprendido u obtener nuevas enseñanzas.

Alcance

El alcance de este documento es informar al técnico sobre cómo realizar una migración de datos correctamente generando unas buenas prácticas en la realización de mismo. Además de que se espera que el técnico logre una migración sin mayor complicación al momento de realizarla.

Encargado de migración de datos

El encargado de la migración es el data migration analyst (analista de migración de datos) ya que no sólo han de implementar procesos de migración de datos, sino también diseñarlos en función de una serie de pautas y políticas coherentes con el gobierno de datos de la organización.

Entre sus funciones esta:

- Tener conocimientos sobre el uso de herramientas ETL y análisis de datos.
- Mejorar el rendimiento del proceso de migración con las herramientas existentes o proponiendo otras nuevas.
- Asegurar los datos durante la migración desde sistemas de origen a los de destino.

Que es migración de datos

Es el proceso de mover grandes cantidades de datos de una ubicación a otra. Se puede considerar que mover tus archivos de la PC a un disco duro externo es una forma de migración de datos en el sentido más simple, pero, en general, la migración de datos se produce en una escala mucho más grande.

Etapas de una migración de datos

Estas etapas constan de 4 pasos:



Descubrimiento y análisis

Evaluamos los datos existentes para así enviarlos al nuevo sistema. Determinaremos los errores existentes, es importante trabajar sobre todos los datos y obtener una guía de ellos y al final se valida la migración.

Calidad de datos

En esta parte se elimina los datos de la base anterior o que ya no se utilice donde eliminaremos inconsistencias y evitamos problemas como la duplicidad, después se busca que cada tabla quede con una única llave para evitar problemas y finalmente se adecua la base de datos garantizando la consistencia, fiabilidad e integridad.

Conversión

En esta parte lo que se hace es convertir de cierta manera para que los scripts se adapten al próximo gestor de datos que almacenara la nueva base de datos

Mapeo y Carga

Finalizando el proceso de conversión donde estarán convertidos los datos para pasarlos al nuevo sistema solo quedara el mapeo y carga de la base de datos.

En este punto si el proceso de planificación fue exitosa no generara ningún problema al momento de la carga, para este proceso de carga solo se realizaran pruebas de fuerza menor y si el resultado es satisfactorio se desplegara en el nuevo programa.

Técnicas de migración de datos

Sincronización de bases de datos

Esta técnica consiste en generar una copia de los metadatos mediante una herramienta tecnológica en la que se configuran los sistemas de gestión de bases de datos con las de su origen dejando en claro la ubicación y el método se seguridad.

Extraer, cargar, transformar (ETL)

Las herramientas de ETL pueden manejar los complejos requisitos del proceso de migración de datos. Estos incluyen el procesamiento de grandes conjuntos de datos, la elaboración de perfiles de datos en profundidad y la integración entre múltiples plataformas.

Estrategias de migración de datos

No existe una única forma de elaborar una estrategia de migración de datos. Las necesidades y los requisitos comerciales concretos de cada organización determinarán la opción más adecuada.

Migración del “Bing Bang”

Se ejecuta toda la transferencia dentro de una franja de tiempo limitada. Los sistemas conectados quedan inactivos mientras se someten los datos a procesos de ETL y se trasladan a la nueva base de datos.

El atractivo de este método radica, sin duda, en que todo sucede durante un único trámite acotado en el tiempo, que es relativamente breve. Sin embargo, puede generar mucha presión, dado que el negocio se ve obligado a funcionar desconectando uno de sus recursos.

Migración de “Goteo”

Las migraciones de goteo efectúan el proceso por fases. Durante la aplicación, el sistema antiguo y el nuevo se ejecutan en paralelo, lo que evita la inactividad y las interrupciones operativas. Los procesos que se ejecutan en tiempo real pueden permitir la migración continua de los datos.

Claves para una migración exitosa

Lo principal es que el éxito se fundamenta en la calidad y en los atributos de la migración, todo esto se puede lograr si el establecido es aceptable y acertado con lo planificado en el comienzo de la migración.

Existen dos claves para que se realice una migración aceptable, las cuales son:

Métodos directos

Este método es cuando el sistema origen es el mismo con el sistema de destino, es decir, que las bases de datos que se migraron van a llegar al mismo sistema solo que con los datos renovados o nuevos.

Este método se puede realizar de manera manual o automatizada. El manual nos da mayor control, ya que viene dado por su proporción de sensibilidad.

El automatizado es la de menor riesgo y de mas alta velocidad aunque si obliga a que el sistema de origen sea el mismo que el de destino.

Métodos indirectos

En este método se extrae los datos de una forma incremental a la vez que se limitan las filas y las columnas migradas. El mayor riesgo que existe al usar este método tiene que ver con las inter relaciones entre las tablas, pero también en cuanto a índices y constraints.