

Conceptos de Inteligencia Empresarial

Business Intelligence

Se denomina inteligencia empresarial, inteligencia de negocios o BI (del inglés business intelligence), al conjunto de estrategias, aplicaciones, datos, productos, tecnologías y arquitectura técnicas, los cuales están enfocados a la administración y creación de conocimiento sobre el medio, a través del análisis de los datos existentes en una organización o empresa.

Customer relationship management (CRM).

Administración basada en la relación con los clientes. CRM es un modelo de gestión de toda la organización, basada en la satisfacción del cliente (u orientación al mercado). El concepto más cercano es marketing relacional.

DataMining

El datamining (minería de datos), es el conjunto de técnicas y tecnologías que permiten explorar grandes bases de datos, de manera automática o semiautomática, con el objetivo de encontrar patrones repetitivos, tendencias o reglas que expliquen el comportamiento de los datos en un determinado contexto. Básicamente, el datamining surge para intentar ayudar a comprender el contenido de un repositorio de datos.

Data Mart

Un Data Mart es una versión especial de almacén de datos (data warehouse). Son subconjuntos de datos con el propósito de ayudar a que un área específica dentro del negocio pueda tomar mejores decisiones. Los datos existentes en este contexto pueden ser agrupados, explorados y propagados de múltiples formas para que diversos grupos de usuarios realicen la explotación de los mismos de la forma más conveniente según sus necesidades.

El Data Mart es un sistema orientado a la consulta, en el que se producen procesos batch de carga de datos (altas) con una frecuencia baja y conocida.

Sistemas de soporte a decisiones (DSS).

El concepto de sistema de soporte a las decisiones (DSS por sus siglas en inglés Decision Support System) es muy amplio, debido a que hay muchos enfoques para la toma de decisiones y debido a la extensa gama de ámbitos en los cuales se toman. Estos sistemas de apoyo son del tipo OLAP o de minería de datos, que proporcionan información y soporte para tomar una decisión.

Un DSS puede adoptar muchas formas diferentes. En general, podemos decir que un DSS es un sistema informático utilizado para servir de apoyo, más que automatizar, el proceso de toma de decisiones. La decisión es una elección entre alternativas basadas en estimaciones de los valores de esas alternativas.

El apoyo a una decisión significa ayudar a las personas que trabajan solas o en grupo a reunir inteligencia, generar alternativas y tomar decisiones. Apoyar el proceso de toma de decisión implica el apoyo a la estimación, la evaluación y/o la comparación de alternativas. En la práctica, las referencias a DSS suelen ser referencias a aplicaciones informáticas que realizan una función de apoyo.

Datawarehouse (Almacén de datos).

Un almacén de datos (del inglés data warehouse) es una colección de datos de una organización, integrado, no volátil y variable en el tiempo, que ayuda a la toma de decisiones en la entidad en la que se utiliza. Se usa para reportes y análisis de datos y se considera un componente de la inteligencia empresarial. Es un expediente completo de una organización.

Sistema de información ejecutiva (EIS)

Un Sistema de Información para Ejecutivos o Sistema de Información Ejecutiva es una herramienta software, basada en un DSS, que provee a los gerentes de un acceso sencillo a información interna y externa de su compañía, y que es relevante para sus factores clave de éxito.

La finalidad principal es que el ejecutivo tenga a su disposición un panorama completo del estado de los indicadores de negocio que le afectan al instante, manteniendo también la posibilidad de analizar con detalle aquellos que no estén cumpliendo con las expectativas establecidas, para determinar el plan de acción más adecuado.

Sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP)

Los sistemas de planificación de recursos empresariales ('ERP', por sus siglas en inglés, enterprise resource planning) son los sistemas de información gerenciales que integran y manejan muchos de los negocios asociados con las operaciones de producción y de los aspectos de distribución de una compañía en la producción de bienes o servicios.

Extract, transform and load (ETL)

Extract, Transform and Load («extraer, transformar y cargar», frecuentemente abreviado ETL) es el proceso que permite a las organizaciones mover datos desde múltiples fuentes, reformatearlos y limpiarlos, y cargarlos en otra base de datos, data mart, o data warehouse para analizar, o en otro sistema operacional para apoyar un proceso de negocio.

Metadatos

Son los datos de los datos.

En la fase de consolidación debemos consultarlos para que nos indiquen qué tipo de transformación debemos realizar para su almacenamiento.

En la fase de almacenamiento establecen una correspondencia entre los datos almacenados y los conceptos a los que representan, de manera que facilita la extracción por parte del usuario de negocios en la fase de explotación, para recuperar los informes y consultas predefinidos de manera eficaz y cuyo rendimiento sea alto para que el sistema de explotación obtenga los datos requeridos en las mejores condiciones, tanto de tiempo como de estructura.

Middleware

Se trata de una capa encargada de proporcionar acceso a los datos del warehouse garantizando que los usuarios disponen de las herramientas y técnicas necesarias sin importar la procedencia de los mismos.

Procesamiento analítico en línea (OLAP)

Es una solución cuyo objetivo es agilizar la consulta de grandes cantidades de datos. Para ello utiliza estructuras de datos diversas, normalmente multidimensionales (o Cubos OLAP), que contienen datos resumidos de grandes Bases de datos o Sistemas Transaccionales (OLTP). Se usa en informes de negocios de ventas, marketing, informes de dirección, minería de datos y áreas similares.

La razón de usar OLAP para las consultas es la rapidez de respuesta. Una base de datos relacional almacena entidades en tablas discretas si han sido normalizadas. Esta estructura es buena en un sistema OLTP pero para las complejas consultas multitabla es relativamente lenta. Un modelo mejor para búsquedas (aunque peor desde el punto de vista operativo) es una base de datos multidimensional.

Procesamiento de Transacciones En Línea (OLTP)

Es un tipo de procesamiento que facilita y administra aplicaciones transaccionales, usualmente para entrada de datos y recuperación y procesamiento de transacciones (gestor transaccional). Los paquetes de software para OLTP se basan en la arquitectura cliente-servidor ya que suelen ser utilizados por empresas con una red informática distribuida.

Supply Chain Management (SCM, Administración de la cadena de suministro)

Es el proceso de planificación, puesta en ejecución y control de las operaciones de la red de suministro con el propósito de satisfacer las necesidades del cliente con tanta eficacia como sea posible.

La gerencia de la cadena de suministro atraviesa todo el movimiento y almacenaje de materias primas, el correspondiente inventario que resulta del proceso, y las mercancías acabadas desde el punto de origen al punto de consumo.

La correcta administración de la cadena de suministro debe considerar todos los acontecimientos y factores posibles que puedan causar una interrupción.

Área de stage

Es un área intermedia de almacenamiento de datos utilizada para el procesamiento de los mismos durante procesos de extracción, transformación y carga (ETL). Este área se encuentra entre la fuente de los datos y su destino, que a menudo son almacenes de datos, data marts u otros repositorios de datos.

Las áreas de stage de datos son a menudo de naturaleza transitoria, su contenido se borrará antes de ejecutar un proceso de ETL o inmediatamente después de haberlo finalizado con éxito. Aunque existen arquitecturas de área stage diseñadas para mantener los datos durante largos períodos de tiempo con la finalidad de mantener un archivo de los mismos o para poder resolver problemas detectados a posteriori.

Fase de fuente de datos

Es la fase inicial del proceso de Inteligencia Empresarial. En esta fase, el punto clave es identificar las fuentes más apropiadas de las cuales recuperaremos la información, deberemos analizar los formatos, la disponibilidad y la calidad de la información.

Fase de consolidación

Proceso que permite a las organizaciones mover datos desde múltiples fuentes, reformatearlos y limpiarlos, y cargarlos en otra localización (base de datos, data mart, o datawarehouse).

Fase de almacenamiento

Es la fase de guardado de los datos en un data warehouse de forma integrada, no volátil y variable en el tiempo, que posteriormente serán la base para análisis y reportes del estado de los procesos de la empresa y su idoneidad.

Fase de acceso

Fase que en la que debe quedar garantizado que los usuarios disponen de las herramientas y técnicas necesarias para el acceso a los datos con independencia de la procedencia de estos.

Fase de explotación

En esta etapa es donde se comienzan a aplicar las herramientas existentes para dejar listos los datos del warehouse en manos de los usuarios, quienes deben estar en capacidad de empezar a aprovechar y explotar la información ya depurada y filtrada que hay en el almacén de datos.

Fases del Proceso de Inteligencia Empresarial



Relación entre los conceptos que componen la inteligencia empresarial y las diferentes fases del proceso.

1. Fase de Fuentes

Customer relationship management (CRM).

Supply Chain Management (SCM).

Sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP).

Procesamiento de Transacciones En Línea (OLTP).

2. Fase de consolidación

Extract, transform and load (ETL).

Área de stage.

3. Almacenamiento

Metadatos.

DataMart.

Data Warehouse.

4. Acceso

Middleware.

5. Explotación

Procesamiento analítico en línea (OLAP)

Sistemas de soporte a decisiones (DSS).

Datamining.

Sistema de información ejecutiva (EIS).

OLAP, DSS, Data Mining, EIS