POSTGRESQL

LAURA CAMILA LARA PERDOMO

JONATHAN DAVID TOVAR UNI

UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA

INGENIERIA DE SISTEMAS

NEIVA-HUILA

2014

INDRODUCION

La base de datos PostgreSQL es un producto de código abierto disponible sin costo alguno. Postgres, desarrollado originalmente en el Departamento de Informática de la Universidad de California, Berkeley, fue pionera en muchos de los conceptos objeto-relacionales que actualmente están disponibles en algunas bases de datos comerciales. Proporciona soporte para el lenguaje SQL92/SQL99, transacciones, integridad referencial, procedimientos almacenados y extensibilidad de tipos. PostgreSQL es un descendiente de código fuente abierto del código original de Berkeley.

Historia

PostgreSQL ha tenido una larga evolución, la cual se inicia en 1982 con el proyecto Ingres en la Universidad de Berkeley. Este proyecto, liderado por Michael Stonebraker, fue uno de los primeros intentos en implementar un motor de base de datos relacional. Después de haber trabajado un largo tiempo en *Ingres* y de haber tenido una experiencia comercial con el mismo, Michael decidió volver a la Universidad en 1985 para trabajar en un nuevo proyecto sobre la experiencia de Ingres, dicho proyecto fue llamado post-ingres o simplemente POSTGRES.

El proyecto post-ingres pretendía resolver los problemas con el modelo de base de datos relacional que habían sido aclarados a comienzos de los años 1980. El principal de estos problemas era la incapacidad del modelo relacional de comprender "tipos", es decir, combinaciones de datos simples que conforman una única unidad. Actualmente estos son llamados objetos. Se esforzaron en introducir la menor cantidad posible de funcionalidades para completar el soporte de tipos. Estas funcionalidades incluían la habilidad de definir tipos, pero también la habilidad de describir relaciones - las cuales hasta ese momento eran ampliamente utilizadas pero mantenidas completamente por el usuario. En Postgresql la base de datos «comprendía» las relaciones y podía obtener información de tablas relacionadas utilizando *reglas*. Postgresql usó muchas ideas de Ingres pero no su código.

La siguiente lista muestra los hitos más importantes en la vida del proyecto Postgresql.

- 1986: se publicaron varios papers que describían las bases del sistema.
- 1988: ya se contaba con una versión utilizable.
- 1989: el grupo publicaba la versión 1 para una pequeña comunidad de usuarios.
- 1990: se publicaba la versión 2 la cual tenía prácticamente reescrito el sistema de reglas.
- 1991: publicación de la versión 3, esta añadía la capacidad de múltiples motores de almacenamiento.
- 1993: crecimiento importante de la comunidad de usuarios, la cual demandaba más características.
- 1994: después de la publicación de la versión 4, el proyecto terminó y el grupo se disolvió.

Después de que el proyecto POSTGRES terminara, dos graduados de la universidad, Andrew Yu y Jolly Chen, comenzaron a trabajar sobre el código de POSTGRES, esto fue posible dado que POSTGRES estaba licenciado bajo la BSD, y lo primero que hicieron fue añadir soporte para el lenguaje SQL a POSTGRES, dado que anteriormente contaba con un intérprete del lenguaje de consultas QUEL (basado en Ingres), creando así el sistema al cual denominaron Postgres95.

Para el año 1996 se unieron al proyecto personas ajenas a la Universidad como Marc Fournier de Hub.Org Networking Services, Bruce Momjian y Vadim B. Mikheevquienes proporcionaron el primer servidor de desarrollo no universitario para el esfuerzo de desarrollo de código abierto y comenzaron a trabajar para estabilizar el código de Postgres95.

En el año 1996 decidieron cambiar el nombre de Postgres95 de tal modo que refleje la característica del lenguaje SQL y lo terminaron llamando PostgreSQL, cuya primera versión de código abierto fue lanzada el 1 de agosto de 1996. La primera versión formal de PostgreSQL (6.0) fue liberada en enero de 1997. Desde entonces, muchos desarrolladores entusiastas de los motores de base de datos se unieron al proyecto, coordinaron vía Internet y entre todos comenzaron a incorporar muchas características al motor.

Aunque la licencia permitía la comercialización de PostgreSQL, el código no se desarrolló en principio con fines comerciales, algo sorprendente considerando las ventajas que PostgreSQL ofrecía. La principal derivación se originó cuando Paula Hawthtorn (un miembro del equipo original de Ingres que se pasó a Postgresql) y Michael Stonebraker conformaron Ilustra Información Technologies para comercializar Postgresql.

En 2000, ex inversionistas de Red Hat crearon la empresa Great Bridge para comercializar PostgreSQL y competir contra proveedores comerciales de bases de datos. Great Bridge auspició a varios desarrolladores de PostgreSQL y donó recursos de vuelta a la comunidad, pero a fines de 2001 cerró debido a la dura competencia de compañías como Red Hat y pobres condiciones del mercado.

En 2001, Command Prompt, Inc. lanzó Mammonth PostgreSQL, la más antigua distribución comercial de PostgreSQL. Continúa brindando soporte a la comunidad PostgreSQL a través del auspicio de desarrolladores y proyectos, incluyendo PL/Perl, PL/php y el alojamiento de proyectos de comunidades como PostgreSQL Build Farm.

En enero de 2005, PostgreSQL recibió apoyo del proveedor de base de datos Pervasive Software, conocido por su producto Btrieve que se utilizaba en la plataforma Novell Netware. Pervasive anunció soporte comercial y participación comunitaria y logró algo de éxito. Sin embargo, en julio de 2006 dejó el mercado de soporte de PostgreSQL.

A mediados de 2005 otras dos compañías anunciaron planes para comercializar PostgreSQL con énfasis en nichos separados de mercados. EnterpriseDB añadió funcionalidades que le permitían a las aplicaciones escritas para trabajar con Oracle ser más fáciles de ejecutar con PostgreSQL. Greenplum contribuyó mejoras directamente orientadas a aplicaciones de Data Ware house e Inteligencia de negocios, incluyendo el proyecto BizGres.

En octubre de 2005, John Loiacono, vicepresidente ejecutivo de software en Sun Microsystems comentó: "No estamos yendo tras el OEM de Microsoft pero estamos viendo a PostgreSQL ahora", aunque no se dieron especificaciones en ese momento. Para noviembre de 2005, Sun Solaris 10 (lanzamiento 6/06) incluía PostgreSQL.

En agosto de 2007 EnterpriseDB anunció el Postgres Resource Center y EnterpriseDB Postgres, diseñados para ser una completamente configurada distribución de PostgreSQL incluyendo muchos módulos contribuidos y agregados. EnterpriseDB Postgres fue renombrado Postgres Plus en marzo de 2008.

El proyecto PostgreSQL continúa haciendo lanzamientos principales anualmente y lanzamientos menores de reparación de bugs, todos disponibles bajo la licencia BSD, y basados en contribuciones de proveedores comerciales, empresas aportantes y programadores de código abierto mayormente.

Características

La última serie de producción es la 9.3. Sus características técnicas la hacen una de las bases de datos más potentes y robustas del mercado. Su desarrollo comenzó hace más de 16 años, y durante este tiempo, estabilidad, potencia, robustez, facilidad de administración e implementación de estándares han sido las características que más se han tenido en cuenta durante su desarrollo. PostgreSQL funciona muy bien con grandes cantidades de datos y una alta concurrencia de usuarios accediendo a la vez a el sistema.

A continuación tenemos algunas de las características más importantes y soportadas por PostgreSQL:

Generales

Es una base de datos 100% ACID (Atomicidad, Consistencia, Aislamiento y Durabilidad en español.)

Integrated referential

Table spaces

Nested transactions (save points)

Copias de seguridad en caliente (Online/hot backups)

Juegos de caracteres internacionales

Regionalización por columna

Multi-Version Concurrency Control (MVCC) (El control de concurrencia mediante versiones múltiples es un método para control de acceso generalmente usado por SGBDs)

Multiples métodos de autentificación

Acceso encriptado vía SSL(***Secure Sockets Layer***)

Completa documentación

Licencia BSD licencia para software libre

Disponible para Linux y UNIX en todas sus variantes (AIX, BSD, HP-UX, SGI IRIX, Mac OS X, Solaris, Tru64) y Windows 32/64bit

Algunos de los limites de PostgreSQL son:

Límite	Valor
Máximo tamaño base de dato	Ilimitado (Depende de tu sistema de almacenamiento)
Máximo tamaño de tabla	32 TB
Máximo tamaño de fila	1.6 TB
Máximo tamaño de campo	1 GB
Máximo número de filas por tabla	Ilimitado
Máximo número de columnas por tabla	250 - 1600 (dependiendo del tipo)
Máximo número de índices por tabla	Ilimitado

BIBLIOGRAFIA

http://es.wikipedia.org/wiki/PostgreSQL#Historia

http://www.postgresql.org.es/

http://www.postgresql.org.es/sobre_postgresql

http://www.postgresql.org.es/sobre_postgresql#historia

http://www.postgresql.org.es/sobre_postgresql#caracteristicas