

INGENIERÍA EN INFORMÁTICA

PROYECTO FINAL

TiX
Calidad de servicio para ISP

Alan Ezequiel Karpovsky - 49746

Nicolas Daniel Loreti - 49479

Enero de 2014

Índice

1. Introducción	1
2. Instalación y configuración	1
2.1. Servidor	1
2.1.1. Dependencias	1
2.1.2. Base de datos: Sistemas autónomos	1
2.1.3. Ejecución	1
2.2. Cliente	2
2.3. Web application	2
2.3.1. Deployment	2
2.3.2. Reinicio del servidor	3

1. Introducción

2. Instalación y configuración

2.1. Servidor

2.1.1. Dependencias

Para instalar la aplicación *udpServerTiempos.py* se necesitan algunas dependencias de Python que pueden instalarse como se explica a continuación:

```
$ wget http://peak.telecommunity.com/dist/ez_setup.py
$ sudo python ez_setup.py
$ sudo apt-get install python-psycopg2
$ sudo apt-get install libpq-dev
$ sudo easy_install Crypto
$ sudo easy_install rsa
$ sudo easy_install requests
$ wget https://ftp.dlitz.net/pub/dlitz/crypto/pycrypto/pycrypto-2.6.tar.gz
$ tar -xvzf pycrypto-2.6.tar.gz
$ cd pycrypto-2.6
$ sudo python setup.py install
```

2.1.2. Base de datos: Sistemas autónomos

Dado que el servidor TiX debe convertir direcciones IP en sistemas autónomos, es necesario mantener una base de datos local con estos datos. Para ello procedemos de la siguiente forma:

Instalamos **mysqlserver**:

```
$ sudo apt-get install mysql-server (configurar usuario root y password *****)
$ sudo service mysql start
```

Creamos la DB:

```
$ mysqladmin create ip_to_as --user=root --password=*****
```

Descargamos de internet la última DB e insertamos los records:

```
$ wget http://lanet-vi.fi.uba.ar/dbassr/last_20131215-iamheredb.sql.gz
$ gunzip last_20131215-iamheredb.sql.gz
$ mysql ip_to_as -uroot -p54bf1n6 < ./last_20131215-iamheredb.sql
```

2.1.3. Ejecución

Para correr el servidor, simplemente se debe acceder vía SSH al servidor TiX y ejecutar el siguiente comando. Nótese el uso de *screen* para desattachear el proceso de la shell y poder cerrar la conexión ssh sin mayores inconvenientes:

```
$ ssh pfitba@tix.innova-red.net
$ sudo screen -A -m -d -S udpServer sudo python udpServerTiempos.py
```

En la misma carpeta en la que se encuentra el servidor TiX, se aloja un archivo de configuración con el siguiente formato:

```
[TiXServer]
databaseHost = localhost
databaseUsername=tix_user_db
databasePassword=*****
databaseName = tix_db
databasePort = 5432
installDirUnix = /etc/TIX
SERVER_HOST = 200.10.202.29
SERVER_PORT = 9999
```

en él se definen los parámetros (host, usuario, contraseña, db y puerto) de la base de datos, como así también el puerto en el que recibirá conexiones el aplicativo y el directorio en el que alojará los records.

2.2. Cliente

Lo primero que debe hacerse para poder utilizar el Cliente TiX es crear-se un nuevo usuario entrando a la siguiente página web: <http://tix.innova-red.net:8080/tix/bin/account/register>.

Para instalar el aplicativo TiX se debe contar con ciertas dependencias que serán descargadas automáticamente por el script de instalación:

```
$ ./install_unix.sh
```

Una vez finalizado el script se ejecutará automáticamente el aplicativo donde el mismo solicitará un usuario y una contraseña. Una vez que la instalación haya sido exitosa, forzar el inicio del cliente mediante:

```
$ /etc/TIX/app/startupAppCaller.sh
```

Si es que la instalación fue exitosa, debería simplemente imprimirse un mensaje cada determinado tiempo anunciando el envío de datos al servidor (o los *timeouts*).

2.3. Web application

2.3.1. Deployment

Ejecutar `mvn package` para generar el `.WAR` (quedará en el directorio *target*). En caso de que el esquema de la BD haya cambiado se deberá primero crear un `WAR` con el parámetro *setup.properties* en *CREATE* y luego de que se cree el esquema de la base de datos deberemos cambiarlo por *VALIDATE* para que no se borren todas las tuplas cada vez que se reinicie el servidor web.

setup.properties para el servidor de producción:

```
hibernate.show_sql           = false
hibernate.hbm2ddl.auto       = validate
hibernate.format_sql         = true
hibernate.use_sql_comments   = true
hibernate.dialect=org.hibernate.dialect.PostgreSQLDialect
jdbc.driverClassName=org.postgresql.Driver
jdbc.url=jdbc:postgresql://localhost:5432/tix_db
jdbc.username=tix_user_db
jdbc.password=*****
```

Copiar vía *scp* el `WAR` al servidor de TiX de la siguiente forma:

```
$ scp ./tix-1.0.war pfitba@tix.innova-red.net:/home/pfitba/tix.war
```

Mover el `.WAR` a la carpeta de **Tomcat7** (*/var/lib/tomcat/webapps*) para que sea explotado:

```
$ sudo rm -fr /var/lib/tomcat7/webapps/tix*
$ sudo mv tix.war /var/lib/tomcat7/webapps/
```

Si se desea generar el esquema de la DB de forma remota, hacer un tunel desde la PC local hacia `pfitba@tix.innova-red.net` de la siguiente forma para luego ejecutar el `pgAdmin` en la PC local para hacer los inserts:

```
$ ssh -L8082:localhost:5432 pfitba@tix.innova-red.net
```

La página temporal estática que es servida en el puerto 80 se encuentra en el directorio */var/lib/tomcat7/webapps/ROOT*.

2.3.2. Reinicio del servidor

Si por algún motivo se quisiera reiniciar el servidor web, simplemente se debe ejecutar el siguiente comando:

```
$ sudo service tomcat7 restart
```