

MANUAL DE DESPLIEGUE DE

MIXCROUD

Este manual está hecho con el fin de detallar el procedimiento a seguir para poder desplegar correctamente la aplicación mixcrowd en un servidor sencillo (una máquinas), sin forwarder ni varios servidores (si se tienen varias máquinas se puede utilizar una como forwarder y las demás como servidores conectados a una misma base de datos).

REQUISITOS:

- Máquina Linux (Ubuntu, Debian,...) con :
 - o Virtual Box
 - o Flask (python)
 - o Máquina virtual Ubuntu (no necesaria interfaz gráfica) con base de datos PSQl

PROCEDIMIENTO A SEGUIR:

En primer lugar, se instala una máquina virtual en virtual box y se configura el adaptador red como "Bridged Adapter", lo cual permite a la máquina virtual conectarse directamente a la puerta de enlace del router al que se conecta la máquina física que alberga la máquina virtual, permitiendo situar la base de datos en otra red local diferente. La ip privada de la maquina virtual se fija para que la posterior redirección de la ip pública del router sea inmutable (puesto que si dejásemos que el protocolo DHCP asignase la ip a la máquina virtual, a cada conexión de la maquina al Gateway se reiniciaría su ip privada y habría que cambiar la redirección del router).

Posteriormente, la instalación de PostgreSQL se realiza mediante el propio sistema gestor de paquetes de la distribución, usando el siguiente comando:

```
$ apt-get install postgresql postgresql-contrib
```

De esta forma se instala el gestor y el paquete "contrib" que incluye algunas funcionalidades aparte. La instalación genera un nuevo usuario "postgres" en el sistema que es el único que puede conectarse al servidor PostgreSQL. Para poder conectarse con él primero se debe cambiar la contraseña con el usuario "root" del sistema y luego hacer login con él:

```
$ passwd postgres
```

```
$ login postgres
```

Una vez en el "shell" del nuevo usuario podemos conectarnos al servidor. En PostgreSQL los usuarios funcionan con roles, lo que significa que puedes crear un nuevo rol en el servidor, y podrás conectarte con ese rol si existe en el sistema un mismo usuario con el nombre del rol. Se creará una nueva base de datos, "mixCrowd", un nuevo rol llamado "admin" y a continuación se creará un usuario en el sistema con el mismo nombre:

```
postgres$ createuser admin
```

```
Shall the new role be a superuser? (y/n) n
```

```
Shall the new role be allowed to create databases? (y/n) n
```

```
Shall the new role be allowed to create more new roles? (y/n) n
```

```
postgres$ createdb mixCrowd
```

```
postgres$ psql
```

Ahora ya se ha creado el nuevo rol, pero se le deben otorgar permisos en la nueva base de datos, por ello se accede al servidor mediante el comando "psql", y una vez dentro se ejecutan las siguientes sentencias:

```
ALTER USER admin WITH ENCRYPTED PASSWORD 'password';
```

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON DATABASE practica1 TO admin;
```

Ahora ya se tiene el nuevo rol en el servidor PostgreSQL, pero es necesario que exista en el sistema un usuario con el mismo nombre que el rol, para ello, desde el "shell" del usuario "root" se puede crear un nuevo usuario mediante el comando "useradd".

```
$ useradd -m admin -p password
```

Se puede comprobar que el servidor se inicia automáticamente al reiniciar la máquina con la salida del siguiente comando:

```
$ service postgresql status
```

Para acceder al servidor como "admin" y trabajar en la base de datos "mixCrowd" tras encender la máquina se deben ejecutar los siguientes comandos:

```
$ login admin
```

```
admin$ psql -d mixCrowd
```

Una vez instalado Postgre SQL y configurado correctamente, se puede proceder a redireccionar la ip pública del router desde un puerto de este hacia la ip privada de la red local correspondiente a la máquina donde se corre el servidor (y hacia un puerto local de esta máquina en concreto).

Por último, mediante la web no-ip.com se asocia un dominio a una ip (la ip pública del router). Para solucionar este aspecto además hace falta correr un software que te proporciona la propia página que te vuelve a asociar la ip del router al dominio cuando se reinicia el router y se cambia la ip pública dinámica.

Se comprobará la conexión desde la máquina principal con la virtual y tras esto, se cargará la base de datos disponible en el fichero "postgresql.sql"

Basta con configurar el router para permitir la entrada de tráfico del exterior el cual se conectará a flask.

Se lanzará el flask con la orden:

```
Python practica1.py
```

Una vez hecho esto, ya se está listo para acceder desde el exterior usando la dirección <http://mixcrowd.sytes.net:5000>