

# INFORMIX

## INTRODUCCION

Informix es una familia de productos RDBMS de IBM, adquirida en 2001 a una compañía (también llamada Informix o Informix Software)

El [DBMS](#) Informix fue concebido y diseñado por Roger Sippl a finales de los años 1970. La compañía Informix fue fundada en 1980, salió a bolsa en 1986 y durante parte de los [años 1990](#) fue el segundo sistema de bases de datos más popular después de [Oracle](#). Sin embargo, su éxito no duró mucho y para el año 2000 una serie de tropiezos en su gestión había debilitado seriamente a la compañía desde el punto de vista financiero.

En [2001](#) IBM, impulsada por una sugerencia de [Wal-Mart](#) (el mayor cliente de Informix) compró Informix.

## INICIOS

Roger Sippl y Laura King desarrollaron Informix (de Information on Unix, 'información en Unix') en 1981, incluyendo su propio lenguaje Informer y el editor de informes ACE, usado para extraer datos de la base de datos y presentarlos a los usuarios de forma legible. También incluía la herramienta de formularios en pantalla PERFORM, que permitía a un usuario realizar consultas y editar los datos de la base de datos interactivamente. El último lanzamiento de este producto fue la versión 3.30 a principios de 1986.

En [1985](#) presentaron un nuevo motor de consultas basado en [SQL](#) como parte de su INFORMIX-SQL (o ISQL) versión 1.10 (la versión 1.00 no se llegó a lanzar). Este producto también incluía versiones SQL de ACE y PERFORM. La diferencia más importante entre INFORMIX-SQL y el anterior Informix era la separación del código de acceso a la base de datos en un motor independiente (sqlexec) en lugar de incrustarlo directamente en el cliente, preparando así el entorno a la llegada de la computación cliente-servidor con la base de datos corriendo en una máquina diferente a la del usuario final.

Durante principios de los años 1980 Informix siguió siendo una empresa pequeña, pero a medida que Unix y SQL ganaban popularidad durante mediados de la década su suerte cambió y en [1986](#) lanzan INFORMIX-SQL versión 2.00 e INFORMIX-4GL 1.00, incluyendo ambos el motor de bases de datos y herramientas de desarrollo (I4GL para programadores, ISQL para no-programadores).

Siguieron una serie de lanzamientos, incluyendo un nuevo motor de consultas, inicialmente conocido como INFORMIX-Turbo. Turbo usaba el nuevo [RSAM](#), con grandes mejoras en el rendimiento con múltiples usuarios respecto a [ISAM](#). Con el lanzamiento de la versión 4.00 de sus productos en 1989, Turbo fue rebautizado por INFORMIX-OnLine (en parte porque permitía la realización de

copias de respaldo coherentes de la base de datos mientras el servidor estaba en línea y los usuarios modificaban los datos) y el servidor original basado en C-ISAM fue separado de las herramientas (ISQL e I4GL) y llamado INFORMIX-SE (Standard Engine, 'motor estándar'). La versión 5.00 de Informix OnLine fue lanzada a finales de 1990 e incluía soporte para transacciones completamente distribuidas con commits en dos fases y procedimientos almacenados. La versión 5.01 añadió soporte para triggers.

## EL ENTORNO

Tiene un generador automático de pantallas para el usuario y unos módulos de informes muy interesantes pero la tecnología base lleva unos 10 años estancada.

Existen 3 formas de desarrollar:

- **Código 4GL**
- **FORMS**
- **REPORTS**

También tienen menús en modo texto para hacer las tareas de administración, compilación y ejecución.

Ejemplo de una serie de funciones de texto que aceptan de forma automatizada los mensajes.

```
FUNCTION message_box()
  DEFINE  caution_msg CHAR(50),
          confirm_msg CHAR(50),
          dummy      SMALLINT

  LET confirm_msg = "Press any key to continue."
  CALL yesno_box(caution_msg, confirm_msg) RETURNING dummy
END FUNCTION -- message_box --

FUNCTION yesno_box(caution_msg, confirm_msg)
  DEFINE caution_msg CHAR(50),
          confirm_msg CHAR(50),
          yes_no CHAR(1)

  OPEN WINDOW w_yesno AT 10, 10
  WITH 4 ROWS, 56 COLUMNS
  ATTRIBUTE (BORDER, MESSAGE LINE FIRST+1,
             PROMPT LINE FIRST+2)

  MESSAGE caution_msg
  PROMPT confirm_msg CLIPPED FOR CHAR yes_no
  CLOSE WINDOW w_yesno

  RETURN (DOWNSHIFT(yes_no) = "y")
END FUNCTION -- yesno_box --
```

## LENGUAJE

La sintaxis que utiliza es muy similar a la de SQL de Oracle 8, pero presenta algunas pequeñas variaciones, además de funciones que no están presentes en SQL.

Como ejemplo, Informix no utiliza left o right en los Joins, solo outer.

Otra de las diferencias que se encuentra es la orden return, que en el caso de SQL solo acepta un valor y debe ser de tipo INT ,en SQL Se utiliza generalmente para el retorno de errores, mientras que en Informix se puede utilizar para devolver datos de tipo: char, int etc.

## ALGUNAS FUNCIONES SQL

- AVG → Calcula la media aritmética
- EXTEND → Obtiene un intervalo mediante datos de tipo date\_time
- VARIANCE → Calcula la varianza (cuadrado de la desviación típica)
- CURRENT -> Fecha y hora actual
- TO\_CHAR → Convierte fechas y números a cadenas de caracteres
- TO\_DATE → Convierte una cadena a un dato de tipo DATE
- LOWER → Devuelve la cadena del argumento con todas las letras en minúsculas
- INITCAP → Convierte a mayúsculas la letra inicial de la cadena
- REPLACE → Reemplaza subcadenas
- SUBSTR → Extrae una subcadena de una cadena
- LPAD/RPAD → Ajusta a la izquierda/derecha una cadena
- NVL → Comprueba si el campo es NULL y reemplaza su valor por default

## HERRAMIENTAS DEL ENTORNO

Incorpora una serie de herramientas con el fin de facilitar y agilizar el trabajo al usuario, a continuación se muestran algunas de ellas:

ONCHECK → Comprueba los discos e índices y los repara.

ONMONITOR → Muestra un menú de administración.

ONSTAT [-A] → Saca estadísticas de la memoria (shared-memory) en el momento que el servidor está on-line.

ONBAR → Backup de datos.

ISQL → Muestra un menú para consultas, formularios y SQL.

DBACCESS → Menú con herramientas de administración.

## PRODUCTOS

### INFORMIX C-ISAM

Es una biblioteca de funciones C que administra con los archivos de método de acceso secuencial indexado (ISAM). Evita la sobrecarga de los sistemas de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS) y ofrece un acceso a los registros de base de datos.

#### **Características:**

- Recuperación rápida de datos.
- Opciones flexibles de indexación.
- Creación de diversos índices.
- Actualización automática de índices.
- Integridad de datos.
- Funciones de registro y recuperación de datos.
- Opciones de bloqueo de la integridad de datos entre diversos usuarios.

## **INFORMIX 4GL**

Lleva a cabo voluminosas tareas de procesamiento lógico en el servidor en un lenguaje enriquecido y depurable que promueve la eficiencia del programador.

### **Características**

- Proporciona funciones de desarrollo rápido y depuración interactiva.
- Ofrece una extensa funcionalidad de generación de informes comerciales.
- Recomendado para lógicas intensivas de cálculo y actualización de tipo no visual.
- Ofrece un elevado rendimiento en el entorno de producción.
- No requiere el uso de ningún lenguaje de tercera generación.
- Basado en el lenguaje SQL estándar.

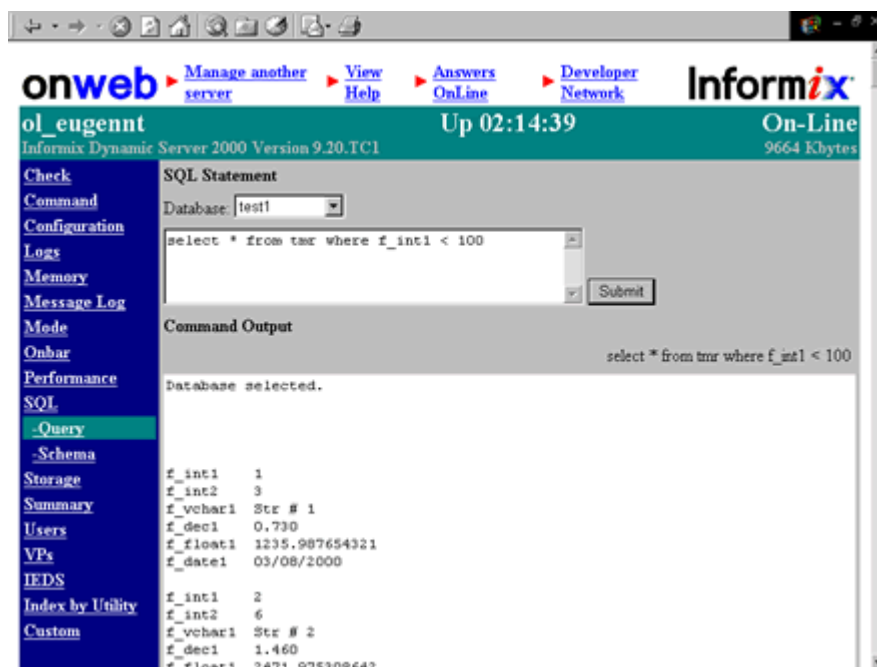
The screenshot shows a classic Windows-style application window for 'ANITA 10.0.0.1'. The interface is a 'Customer Entry Screen' with a menu bar (File, Edit, View, Session, Config, Spread, Help) and a toolbar with various icons. The main content area is divided into several sections: 'Customer Code' with a dropdown menu and an 'Inactive' checkbox; 'Billing Address' and 'Shipping Address' sections, each with fields for Company Name, Addr1, Addr2, Addr3, City, State, Zip, and Cnty; 'Contact' information including Name, Title, Phone, Fax, and E-mail; and a section for 'Finance Charge', 'Invoices', 'Statements', 'BackOrders', 'Credit Limit', and 'Current Balance'. At the bottom, there is a status bar with a prompt: 'Enter the Customer's code to identify this Customer throughout the system' and a row of buttons: Save, Help, Add, Srch, Qry, Prev, Next, Frst, Last, Del, Note, Pric, Ship.

## INFORMIX DYNAMIC SERVER

Es un servidor estratégico de datos, cuya principal misión es servir al procesamiento de transacciones en redes distribuidas OLTP (online transaction processing). La última versión de IDS de IBM contiene mejoras significativas en cuanto a rendimiento, replicación, disponibilidad, capacidad de ampliación y seguridad, que permiten un procesamiento óptimo de transacciones en línea. Al mismo tiempo, IDS sigue disminuyendo la complejidad, el tiempo, los conocimientos de administración de base de datos y los costes relativos a la gestión al simplificar y automatizar muchas de las tareas de mantenimiento de una base de datos empresarial.

### Características

- Compatibilidad con múltiples plataformas y normas estándar abiertas, como por ejemplo, los servicios Web, Linux, el procesamiento autónomo y el comercio electrónico a la carta.
- Servicio orientado a la arquitectura (SOA).
- Funciones incorporadas para publicar XML.
- Incorporación de la herramienta OpenAdmind para identificaciones para las administraciones remotas.



## **INFORMIX SQL**

Es un sistema de desarrollo de aplicaciones de bases de datos. Presenta una suite de cinco herramientas de desarrollo de aplicaciones, incluido un editor de esquemas, un generador de menús, un editor de SQL, un generador de formularios y un editor de informes.

### **Características**

- Permite desarrollar rápidamente terminales de pantalla verde y aplicaciones que no requieren la utilización de lenguaje de programación.
- Funciones de generación de informes sencillas, que permiten analizar datos rápidamente.
- Permite que los clientes accedan rápidamente a sus datos para evaluarlos.

## **Informix Standard Engine**

Es un servidor de bases de datos integrable que se ejecuta en UNIX, Linux y Windows.

Se integra fácilmente con herramientas de desarrollo de aplicaciones Informix y herramientas de desarrollo de terceros en conformidad con los estándares.

### **Características**

- Ofrece una solución para desarrollar aplicaciones pequeñas y medianas que necesitan la potencia del SQL sin requisitos de administración de bases de datos.
- Cumple los estándares de coherencia de datos e incluye funciones de cliente/servidor.
- Proporciona una solución de bases de datos de bajo mantenimiento y alta fiabilidad.
- Sistemas operativos admitidos: AIX, HP Unix, Linux, Other Unix, Sun Unix, True64 Unix (Compaq), Windows.

## ACTUALIDAD

IBM sigue apostando por esta base de datos hasta el 2010. La última versión lanzada de Informix Dynamic Server, es la 10.0, aunque ya se ha anunciado la próxima versión 11.0 con importantes mejoras. La nueva versión aun no está disponible, pero se pretende ofrecer mayor rendimiento, disponibilidad y capacidad de ampliación para manejar volúmenes masivos de datos complejos a muy alta velocidad.

## BIBLIOGRAFIA

<http://www.ibm.com>

<http://www.wikipedia.com>

<http://www-306.ibm.com/software/data/informix/ids/>

<http://www.mkm-pi.com/mkmpi.php>

<http://www.wikilearning.com/comunidad/informix/474-1>

## AUTORES

German x 03-03-2006

Yrithinnd 16-04- 2006

Oscar 26-09-2007

Isha 13-09-2007