

Clientes SQL

Una vez que ya tenemos el motor funcionando, y luego de las configuraciones básicas para poder conectarnos, llega el momento de interactuar con él. Para esto, debemos utilizar un **cliente SQL** que sea compatible con la versión de Postgres que hemos instalado.

Vamos a centrarnos en cuatro clientes (los más utilizados) y compararlos para ver sus puntos a favor y en contra de cada uno.

psql Linea de comandos (shell) win / linux	phpPgAdmin Web
PgAdmin Interfaz Grafica win / linux	EMS Con licencia win

PSQL

Es un cliente de línea de comandos (terminal) para conectarse e interactuar con Postgres. Este posibilita la escritura de consultas SQL (queries) y ver el resultado obtenido luego de que postgres lo procese. Tiene el potencial de poder ejecutar un archivo (o varios) que contengan sentencias SQL. Es muy potente y tiene una gran variedad de opciones lo cual lo hace uno de los clientes más potentes.

Existen otras herramientas que conforman el paquete de línea de comandos que, combinados todos juntos, permiten expresar el motor de base de datos al maximo.

createdb / dropdb

Crea / borra una base de datos

createuser / dropuser

Crea / elimina y administra un usuario

pg_dump / pg_restore / pg_dumpall

Realiza y restaura backups

vacuumdb

Mantenimiento de la base de datos

psql

Terminal de interacción con el motor de BD

Todos los comandos se utilizan de forma similar y comparten las mismas opciones de conexión. El punto de inicio, es sin duda, el comando de ayuda:

Ejemplo:

<code>psql --help</code>	Ayuda de todos los posibles comandos
<code>pg_dump</code>	Ayuda de todos los posibles comandos

Comandos para la conexión:

<code>-h hostip</code>	Ip del servidor a conectarse
<code>-p port</code>	Puerto del cluster a conectarse
<code>-U name</code>	Usuario de conexión

Podemos listar las bases de datos para decidir a cual conectarnos con el comando:

<code>-l</code>	Lista las base de datos del motor
-----------------	-----------------------------------

Como mencionamos anteriormente, podemos ejecutar todos los comandos que se encuentran dentro de un archivo con la opcion:

<code>-f filename</code>	ejecuta comandos de un archivo y luego sale
--------------------------	---

Algunos ejemplos:

`psql -h 192.168.1.10 -p 5432 -U user1 prueba`

Se conecta al servidor “192.168.1.10” el cual escucha en el puerto “5432”. Dicha conexión la realiza con el usuario de la base de datos “user1”, siendo “prueba” la base a la que se conecta

`psql -U postgres -f backup.sql prueba`

Se conecta al servidor local el cual escucha en el puerto por defecto. Dicha conexión la realiza con el usuario “postgres” y ejecuta todos los comandos que se encuentran dentro del archivo “backup.sql” en la base “prueba”

Algunos comandos que nos hacen más fácil trabajar con el psql:

<code>\h</code>	Ayuda de los comandos sql
<code>\?</code>	Ayuda de los comandos psql
<code>\dt</code>	Lista las tablas
<code>\di</code>	Lista los índices
<code>\ds</code>	Lista las secuencias
<code>\dv</code>	Lista las vistas

\dS Lista las tablas del sistema
\d objeto Donde objeto es el nombre de una tabla, índice, secuencia o vista

Ejemplo:

```
psql -Upostgres antu;  
antu=# select * from color;  
id_color | desc_color  
-----+-----  
3 | Beige  
6 | Negro  
(2 rows)
```

PgAdmin

PgAdmin es una aplicación gráfica para gestionar el motor de bases de datos PostgreSQL, siendo esta la más completa y popular. Cuenta con una licencia Open Source. Está escrita en C++ usando la librería gráfica multiplataforma wxWidgets, lo que permite que pueda ser usado bajo distintas plataformas (Linux, FreeBSD, Solaris, Mac OS X y Windows). Soporta todas las versiones de PostgreSQL posteriores a 7.3.

Está diseñado para responder a las necesidades de todos los usuarios, desde escribir consultas SQL simples hasta desarrollar bases de datos complejas. La interfaz gráfica soporta todas las características de PostgreSQL y facilita enormemente la administración. La aplicación también incluye un editor SQL con resaltado de sintaxis, un editor de código de la parte del servidor, un agente para lanzar scripts programados, soporte para el motor de replicación Slony-I, entre otras.

En <http://www.arpug.com.ar/trac/wiki/PgAdmin#TutorialpgAdminIII> podrá encontrar un tutorial en español el cual indica los primeros pasos y características básicas de este cliente.

PhpPgAdmin

phpMyAdmin es una herramienta escrita en PHP con la intención de manejar la administración de PostgreSQL muy similar a la herramienta PgAdmin pero con la característica de que esta administración es **completamente a través de páginas web**, utilizando Internet. Tiene soporte para prácticamente todas las versiones de Postgres. Permitiendo manejar usuarios y grupos, crear y eliminar base de datos, manejo de esquemas, crear tablas, índices, relaciones de integridad, reglas, disparadores, vistas, secuencias y funciones. Con respecto a los datos: permite explorar tablas, vistas, ejecutar

comandos sql y trae la posibilidad de generar reportes. Como así también, permite la exportación e importación de datos en diferentes formatos (xml, csv, sql, etc). Otro punto valioso es el soporte lingüístico, ya que se distribuye en 27 idiomas distintos.

Al ser una aplicación web, es accesible desde cualquier parte del mundo con el simple requisito de contar con un navegador web. Por este motivo, se vuelve una herramienta muy utilizada a la hora de administrar o realizar modificaciones en base de datos remotas (Ej: en la nube).

EMS

SQL Management Studio para PostgreSQL es un paquete para el desarrollo y la administración de la base de datos. Es una herramienta que cuenta con una buena interfaz gráfica y cuenta con la posibilidad de conectarse a distintos motores de base de datos. Esta herramienta puede ser interesante si se cuenta con varios motores y nos interesa tener una interfaz homogénea, lo que acorta los tiempos de aprendizaje en comparación con la de utilizar una nueva herramienta. Tiene versiones para MySQL, SQLServer, PostgreSQL, Interbase / Firebird y Oracle.

A diferencia de las otras herramientas, esta es **PAGA**.

La suite trae una serie de herramientas que suelen ser muy útiles, entre las que se destacan:

Data Export	Exportador de datos
Data Import	Importa datos de diferentes formatos (Access, Excel, HTML, etc...)
Data Pump	Migrar datos utilizando ADO
Data Generator	Generador de datos para testeo
DB Comparer	Comparador de esquemas
DB Extract	Creador de backups fáciles
SQL Query	Constructor gráfico de queries
Data Comparer	Compara y sincroniza datos

Referencias:

<http://www.postgresql.org>

<http://www.pgadmin.org/>

<http://phppgadmin.sourceforge.net/>

<http://www.sqlmanager.net>